

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri Kunir. Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap kreativitas dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs MTs Negeri Kunir tahun ajaran 2015/2016. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, dimana dalam penelitian ini peneliti terlebih dahulu memberikan perlakuan yang berbeda terhadap dua sampel kemudian melakukan pengambilan data.

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri Kunir dengan mengambil populasi seluruh kelas VIII mulai dari kelas VIII-1 sampai dengan kelas VIII Ekselen 2. Peneliti disini mengambil sampel sebanyak dua kelas yaitu kelas VIII-7 sebanyak 40 siswa dan kelas VIII-8 sebanyak 36 siswa. Adapun nama siswa kelas VIII-7 dan kelas VIII-8 sebagaimana terlampir pada (*lampiran 03*). Dalam penelitian ini peneliti memberikan *treatment* yang berupa penggunaan model pembelajaran tipe *Creative Problem Solving* (CPS) dalam pembelajaran matematika kelas VIII-8 dan tanpa diberikan *treatment* pada kelas VIII-7.

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan metode tes. Metode tes digunakan peneliti untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa terkait materi yang telah diberikan. Tes yang digunakan peneliti disini adalah tes kreativitas dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Kunir materi pokok bangun

ruang Kubus. Adapun soal tes tersebut sebagaimana terlampir pada (*lampiran 04*) dan terakhir adalah metode wawancara yang digunakan untuk mengetahui keaslian atau kebaruan jawaban.

Prosedur yang pertama dilakukan dalam penelitian ini adalah meminta ijin ke sekolah MTs Negeri Kunir terlebih dahulu bahwa akan mengadakan penelitian di sekolah tersebut apakah boleh digunakan untuk penelitian atau tidak. Setelah diberikan ijin secara lisan oleh sekolah, peneliti memasukkan surat ijin penelitian (terlihat pada *lampiran 01*) ke sekolah pada tanggal 13 Januari 2016 yang telah dibuatkan oleh kampus pada tanggal 11 Januari 2016.

Selanjutnya peneliti melakukan koordinasi dengan waka kurikulum terkait waktu penelitian. Dari pihak sekolah memberikan waktu mulai tanggal 18 Januari 2016 yaitu satu minggu setelah memberikan surat ijin penelitian. Setelah mendapatkan waktu penelitian, selanjutnya peneliti berkoordinasi dengan guru mata pelajaran matematika yaitu ibu Siti Khodijah S.Pd untuk membicarakan tentang waktu penelitian dan materi yang akan diajarkan yaitu kubus dan balok. Karena materi sebelumnya selesai pada akhir Februari, maka untuk materi kubus dan balok dimulai pada awal bulan Maret sehingga peneliti mulai bisa melakukan penelitian pada awal bulan Maret yaitu mulai tanggal 11 Maret 2016. Karena pada tanggal 11 Maret 2016 adalah jadwal kelas VIII-7 yang dijadikan sebagai kelas kontrol sehingga model pembelajaran dilakukan seperti biasa dan tes dilakukan pada tanggal 21 Maret 2016. Penelitian pada kelas eksperimen dimulai tanggal 12 Maret 2016 dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) .dan tes dilakukan pada tanggal 25 Maret 2016. Tes tersebut digunakan

sebagai alat untuk mengambil data dari kreativitas dan hasil belajar matematika kelas VIII MTs Negeri Kunir. Dalam hal ini peneliti memberikan post tes berupa soal uraian sebanyak 5 soal mengenai luas permukaan dan volume kubus dan balok yang telah diuji tingkat validitas ahli. Tes yang sudah diuji kevaliditasannya diberikan pada kelas VIII-7 dan kelas VIII-8.

B. Pengujian Hipotesis

1. Analisis data hasil penelitian

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah nilai kreativitas siswa dalam memecahkan masalah dan nilai hasil belajar matematika dari kedua kelompok sampel. Penilaian kreativitas dilihat dari cara memecahkan masalah pada soal post test yang diberikan sedangkan penilaian hasil belajar diketahui dari nilai yang diperoleh oleh setiap siswa. Untuk kreativitas siswa dalam memecahkan masalah dikategorikan menjadi beberapa penilaian sebagai berikut:

Tabel 4.1 Nilai Kreativitas

Skor	Tingkat	Karakteristik
17-20	Tingkat 4 (sangat kreatif)	Siswa mampu menunjukkan kefasihan, keluwesan, dan kebaruan atau kebaruan dan keluwesan dalam memecahkan ataupun mengajukan masalah.
13-16	Tingkat 3 (kreatif)	Siswa mampu menunjukkan kefasihan, dan kebaruan atau kefasihan dan keluwesan dalam memecahkan ataupun mengajukan masalah.

