

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Data

Hasil yang penulis peroleh setelah melaksanakan penelitian di lapangan yaitu SMP Negeri 2 Pulokulon Kabupaten Grobogan adalah profil sekolah, data peserta didik kelas uji coba dan data peserta didik kelas eksperimen tahun pelajaran 2013/2014..

Berikut ini adalah profil SMP Negeri 2 Pulokulon Kabupaten Grobogan:

Nomor Statistik	: 201031506087
Alamat	: Jambon Jalan. Pahlawan No. 78
Kode Pos	: 58181
Telepon	: 0292 7700647
Wilayah	: Pedesaan
Status	: Negeri
SK	: MENDIKBUD No. 0216/0/92. 5. 5. 92
Penerbit	: MENDIKBUD
Tahun Berdiri	: 1990/1991
Tahun Penegerian	: 1991/1992
KBM	: Pagi
Bangunan	: Milik sendiri
Jarak ke Pusat Kecamatan	: kurang lebih 10 km

Jarak ke Pusat Kota	: kurang lebih 15 km
Lintasan	: Desa
Perjalanan Perubahan Sekolah	: 1. SMP 1990 – 1996 2. SLTP 1997 – 2003 3. SMP 2004 – sekarang
Akreditasi Provinsi	: No. 158/BAP - SM/XI/2009 Tanggal 11 November 2009
NPSN (N)/NPSN (T)	: 203 13860/20340987
Type	: B I (17 Rombel)
No. SK SSN TH 2009/NILAI	: No. 968/03/ICU/2009 Tanggal 01-05-2009/(30631)
Jumlah Anggota	: 38 Orang
Organisasi Penyelenggara	: Pemerintah
PNS	: 26 Orang
GTT	: 6 Orang
PTT	: 6 Orang
Jumlah Pegawai	: 38 Orang

Sebelum mendeskripsikan data nilai hasil belajar, terlebih dahulu dijelaskan mengenai jenis penelitian yang penulis lakukan, metode penelitian yang penulis gunakan dan uji analisis data penelitian yang penulis gunakan sebagai berikut:

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode Pre-Experimental Design dengan bentuk One-Shoot Case Study (Studi Kasus Satu Tembakan) dimana dalam design penelitian ini terdapat suatu kelompok diberi

treatment (perlakuan) dan selanjutnya diobservasi hasilnya (treatment adalah sebagai variabel independen dan hasil adalah sebagai variabel dependen). Jenis penelitian ini digunakan karena penelitian ini tidak menggunakan kelas kontrol. Adapun yang dijadikan subjek penelitian adalah kelas eksperimen dan dipilih dengan cluster random sampling. Cluster sampling atau sampling area digunakan jika sumber data atau populasi sangat luas misalnya penduduk suatu propinsi, kabupaten, atau karyawan perusahaan yang tersebar di seluruh provinsi. Untuk menentukan mana yang dijadikan sampelnya, maka wilayah populasi terlebih dahulu ditetapkan secara random. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan pembelajaran menggunakan teknik KWL (Know What to Know learned).

Penelitian ini menggunakan uji One Sample T Test. Uji ini mempunyai tujuan untuk menentukan apakah suatu nilai tertentu (yang diberikan sebagai pembanding) berbeda secara nyata dengan rata-rata (mean) sample. Pembanding yang diberikan adalah KKM (70).

Sebagaimana dijelaskan pada bab-bab sebelumnya bahwa dalam proses pengumpulan data, digunakan metode dokumentasi dan metode tes. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh daftar nama peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Pulokulon Kabupaten Grobogan. Sedangkan metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas uji coba. Dalam hal ini yang dijadikan kelas

eksperimen adalah kelas VII A dan kelas uji cobanya adalah kelas VII F. Setelah dilakukan penelitian, diperoleh distribusi nilai post test kelas eksperimen sebagai berikut:

