

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi data

Data diperlukan untuk mencapai keberhasilan suatu penelitian. Data juga digunakan untuk mengetahui keadaan awal dan akhir dari populasi suatu penelitian. Pada bab III disebutkan bahwa, data pada penelitian ini diperoleh melalui beberapa teknik yaitu:

1. Dokumentasi

Dengan teknik ini diperoleh data peserta didik kelas VII SMP Nudia Semarang tahun ajaran 2012/2013 sejumlah 73 peserta didik, yang terbagi menjadi tiga kelas yaitu VIIA, VIIB, dan VIIC. Masing-masing kelas terdiri dari 24, 23, dan 26 peserta didik yang merupakan populasi pada penelitian ini, dapat dilihat pada lampiran 2. Populasi tersebut diambil sampel untuk dijadikan responden penelitian dengan teknik cluster random sampling sesuai penjelasan pada bab III. Sehingga diperoleh kelas VIIA sebagai kelas eksperimen dan VIIC sebagai kelas kontrol.

Akan tetapi tidak semua kelas VIIA dan VIIC menjadi responden, karena ketidakhadiran peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar pada hari saat penelitian berlangsung. Mereka adalah satu peserta didik dari kelas VIIA dan tiga peserta didik dari kelas VIIC. Oleh karenanya, yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah 23 peserta didik dari kelas VIIA dan 23

peserta didik dari kelas VIIC, yang daftar nama pesertanya dapat dilihat pada lampiran 14a.

Selain data jumlah peserta didik, dengan tehnik ini diperoleh data nilai matematika materi persamaan dan pertidaksamaan satu variabel peserta didik kelas VIIA, VIIB, dan VIIC SMP Nudia Semarang tahun ajaran 2012/2013, yang dapat dilihat pada lampiran 13a. Data nilai tersebut digunakan untuk menguji kenormalan, homogen, dan rata-rata seluruh populasi, sebelum diambil sampel.

Dari tehnik ini juga, diperoleh data peserta didik kelas VIIC SMP Nudia Semarang tahun ajaran 2012/2013 yang dijadikan responden uji coba instrumen. Uji ini digunakan untuk mengetahui kelayakan butir soal instrumen. Dari data, didapat jumlah peserta didik kelas VIIC sejumlah 28 peserta didik. Akan tetapi ada empat peserta didik yang tidak menjadi responden uji coba instrumen, karena ketidakhadiran saat pelaksanaan penelitian. Sehingga responden uji coba instrumen hanya 24 peserta didik, daftar nama tersebut dapat dilihat pada lampiran 2.

2. Tes

Dengan tehnik ini diperoleh data nilai post tes atau nilai soal instrumen materi segi empat kelas VIIA dan VIIC, setelah diberi perlakuan berbeda. Yaitu kelas VIIA dengan penerapan model CORE dan pendekatan kontekstual, sedangkan kelas VIIC dengan model konvensional.

Data pada penelitian kuantitatif sangat erat kaitannya dengan variabel penelitian. Dan terdapat dua variabel pada penelitian ini, yaitu variabel independen (model pembelajaran) dan variabel dependen (hasil belajar). Data dari kedua variabel ini yang akan diuji dan diolah untuk menjawab hipotesis penelitian.

Variabel independen pada penelitian ini merupakan model pembelajaran di kelas. Dan datanya berbentuk biner yaitu pembelajaran model CORE dengan pendekatan kontekstual dan pembelajaran konvensional. Kedua data ini yang diamati perkembangannya sebagai variabel independen pada penelitian ini.

Data ini merupakan sebuah model pembelajaran yang diterapkan dua kelas yang berbeda. Pembelajaran model CORE dengan pendekatan kontekstual diterapkan di kelas VIIA dan pembelajaran konvensional di kelas VIIC. Penetapan kelas ini diperoleh dari hasil teknik pengumpulan data yaitu dokumentasi. Dari teknik pengumpulan data ini diperoleh tiga kelas sebagai populasi dan setelah dilakukan teknik sampling diperoleh dua kelas sebagai sampel. Dua model yang diterapkan pada dua kelas berbeda inilah yang dijadikan data pada variabel independen.