Skor	Tingkat	Karakteristik
9-12	Tingkat 2 (cukup kreatif)	Siswa mampu menunjukkan kebaruan atau keluwesan dalam memecahkan ataupun mengajukan masalah.
5-8	Tingkat 1 (kurang kreatif)	Siswa mampu menunjukkan kefasihan dalam memecahkan ataupun mengajukan masalah.
0-4	Tingkat 0 (tidak kreatif)	Siswa tidak mampu menunjukkan ketiga aspek indikator berpikir kreatif.

Setelah data yang diperlukan terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisa data tersebut. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pengujian terhadap instrumen yang terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas. Selanjutnya untuk pengujian hipotesis dilakukan uji prasyarat yaitu dengan uji homogenitas, normalitas, kemudian uji t-test.

2. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Sebelum peneliti memberikan post test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terlebih dahulu peneliti melakukan validitas agar item yang digunakan dalam mengetahui kreativitas dan hasil belajar siswa valid atau tidak.

Uji validitas ada dua cara yaitu uji validitas ahli dan uji validitas empiris. Uji validitas ahli, soal divalidasi oleh dua dosen yaitu Bpk. Maryono, M.Pd dan Dr.Eni Setyowati serta guru matematika MTs Negeri Kunir yaitu ibu Siti Khodijah, S.Pd. Validator menyatakan soal layak untuk

digunakan dengan beberapa pembenahan. Bpk. Maryono, M.Pd menyarankan untuk menambah waktu menyelesaikan soal dan pembenahan penulisan sedangkan saran dari ibu Siti Khodijah, S.Pd adalah gambar untuk soal no.3 ditambah lagi beberapa batu bata agar terlihat nyata dan untuk soal no.1 sebaiknya diganti dengan soal penemuan rumus luas permukaan dan volume kubus dan balok. jadi peneliti perlu merevisi soal-soal sesuai dengan saran-saran di atas, hasil validasi dapat dilihat pada *lampiran 05*.

Uji validitas empiris di sini sebanyak lima soal diuji cobakan kepada 15 siswa kelas VIII. Perhitungan secara manual dapat terlihat dalam *lampiran 06* dan perhitungan SPSS 16.0 yang hasilnya dapat dilihat pada *lampiran 07*.

Dari hasil perhitungan manual dapat disimpulkan bahwa soal valid dengan taraf signifikan 5%. Berikut ini hasil perhitungan manual.

Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Validitas manual Soal Post Tes

No. Soal	Koefisien korelasi	Keputusan
Soal 1	0,73	Valid
Soal 2a	0,72	Valid
Soal 2b	0,92	Sangat Valid
Soal 3	0,72	Valid
Soal 4a	0,87	Sangat Valid
Soal 4b	0,60	Valid
Soal 4c	0,92	Sangat Valid
Soal 5	0,88	Sangat Valid

Sedangkan hasil perhitungan menggunakan SPSS 16 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Validitas SPSS 16 Soal Post Tes

No. Soal	Nilai korelasi (<i>PearsonCorrelation</i>)	Probabilitas korelasi [sig. (2-tailed)]	Keputusan
Soal 1	0,73	0,002	Valid
Soal 2a	0,72	0,002	Valid
Soal 2b	0,93	0,000	Valid
Soal 3	0,72	0,002	Valid
Soal 4a	0,87	0,000	Valid
Soal 4b	0,60	0,017	Valid
Soal 4c	0,93	0,000	Valid
Soal 5	0,87	0,000	Valid

Berdasarkan uji validitas melalui SPSS 16.0 pada (*lampiran 07*), maka kesimpulannya semua item soal dinyatakan valid seperti pada tabel (4.3) sehingga instrument dapat digunakan untuk penelitian

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah butir soal yang diujikan reliabel dalam memberikan hasil pengukuran hasil belajar siswa. Perhitungan uji reliabilitas secara manual dapat dilihat pada *lampiran 08*. Sedangkan perhitungan SPSS 16 dapat dilihat pada *lampiran 09*. Berdasarkan hitungan manual nilai *Cronbach's Alpha* 0,93. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal tersebut reliable Sedangkan perhitungan dengan SPSS 16 pada kolom *Cronbach Alpha if Item Deleted* dapat disimpulkan sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Reliabilitas SPSS Soal Post Tes

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.922	8

Berdasarkan *Reliability Statistics* diatas, nilai *Cronbach's Alpha* hasil belajar sebesar 0,92. Dengan demikian soal tersebut reliabel.

3. Uji Prasyarat

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan pada sampel yang dikehendaki oleh peneliti, yaitu kelas VIII-7 dan kelas VIII-8. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian homogen atau tidak.