Tabel 4.1

Daftar Nilai Post Test Kelas Eksperimen

No	Nama	Nilai
1	Amin Natul Ixwan	64
2	Ari Irawan	29
3	Aris Dwi Jayanti	100
4	Candra Pamungkas	50
5	Cindy Amelia	100
6	Dedi Cahyono	50
7	Dewi Sasmitaningsih	100
8	Dian Ayuk Tri Kusumaningrum	93
9	Dian Lukmantoro	100
10	Dwi Andi Joko Purnomo	93
11	Edi Sujito	64
12	Ela Nurvita Sari	71
13	Elfa Nur Kholifah	71
14	Eni Lestari	100
15	Faisal Ashari Supriyanto	100
16	Farida Karimatun Nisa'	93
17	Galih Wisnu Aji	57
18	Indriyana Nur Yuliati	93

19	Kuntari	50
20	Lia Vebrian Lestari	50
21	Muhammad Nurchamid	29
22	Nuristi Komah	64
23	Richo Ahmad Abdul Qodir	79
24	Sarif Hidayat	79
25	Siti Nur Hidayah	64
26	Siti Nur Solehah	100
27	Sri Wahyu Utami	79
28	Sukris Musdiyanto	29
29	Sulistiyowati	100
30	Syaifuddin Zuhri	86
31	Toni Riswadi	64
32	Tri Wulan Sari	71
33	Vandha Andreyanshah	36
34	Wahyudi	86
35	Wisnu Condro Prastio	93
Jumlah		2587

Dari data nilai post test kelas eksperimen yang telah diberi perlakuan dengan menggunakan teknik KWL (Know What to Know learned) pada materi pokok operasi hitung bilangan bulat di kelas VII A SMP Negeri 2 Pulokulon Kabupaten Grobogan diperoleh nilai maksimal = 100, nilai minimal = 29, dengan rata-rata kelas = 73,9143 dan standar deviasi = 23,1458.

B. Uji Keabsahan Data

Sebagaimana dalam bab III, telah dijelaskan bahwa sebelum dilakukan analisis data hasil penelitian yang berupa nilai hasil belajar dari kelas eksperimen, terlebih dahulu dilakukan analisis instrumen test yang terdiri dari validitas soal, reliabilitas soal, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda soal. Berikut ini adalah hasil analisisnya:

1. Analisis Instrumen Tes

Instrumen test telah dilakukan uji coba soal pada peserta didik kelas uji coba yaitu peserta didik kelas VII F SMP Negeri 2 Pulokulon Kabupaten Grobogan dengan jumlah 34 peserta didik. Karena 1 peserta didik tidak masuk, maka jumlah peserta didik yang mengikuti test uji coba instrumen dalam kelas uji coba adalah 33 peserta didik dan jumlah soal uji cobanya adalah 27 soal pilihan ganda.

Untuk daftar kelas uji coba ada di lampiran 7.

a. Validitas Soal

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya butir-butir soal tes. Butir soal yang tidak valid akan dibuang dan tidak digunakan. Sedangkan butir soal yang valid digunakan untuk tes akhir kelas eksperimen.

Hasil analisis perhitungan validitas butir soal (r_{hitung}) dikonsultasikan dengan harga kritik r_{tabel} , dengan taraf signifikan 5 %. Jika harga $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir soal

tersebut dikatakan valid. Sebaliknya jika harga $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir soal tersebut dikatakan tidak valid.

Dari perhitungan validitas soal yang pertama kali diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.2

Analisis Validitas Butir Soal Pertama

No. Soal	Validitas		Kriteria
	r_{hitung}	r_{tabel}	
1	0,26278	0,344	Tidak Valid
2	0,173055	0,344	Tidak Valid
3	0,520304	0,344	Valid
4	0,403789	0,344	Valid
5	0,219871	0,344	Tidak Valid
6	0,635073	0,344	Valid
7	0,268035	0,344	Tidak Valid
8	0,166427	0,344	Tidak Valid
9	0,29775	0,344	Tidak Valid
10	0,694514	0,344	Valid
11	0,266877	0,344	Tidak Valid
12	-0,18762	0,344	Tidak Valid
13	0,512555	0,344	Valid
14	0,418366	0,344	Valid
15	0,347461	0,344	Valid
16	0,341561	0,344	Tidak Valid