Sedangkan variabel dependen yang dipengaruhi oleh variabel independen merupakan hasil belajar. Data variabel dependen berbentuk data kontinu, karena dapat menempati semua nilai. Data ini berasal dari tes instrumen penelitian yang diberikan kepada responden di kedua kelas. Data ini yang diproses untuk menguji hipotesis penelitian.

Data yang digunakan untuk uji data awal juga termasuk data kontinu, dan data hasil uji coba soal instrumen juga termasuk data kontinu. Data-data tersebut diperlukan sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian.

B. Analisis Data

Kegiatan analisis data dilakukan setelah data dari seluruh responden dan sumber data lain terkumpul. Pada penelitian ini, terdapat beberapa analisis, antara lain analisis uji instrumen, uji untuk pemilihan sampel, uji data akhir dan uji hipotesis.

Tehnik-tehnik analisis di atas sudah dijelaskan di bab sebelumnya, dan pada bab ini akan dilakukan analisisnya untuk mendapatkan jawaban dari hipotesis yang sudah ditetapkan. Penjabaran analisis-analisis tersebut antara lain:

1. Analisis Uji Instrumen

Instrumen yang akan digunakan untuk memperoleh data hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, harus melalui beberapa uji. Hal ini bertujuan agar dapat memperoleh instrumen yang baik dan berkualitas. Adapun langkah-langkah dalam pembuatan instrumen yaitu:

- a. Mengadakan pembatasan materi yang diujikan
- b. Menyusun kisi-kisi uji coba instrumen (kisi tersebut dapat dilihat pada lampiran 4)
- c. Menentukan waktu yang disediakan
- d. Analisis butir soal hasil uji coba instrumen

Uji coba instrumen dilakukan di kelas VIII C yang sudah pernah mendapatkan materi segi empat. Uji coba dilakukan untuk mengetahui apakah butir soal tersebut sudah memenuhi kualitas soal yang baik atau belum. Setelah didapat data hasil uji coba instrumen, dilakukan analisis butir soal hasil uji coba instrumen. Analisis tersebut antara lain:

a. Uji Validitas

Untuk mengetahui validitas soal digunakan rumus korelasi point biserial, dengan mencari nilai r_{pbi} . Setelah mendapatkan nilai r_{pbi} , selanjutnya dibandingkan dengan r pada tabel product moment dengan taraf signifikansi 5%. Butir soal dikatakan valid jika $r_{pbi} > r_{tabel}$, selain keadaan tersebut maka butir soal tidak valid. Dari perhitungan pada lampiran 8b diperoleh uji validitas tahap 1 sebagai berikut:

Tabel 4.1

Analisis Validitas Soal Uji Coba Tahap 1

Butir soal	r_{pbi}	r_{tabel}	Keterangan
1	-0,122	0,404	tidak valid
2	0,449	0,404	Valid
3	0,450	0,404	Valid
4	0,428	0,404	Valid
5	0,028	0,404	tidak valid
6	0,418	0,404	Valid

7	0,490	0,404	valid
8	0,255	0,404	tidak valid
9	0,536	0,404	valid
10	0,175	0,404	tidak valid
11	0,432	0,404	valid
12	0,301	0,404	tidak valid
13	0,542	0,404	valid
14	-0,202	0,404	tidak valid
15	0,490	0,404	valid
16	0,626	0,404	valid
17	-0,508	0,404	tidak valid
18	0,460	0,404	valid
19	0,598	0,404	valid
20	-0,075	0,404	tidak valid
21	0,558	0,404	valid
22	0,406	0,404	valid
23	0,280	0,404	tidak valid
24	0,410	0,404	valid
25	-0,148	0,404	tidak valid
26	0,221	0,404	tidak valid
27	0,439	0,404	valid
28	0,683	0,404	valid
29	0,273	0,404	tidak valid
30	-0,126	0,404	tidak valid

Hasil analisis validitas tahap pertama soal uji coba diperoleh 13 butir soal yang tidak valid yaitu butir soal nomor 1, 5, 8, 10, 12, 14, 17, 20, 23, 25, 26, 29, dan 30. Karena masih terdapat butir soal yang tidak valid, maka dilanjutkan ke uji validitas tahap kedua.