No. Soal	Validitas		Kriteria
	r_{hitung}	r_{tabel}	
17	0,547079	0,344	Valid
18	0,344675	0,344	Valid
19	0,327868	0,344	Tidak Valid
20	0,395746	0,344	Valid
21	0,078834	0,344	Tidak Valid
22	0,433388	0,344	Valid
23	0,378403	0,344	Valid
24	0,436693	0,344	Valid
25	0,174473	0,344	Tidak Valid
26	0,51405	0,344	Valid
27	0,295927	0,344	Tidak Valid

Perhitungan validitas butir soal yang pertama selengkapnya dapat dilihat di lampiran 10. Karena hasil perhitungan validitas butir soal yang pertama kalinya masih ada butir soal yang tidak valid, maka dilakukan uji validitas ulang untuk kedua kalinya yaitu dengan membuang butir soal yang tidak valid dan mengumpulkan butir soal yang valid menjadi satu untuk dianalisis kembali.

Dari perhitungan validitas butir soal yang kedua kalinya diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.3
Analisis Validitas Butir Soal Kedua

No. Soal	Validitas		Kriteria
	r_{hitung}	r_{tabel}	
3	0,673236	0,344	Valid
4	0,50637	0,344	Valid
6	0,568146	0,344	Valid
10	0,679295	0,344	Valid
13	0,494659	0,344	Valid
14	0,465306	0,344	Valid
15	0,381365	0,344	Valid
17	0,575287	0,344	Valid
18	0,433694	0,344	Valid
20	0,450864	0,344	Valid
22	0,429867	0,344	Valid
23	0,346818	0,344	Valid
24	0,593039	0,344	Valid
26	0,582	0,344	Valid

Pada perhitungan validitas butir soal yang kedua, diperoleh 14 butir soal yang sudah valid semua. Maka pengujian validitas butir soal sudah selesai dan 14 butir soal yang sudah valid tersebut dapat dijadikan sebagai tes akhir kelas eksperimen.

Perhitungan validitas butir soal yang kedua selengkapnya dapat dilihat di lampiran 11.

Dan setelah perhitungan uji validitas butir soal selesai, langkah selanjutnya adalah dilakukan uji reliabilitas.

b. Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban tetap atau konsisten untuk diujikan kapan saja. Nilai r_{11} yang diperoleh dikonsultasikan dengan harga r product moment pada tabel dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$, maka item tes yang diujicobakan adalah reliabel.

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas butir soal pada lampiran 12, koefisien reliabilitas butir soal diperoleh $r_{11} = 0,74315$, sedangkan r_{tabel} product moment dengan taraf signifikan 5 % dan $n = 33$ diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,344$. Karena $r_{11} > r_{\text{tabel}}$, artinya koefisien reliabilitas butir soal uji coba memiliki kriteria pengujian yang tinggi (reliabel).

c. Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal tersebut apakah sukar, sedang atau mudah. Kategori tingkat kesukaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah seperti pada tabel 3.1 Bab III Subbab Uji Keabsahan Data Anak Subbab Analisis Instrumen Tes Bagian Tingkat Kesukaran halaman 45.

Dari perhitungan tingkat kesukaran soal diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.4

Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal

No. Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
3	0,333333	Sedang
4	0,393939	Sedang
6	0,848485	Mudah
10	0,575758	Sedang
13	0,939394	Mudah
14	0,909091	Mudah
15	0,484848	Sedang
17	0,787879	Mudah
18	0,454545	Sedang
20	0,757576	Mudah
22	0,424242	Sedang
23	0,666667	Sedang
24	0,484848	Sedang
26	0,575758	Sedang

Contoh hasil perhitungan tingkat kesukaran dapat dilihat pada lampiran 13.

Setelah diperoleh hasil kriteria tingkat kesukaran butir soal, maka selanjutnya dihitung persentasenya untuk mengetahui berapa persen butir soal yang memiliki kriteria

sukar, kriteria sedang dan kriteria mudah. Untuk persentasenya diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.5
Persentase Tingkat Kesukaran Butir Soal

No	Kriteria	No. Butir Soal	Jumlah	Persentase
1	Sukar	-	-	0 %
2	Sedang	3, 4, 10, 15, 18, 22, 23, 24, 26	9	64,29 %
3	Mudah	6, 13, 14, 17, 20	5	35,71 %
Jumlah			14	100 %

d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Soal dikatakan baik, jika soal dapat dijawab dengan benar oleh peserta didik yang berkemampuan tinggi. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi disingkat D.