Tabel 4.2

Analisis Validitas Soal Uji Coba Tahap 2

Butir soal	r_{pbi}	r_{tabel}	Keterangan
2	0,491	0,404	Valid
3	0,434	0,404	Valid
4	0,428	0,404	Valid
6	0,422	0,404	Valid
7	0,565	0,404	Valid
9	0,500	0,404	Valid
11	0,455	0,404	Valid
13	0,537	0,404	Valid
15	0,528	0,404	Valid
16	0,693	0,404	Valid
18	0,591	0,404	Valid
19	0,694	0,404	Valid
21	0,581	0,404	Valid
22	0,400	0,404	tidak valid
24	0,332	0,404	tidak valid
27	0,449	0,404	Valid

28	0,701	0,404	valid
----	-------	-------	-------

Hasil analisis validitas tahap kedua soal uji coba diperoleh 2 butir soal yang tidak valid yaitu butir soal nomor 22 dan 24. Untuk perhitungan yang lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 8c. Karena masih terdapat butir soal yang tidak valid, maka dilanjutkan ke uji validitas tahap ketiga.

Tabel 4.3

Analisis Validitas Soal Uji Coba Tahap 3

Butir soal	r_{pbi}	r_{tabel}	Keterangan
2	0,511	0,404	valid
3	0,465	0,404	valid
4	0,422	0,404	valid
6	0,424	0,404	valid
7	0,576	0,404	valid
9	0,500	0,404	valid
11	0,455	0,404	valid
13	0,522	0,404	valid
15	0,526	0,404	valid
16	0,709	0,404	valid
18	0,604	0,404	valid
19	0,699	0,404	valid
21	0,567	0,404	valid
27	0,466	0,404	valid
28	0,680	0,404	valid

Hasil analisis validitas tahap ketiga diperoleh seluruh butir soal telah valid, yaitu butir soal nomor 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 13, 15, 16, 18, 19, 21, 27, dan 28. Sedangkan untuk perhitungan dapat dilihat pada lampiran 8d. Analisis validitas instrumen secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.4

Keseluruhan Hasil Akhir Validitas Instrumen

Kriteria	Butir soal	Jumlah	Presentase
Valid	2, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 13, 15, 16, 18, 19, 21, 27, 28	15	50%
Tidak valid	1, 5, 8, 10, 12, 14, 17, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 30	15	50%

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui kemampuan soal yang selalu tetap (konsisten) ketika diujikan kapanpun pada responden yang sama. Dan uji reliabilitas pada soal obyektif menggunakan rumus KR-20, dengan mencari nilai r_{11} . Setelah diketahui nilai r_{11} pada butir soal yang sudah valid, selanjutnya dibandingkan dengan nilai r_{tabel} . Suatu soal dikatakan reliabel jika $r_{11} > r_{tabel}$.

Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas pada lampiran 8e, diperoleh nilai r_{11} adalah 1,03 dan r_{tabel} adalah 0,404. Karena $r_{11} > r_{tabel}$ maka butir soal yang sudah valid bersifat

reliabel. Hal ini dapat diartikan bahwa setiap butir soal yang valid mampu diujikan kapan pun dengan hasil tetap atau relatif tetap pada responden yang sama.

c. Tingkat Kesukaran

Analisis tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui suatu butir soal memiliki kriteria sukar, sedang atau mudah. Indeks kesukaran (P) dari suatu butir soal antara lain:

0,00-0,30 (Sukar)

0,30-0,70 (Cukup /sedang)

0,70-1,00 (Mudah)

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 8f, diketahui hasil tingkat kesukaran sebagai berikut:

Tabel 4.5

Analisis Tingkat Kesukaran Soal Instrumen

Butir Soal	Besar P	Keterangan
2	0,50	Sedang
3	0,63	Sedang
4	0,50	Sedang
6	0,58	Sedang
7	0,83	Mudah
9	0,75	Mudah
11	0,54	Sedang
13	0,38	Sedang
15	0,17	Sukar

16	0,79	Mudah
18	0,58	Sedang
19	0,67	Sedang
21	0,54	Sedang
27	0,71	Mudah
28	0,42	Sedang

Dari tabel di atas dapat dibuat presentase analisis tingkat kesukaran soal uji coba sebagai berikut:

Tabel 4.6

Presentase Analisis Tingkat Kesukaran Instrumen

Kriteria	Butir soal	Jumlah	Presentase
Sukar	15	1	6,67%
Sedang	2, 3, 4, 6, 11, 13, 18, 19, 21, 28	10	66,67%
Mudah	7, 9, 16, 27	4	26,67%

Dari tabel di atas diketahui ada 1 soal yang ber kriteria sukar dengan presentase 6,67%, 10 soal ber kriteria sedang dengan presentase 66,67% dan 4 soal ber kriteria mudah dengan presentase 26,67%.

d. Daya Beda

Daya beda soal digunakan untuk melihat kemampuan soal dalam membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Dengan indeks diskriminan sebagai berikut:

- 0,00-0,20 (jelek)
- 0,20-0,40 (cukup)
- 0,40-0,70 (baik)
- 0,70-1,00 (baik sekali)

Dan yang bertanda negatif, butir soal dibuang.

Berdasarkan perhitungan dalam lampiran 8g, diperoleh hasil daya beda butir soal yang sudah valid sebagai berikut:

Tabel 4.7

Analisis Daya Beda Soal Instrumen

Butir Soal	Nilai D	Keterangan
2	0,50	baik
3	0,25	cukup
4	0,50	baik
6	0,33	cukup
7	0,33	cukup
9	0,33	cukup
11	0,25	cukup
13	0,42	baik
15	0,33	cukup
16	0,42	baik
18	0,33	cukup
19	0,50	baik
21	0,58	baik
27	0,42	baik
28	0,67	baik

Dari tabel di atas dapat diketahui sebagian besar butir soal berkemampuan baik dan cukup, tetapi tidak ada yang berkemampuan jelek atau baik sekali. Presentase hasil analisis daya beda soal instrumen dapat kita lihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.8

Presentase Hasil Analisis Daya Beda Soal Instrumen

Kriteria	Butir soal	Jumlah	Presentase
Jelek	-	0	0%
Cukup	3, 6, 7, 9, 11, 15, 18	7	46,67%
Baik	2, 4, 13, 16, 19, 21, 27, 28	8	53,33%
Sangat baik	-	0	0%

Dari tabel di atas diketahui bahwa terdapat 7 butir soal yang berkemampuan cukup dengan presentase 46,67% dan 8 butir soal berkemampuan baik dengan presentase 53,33%. Hal ini menjelaskan bahwa dari ke 15 butir soal memiliki kemampuan 46,67% baik dan 53,33% cukup dalam membedakan peserta didik yang berkemampuan tinggi dan rendah.

2. Analisis Uji untuk Pemilihan Sampel (tahap awal)

Analisa uji ini digunakan sebelum memilih sampel dari populasi yang ada. Data yang digunakan untuk analisis pemilihan sampel ini adalah nilai matematika materi persamaan dan pertidaksamaan satu variabel peserta didik kelas VII. Analisis uji tersebut antara lain:

a. Uji Normalitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui kenormalan suatu data penelitian. Hipotesis yang digunakan dalam uji normalitas adalah:

Ho: data berdistribusi normal

Ha: data tidak berdistribusi normal

Uji normalitas yang digunakan adalah uji chi kuadrat dengan kriteria, jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ dengan derajat kebebasan $dk=k-3$ dan signifikansi 5%, maka data berdistribusi normal.

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 13b, 13c dan 13d, diperoleh hasil uji normalitas sebagai berikut:

Tabel 4.9

Hasil Uji Normalitas (untuk Pemilihan Sampel)

No	Kelas	Rata-rata	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
1	VIIA	47,83	1,62	7,81	Normal
2	VIIIB	45,70	6,22	7,81	Normal
3	VIIC	41,77	6,52	7,81	Normal

Dari tabel di atas, diketahui bahwa setiap kelas nilai $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, sehingga Ho diterima. Oleh karena itu, data di setiap kelas berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Setelah diketahui kenormalan suatu data, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji ini digunakan untuk mengetahui

apakah populasi berawal dari keadaan yang sama atau homogen. Rumus yang digunakan adalah uji Bartlett, dengan hipotesis pengujian sebagai berikut:

Ho: $\forall \sigma_i^2$ identik, artinya semua varians populasi sama.

Ha: $\exists \sigma_i^2$ tidak identik, artinya ada varians populasi yang tidak sama.

Kriteria pengujiannya adalah jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, dengan tingkat signifikansi 5%, maka Ho diterima.