Klasifikasi daya pembeda soal adalah seperti pada tabel 3.2 Bab III Subbab Uji Keabsahan Data Anak Subbab Analisis Instrumen Tes Bagian Daya Pembeda halaman 46.

Dari perhitungan analisis daya pembeda soal diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.6
Analisis Daya Pembeda Butir Soal

No. Soal	Daya Pembeda	Kriteria	Keterangan
3	0,647059	Baik	Diterima
4	0,522059	Baik	Diterima
6	0,3125	Cukup	Diterima
10	0,511029	Baik	Diterima
13	0,125	Jelek	Diterima
14	0,1875	Jelek	Diterima
15	0,334559	Cukup	Diterima
17	0,316176	Cukup	Diterima
18	0,397059	Cukup	Diterima
20	0,378676	Cukup	Diterima
22	0,216912	Cukup	Diterima
23	0,202206	Cukup	Diterima
24	0,577206	Baik	Diterima
26	0,511029	Baik	Diterima

Contoh hasil perhitungan daya pembeda soal bisa dilihat pada lampiran 14.

Setelah diperoleh hasil kriteria daya pembeda butir soal, maka selanjutnya dihitung persentasenya untuk mengetahui berapa persen butir soal yang memiliki kriteria baik, kriteria cukup, dan kriteria jelek. Untuk persentasenya diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.7
 Persentase Daya Pembeda Butir Soal

No.	Kriteria	No. Butir Soal	Jumlah	Persentase
1	Baik	3, 4, 10, 24, 26	5	35,71 %
2	Cukup	6, 15, 17, 18, 20, 22, 23	7	50 %
3	Jelek	13, 14	2	14,29 %
Jumlah			14	100 %

C. Analisis Data (Akhir)

1. Analisis Data

Sebagaimana dalam bab III, telah dijelaskan bahwa sebelum dilakukan analisis data hasil penelitian yang berupa nilai hasil belajar dari kelas eksperimen terlebih dahulu dilakukan uji normalitas.

a. Uji Normalitas

Berdasarkan perhitungan uji normalitas dengan menggunakan uji Lilliefors pada kelas eksperimen (VII A) diperoleh perhitungan harga $|F(Z_i) - S(Z_i)|$ dan didapat harga terbesarnya adalah 0,1292. Maka harga terbesar tersebut adalah L_0 dengan $n = 35$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$.

Dari tabel nilai kritis uji Lilliefors didapat

$$L = \frac{0,886}{\sqrt{n}} = \frac{0,886}{\sqrt{35}} = 0,149761. \quad \text{Jadi kesimpulannya}$$

adalah $L_0 < L_{\text{tabel}}$ dan hipotesis L_0 diterima. Sehingga data sampel kelas eksperimen berdistribusi normal.

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 18.

b. Pengujian Hipotesis

Kelas eksperimen diberi perlakuan tertentu dengan menggunakan teknik KWL (Know What to know Learned) pada materi pokok operasi hitung bilangan bulat yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian dan perpangkatan.

Selanjutnya hasil post test kelas eksperimen harus dilakukan uji t – tes untuk mengetahui efektif tidaknya penggunaan teknik KWL (Know What to know Learned) tersebut untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen pada materi pokok operasi hitung bilangan bulat, dengan nilai yang dihipotesiskan yaitu 70 (KKM) dan menggunakan uji t satu pihak kanan. Karena data nilai post test kelas eksperimen berdistribusi normal, maka digunakan rumus:

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

Dimana:

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

Hipotesis yang digunakan adalah:

$$H_0 : \mu \leq 70 \text{ (KKM)}$$

$$H_1 : \mu > 70 \text{ (KKM)}$$

dengan:

μ = Rata-rata hasil belajar peserta didik kelas VIII yang diajar dengan menggunakan teknik KWL (Know What to know Learned).