Berdasarkan dari perhitungan pada lampiran 13e, diperoleh hasil perhitungan uji homogenitas sebagai berikut:

Tabel 4.10

Hasil Uji Homogenitas (untuk Pemilihan Sampel)

Sumber variansi	VIIA	VIIB	VIIC
N	24	23	26
Jumlah nilai	1148	1051	1086
Rata-rata	47,83	45,70	41,77
Variansi	121,80	110,04	150,66
χ^2_{hitung}	0,62		
χ^2_{tabel}	5,99		

Dari tabel di atas, diperoleh nilai χ^2_{hitung} dan χ^2_{tabel} adalah 0,62 dan 5,99. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka Ho diterima, sehingga seluruh varians populasi sama. Dapat diartikan bahwa seluruh populasi berawal dari keadaan yang sama atau homogen.

c. Uji Kesamaan Rata-rata

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah seluruh populasi memiliki kesamaan rata-rata. Hipotesis pada pengujian ini, adalah:

Ho: $\forall \mu_i$ identik, artinya semua populasi memiliki kesamaan rata-rata.

Ha: $\exists \mu_i$ tidak sama, artinya ada pada populasi yang tidak memiliki rata-rata yang sama.

Uji yang digunakan menggunakan anova satu jalur dengan kriteria, jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5%, maka Ho diterima atau signifikan.

Berdasarkan perhitungan yang terdapat dalam lampiran 13f, dapat diperoleh hasil dari uji kesamaan rata-rata dengan anova satu jalur sebagai berikut:

Tabel 4.11

Hasil Uji Kesamaan Rata-Rata (untuk Pemilihan Sampel)

Sumber Variansi	VII A	VII B	VII C
N	25	24	26
Jumlah nilai	1148	1051	1086
Rata-rata	47,83	45,70	41,77
Varians	121,80	110,04	150,66
TABEL PERHITUNGAN ANOVA			
Sumber Variansi	Dk	JK	KR
Antar grup (A)	2	219,59	109,79
Dalam grup (D)	72	13186,41	183,14
Total	74	13406	-

F_{hitung}	0,60
F_{tabel}	3,13

Berdasarkan tabel dia atas, diketahui nilai F_{hitung} dan F_{tabel} adalah 0,60 dan 3,13. Karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima, sehingga semua populasi memiliki rerata yang sama. Artinya tidak ada perbedaan rata-rata yang signifikan pada populasi.

3. Analisis Data Akhir

Kegiatan analisis ini dilakukan pada data hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran CORE dengan pendekatan kontekstual pada kelas VIIA dan pembelajaran konvensional pada kelas VIIC. Data nilai tersebut dapat dilihat pada lampiran 14b. Dan untuk analisis data tersebut antara lain:

a. Uji Normalitas

Tahap pertama pengujian data akhir yaitu data diuji kenormalannya dengan melakukan uji normalitas. Data dari kedua sampel diuji kenormalan dengan menggunakan uji chi kuadrat. Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : data berdistribusi normal

H_a : data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujiannya yaitu jika $\chi_{hitung}^2 < \chi_{tabel}^2$ dengan $dk=k-3$ dan taraf signifikansi 5%, maka H_0 diterima.

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 14c dan 14d, diperoleh hasil analisis uji normalitas tahap akhir.

Tabel 4.12
Hasil Uji Normalitas (Data Akhir)

No	Kelas	Rata-rata	dk	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Ket.
1	VIIA (eksperimen)	69,13	3	7,65	7,81	Normal
2	VIIC (kontrol)	57,65	2	5,58	5,99	Normal

Dari tabel di atas diketahui bahwa χ^2_{hitung} kedua sampel kurang dari χ^2_{tabel} , sehingga H_0 diterima. Artinya kedua sampel yaitu data hasil belajar kelas yang diberi pembelajaran model CORE dengan pendekatan kontekstual dan kelas dengan pembelajaran konvensional berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Setelah diuji kenormalannya, data hasil belajar kedua kelas diuji kehomogennannya. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah kedua data tersebut memiliki varians yang sama atau tidak. Hipotesis yang digunakan yaitu:

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$, artinya kedua kelompok sampel mempunyai varians sama (homogen).

$H_a: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$, artinya kedua kelompok sampel mempunyai varians berbeda.