KKM = Kriteria Ketuntasan Minimal (70).

Kriteria pengujian: H_0 diterima jika $t_{\text{tabel}} \geq t_{\text{hitung}}$ dengan $dk = n - 1$ dan H_0 ditolak untuk harga t lainnya. Dari data pada lampiran 19, maka diperoleh hasil perhitungan uji t satu pihak kanan kelas eksperimen sebagai berikut:

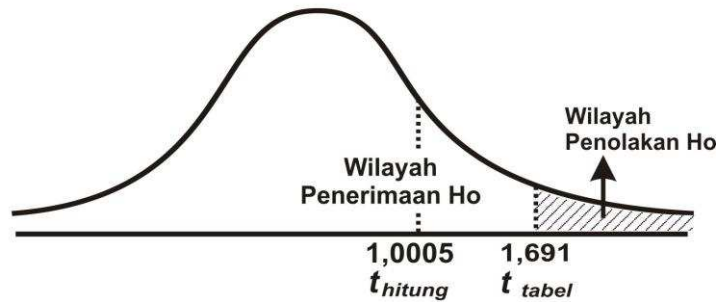
Tabel 4.8

Hasil Uji t Satu Pihak Kanan Kelas Eksperimen

Sampel	\bar{x}	μ	n	s	t
Kelas VII A	73,9143	70	35	23,1458	1,0005

Berdasarkan perhitungan yang telah diperoleh dalam penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen diperoleh $\bar{x} = 73,9143$. Setelah perhitungan akhir dengan uji t satu pihak kanan diperoleh $t_{\text{hitung}} = 1,0005$. Kemudian dikonsultasikan ke tabel distribusi t dengan $dk = 35 - 1 = 34$ dan taraf signifikan 5% diperoleh $t_{\text{tabel}} = 1,691$.

Berikut ini adalah gambar kurva normal sesuai dengan perhitungan uji t satu pihak kanan kelas eksperimen.



Gambar 4.1

Kurva Uji t Satu Pihak Kanan Kelas Eksperimen

Pada gambar di atas terlihat bahwa nilai t_{hitung} terletak di daerah penerimaan H_0 . Dengan demikian $t_{tabel} > t_{hitung}$, maka hipotesis H_0 diterima dan H_1 ditolak. Berdasarkan pengujian hipotesis di atas, dapat diketahui bahwa penggunaan teknik KWL (Know What to know Learned) pada materi pokok operasi hitung bilangan bulat memberikan hasil yang signifikan pada taraf 5%. Dengan demikian, penggunaan teknik KWL (Know What to know Learned) tidak efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi pokok operasi hitung bilangan bulat kelas VII A semester 1 SMP Negeri 2 Pulokulon Kabupaten Grobogan tahun pelajaran 2013/2014.

D. Keterbatasan Penelitian

Meskipun penelitian ini sudah dilakukan semaksimal mungkin, akan tetapi penulis menyadari bahwa penelitian ini tidak terlepas adanya kesalahan dan kekurangan. Hal itu disebabkan karena keterbatasan-keterbatasan penulis sebagai berikut:

1. Keterbatasan waktu

Penelitian yang dilakukan oleh penulis terbatas oleh waktu. Oleh karena itu, penulis hanya meneliti keperluan yang sesuai dengan apa yang berhubungan dengan penelitian saja. Walaupun waktu yang penulis gunakan cukup singkat, akan tetapi bisa memenuhi syarat-syarat dalam penelitian ilmiah.

2. Keterbatasan kemampuan

Penulis tidak lepas dari pengetahuan. Oleh karena itu penulis menyadari kemampuan khususnya dalam ilmiah. Tetapi penulis berusaha semaksimal mungkin untuk menjalankan penelitian sesuai dengan kemampuan penulis dan bimbingan dari dosen pembimbing I maupun dosen pembimbing II.

3. Keterbatasan materi dan tempat penelitian

Penelitian ini terbatas pada materi pokok operasi hitung bilangan bulat kelas VII semester I di SMP Negeri 2 Pulokulon Kabupaten Grobogan dan hanya dibatasi pada operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian dan perpangkatan.