Uji yang digunakan yaitu dengan statistik F. kriteria pengujiannya yaitu jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan tingkat signifikansi 5%, maka H_0 diterima.

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 14e, diketahui hasil perhitungan uji homogenitas tahap akhir sebagai berikut:

Tabel 4.13

Hasil Uji Homogenitas (Tahap Akhir)

Sumber variasi	Eksperimen (VII A)	Kontrol (VII C)
Jumlah nilai	1590	1326
N	23	23
rata-rata	69,13	57,65
Varians (s^2)	204,14	205,42
F_{hitung}	1,01	
F_{tabel}	2,3476	

Dari tabel uji homogenitas di atas diketahui $F_{hitung} = 1,01$ dan $F_{tabel} = 2,3476$. Terlihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan dk 22 dan tingkat signifikansi 5%, sehingga H_0 diterima. Artinya kedua sampel memiliki varians yang sama atau data kedua sampel tersebut homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian. Berdasarkan teknik analisis data pada bab 3, untuk mengetahui penelitian ini efektif ada dua kriteria, yaitu:

- 1) Dengan melihat kedua rata-rata hasil belajar peserta didik. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah pembelajaran model CORE dengan pendekatan kontekstual memberi efek lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Pengujiannya menggunakan rumus t-test (independent samples t-test) dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen.

μ_2 = rata-rata hasil belajar peserta didik kelas kontrol.

Dari uji homogenitas sebelumnya diketahui kedua varians sama, sehingga rumus yang digunakan yaitu:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Dan dengan kriteria pengujian: jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dan taraf signifikansi 5%, maka H_0 ditolak. Berdasarkan perhitungan pada lampiran 14f, diketahui hasil perhitungan t-test sebagai berikut:

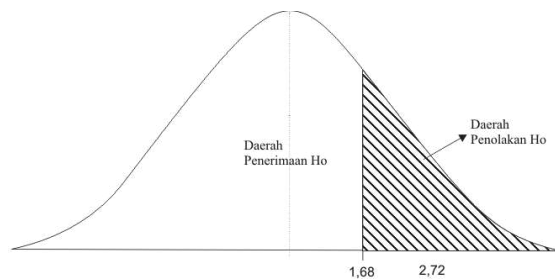
Tabel 4.14

Hasil Uji Independent Samples t-test

Sumber Variasi	Eksperimen (VII A)	Kontrol (VII C)
----------------	-----------------------	--------------------

Jumlah nilai	1590	1326
N	23	23
rata-rata	69,13	57,65
Variansi (s_i^2)	204,14	205,42
Var_gabungan (s^2)	204,78	
sd_gabungan (s)	14,31	
t_{hitung}	2,72	
Dk	44	
t_{tabel}	1,68	

Dari tabel di atas dapat digambarkan sebagai berikut:



Didapat $t_{hitung} = 2,72$ dan $t_{tabel} = 1,68$. karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $dk = 44$ dan tingkat signifikansi 5%, maka H_0 ditolak atau H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar peserta didik kelas kontrol. Artinya pembelajaran model CORE dengan pendekatan kontekstual memberi efek lebih baik atau lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional.

- 2) Dengan melihat rata-rata hasil belajar peserta didik dengan pembelajaran model CORE dengan pendekatan kontekstual

atau kelas eksperimen dan nilai KKM mata pelajaran matematika di SMP Nudia Semarang tahun ajaran 2012/2013. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah rata-rata hasil belajar peserta didik dengan pembelajaran model CORE dengan pendekatan kontekstual lebih dari KKM. Pengujian yang dilakukan menggunakan rumus one sample t-test atau uji t satu pihak (one tail test) yaitu uji pihak kanan, dan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \leq 60 \text{ (KKM)}$$

$$H_a : \mu > 60 \text{ (KKM)}$$

dengan:

μ = Rata-rata hasil belajar peserta didik dengan pembelajaran model CORE dengan pendekatan kontekstual.

Dengan rumus:

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

Dan berkriteria bahwa H_0 ditolak jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dengan $dk = n-1$ dan tingkat signifikansi 5%.

Berdasarkan perhitungan pada lampiran 14g, diperoleh hasil uji t-tes satu pihak yaitu:

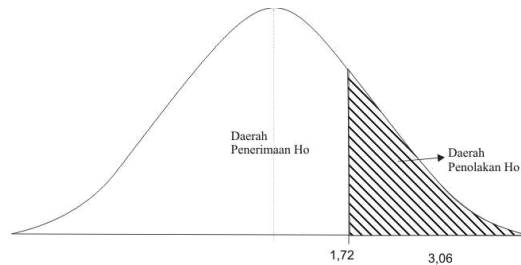
Tabel 4.15

Hasil Uji On Sample t-tes Pihak Kanan

Kelas	Eksperimen
Jumlah nilai	1590

N	23
Rata-rata	69,13
Variansi	204,14
S	14,29
KKM	60
t_{hitung}	3,06
t_{tabel}	1,72

Dari tabel di atas dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Dari tabel dan gambar di atas diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 3,06 dan nilai t_{tabel} sebesar 1,72. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $dk = 22$ dan taraf signifikansi 5% maka H_0 ditolak, sehingga rata-rata hasil pelajar peserta didik dengan pembelajaran model CORE dengan pendekatan kontekstual lebih dari nilai KKM mata pelajaran matematika di SMP Nudia Semarang tahun pelajaran 2012/2013. Artinya pembelajaran model CORE dengan pendekatan kontekstual sesuai tujuan pembelajaran yaitu mampu mencapai kompetensi yang diharapkan dengan melebihi KKM. Hal ini sesuai arti kata efektif yaitu sesuai dengan tujuan, sehingga dapat diketahui bahwa pembelajaran model

CORE dengan pendekatan kontekstual efektif terhadap hasil belajar.

Berdasarkan pengujian hipotesis pada kriteria pertama dengan uji t (independent sample t-test) diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen yaitu sebesar 69,13 lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar peserta didik kelas kontrol yaitu 57,65, sehingga pembelajaran model CORE dengan pendekatan kontekstual memberi efek (efektif) lebih baik dari pada pembelajaran konvensional.

Begitu pula pada pengujian kriteria efektif yang kedua, dengan menggunakan uji on sample t-test pihak kanan diperoleh bahwa nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 69,13 lebih dari nilai KKM sebesar 60. Artinya pembelajaran model CORE dengan pendekatan kontekstual lebih efektif dalam pencapaian kompetensi yaitu melebihi KKM.

Dari beberapa uraian di atas, dapat menjawab hipotesis bahwa Pembelajaran model CORE dengan pendekatan kontekstual efektif terhadap hasil belajar matematika materi pokok segi empat pada peserta didik kelas VII SMP Nudia Semarang tahun pelajaran 2012/2013. Oleh karena itu pembelajaran model CORE dengan pendekatan kontekstual lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

C. Keterbatasan Penelitian

Seperti halnya penelitian lainnya, penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan, antara lain:

1. Keterbatasan waktu

Waktu yang digunakan penelitian sangat terbatas. Karena digunakan sesuai keperluan yang berhubungan dengan penelitian saja. Walaupun dikategorikan waktu penelitian yang singkat, akan tetapi penelitian ini telah memenuhi syarat-syarat dalam penelitian ilmiah.

2. Keterbatasan kemampuan

Suatu penelitian tidak akan terlepas dari sejauh mana pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki oleh peneliti, khususnya dalam pembuatan karya ilmiah. Hal ini disadari peneliti akan hal tersebut. Oleh karenanya dengan bimbingan dari dosen pembimbing amat membantu dalam mengoptimalkan hasil penelitian ini.

3. Keterbatasan tempat

Penelitian ini dilakukan di SMP Nudia Semarang dan dibatasi pada tempat tersebut. Hal ini memungkinkan diperoleh hasil yang berbeda jika dilakukan di tempat yang berbeda. Akan tetapi kemungkinannya tidak jauh berbeda dari hasil penelitian ini.

4. Keterbatasan materi

Penelitian ini pula dilakukan pada lingkup materi segi empat. Dan memungkinkan diperoleh hasil berbeda jika dilakukan pada

materi yang berbeda pula. Namun tidak akan jauh berbeda jika diterapkan pada materi matematika yang memiliki karakteristik hampir sama dengan materi segi empat. Hal ini harus melihat karakteristik materi maupun model pembelajarannya.