Perhitungan uji homogenitas dilakukan secara manual dan menggunakan SPSS 16. Perhitungan secara manual dapat dilihat pada (*lampiran 10*). Dari hasil perhitungan uji homogenitas diperoleh $F_{hitung}=1,22$ dan $F_{tabel}=1,73$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ yakni $1,22 < 1,73$, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

Selain perhitungan dengan manual, peneliti juga melakukan uji homogenitas dengan menggunakan SPSS 16 (*lampiran 11*) yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas dengan SPSS 16

Uji homogenitas	Hasil Belajar
Hasil uji homogenitas	0,09
Perbandingan dengan α (0,05)	$> 0,05$
Kesimpulan	Data homogen

Berdasarkan data yang diperoleh dari perhitungan hasil uji Homogenitas pada tabel (4.5) dapat disimpulkan bahwa semua data kreativitas dan hasil belajar dikatakan Homogen karena memiliki signifikansi lebih dari 0,05

b. Uji Normalitas

Uji Normalitas merupakan uji yang digunakan untuk menguji apakah nilai post tes yang diebrikan pada kelas ekperimen berdistribusi normal. Suatu distribusi dikatakan berdistribusi normal bila taraf nyatanya lebih dari 0,05 sedangkan bila taraf nyatanya kurang dari 0,05 maka distribusi tersebut tidak normal.

Pada penelitian uji normalitas diuji sebanyak 2 kali yaitu uji normalitas hasil belajar pada kelas ekperimen dan normalitas pada kelas kontrol. Data tersebut dihitung dengan menggunakan uji Kolomogrov-Smirnov. Perhitungan normalitas secara manual dapat dilihat pada (*lampiran 12*). Untuk uji normalitas kreativitas kelas eksperimen diperoleh nilai $D_{hitung} = 0,1741$ dan $D_{tabel} = 0,2266$. Karena $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka data berdistribusi normal. Uji normalitas kreativitas kelas kontrol diperoleh nilai

$D_{hitung} = 0,1794$ dan $D_{tabel} = 0,2150$. Karena $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka data berdistribusi normal. Uji normalitas hasil belajar kelas eksperimen diperoleh nilai $D_{hitung} = 0,1707$ dan $D_{tabel} = 0,2266$. Karena $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka data berdistribusi normal. Uji normalitas hasil belajar kelas kontrol diperoleh nilai $D_{hitung} = 0,1794$ dan $D_{tabel} = 0,2150$. Karena $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka data berdistribusi normal. Sedangkan perhitungan normalitas dengan menggunakan SPSS 16 dapat dilihat pada (*lampiran 13*). Adapun hasil uji normalitas untuk kreativitas dan hasil belajar dapat disimpulkan sebagai tabel berikut:

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas untuk Kreativitas dengan SPSS 16

Uji Normalitas	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Kolmogorov-Smirnov	0,230	0,156
Perbandingan dengan α (0,05)	$> 0,05$	$> 0,05$
Kesimpulan	Data berdistribusi normal	Data berdistribusi normal

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas untuk Hasil Belajar dengan SPSS 16

Uji Normalitas	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Kolmogorov-Smirnov	0,240	0,082
Perbandingan dengan α (0,05)	$> 0,05$	$> 0,05$
Kesimpulan	Data berdistribusi normal	Data berdistribusi normal

Berdasarkan data yang diperoleh dari perhitungan hasil uji *Kolomogrof-Smirnov* tabel (4.6) dan (4.7) dapat disimpulkan bahwa semua data kreativitas dan hasil belajar berdistribusi normal karena memiliki signifikansi lebih dari 0,05

4. Uji Hipotesis

Berdasarkan uraian diatas, dapat dikatakan bahwa kedua syarat terpenuhi untuk melakukan uji-t. Uji-t ini dilakukan dengan perhitungan manual dan perhitungan SPSS 16. Hipotesis yang akan di uji adalah sebagai berikut:

1. Adakah pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap kreativitas

H_0 : ($\bar{x}_1 \leq \bar{x}_2$) Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap kreativitas

H_1 : ($\bar{x}_1 > \bar{x}_2$) Ada pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap kreativitas

Adapun tabel untuk analisis uji- t sebagai berikut :

Tabel 4.8 Tabel Bantuan Perhitungan Uji-t untuk kreativitas

No	KELAS EKSPERIMEN		KELAS KONTROL	
	X_1	X_1^2	X_2	X_2^2
1	73	5329	69	4761
2	73	5329	69	4761
3	81	6561	69	4761
4	77	5929	53	2809
5	85	7225	57	3249
6	81	6561	53	2809
7	69	4761	65	4225
8	73	5329	65	4225

No	KELAS EKSPERIMEN		KELAS KONTROL	
	X ₁	X ₁ ²	X ₂	X ₂ ²
9	69	4761	73	5329
10	81	6561	53	2809
11	73	5329	57	3249
12	65	4225	57	3249
13	73	5329	73	5329
14	73	5329	69	4761
15	65	4225	57	3249
16	69	4761	57	3249
17	73	5329	57	3249
18	73	5329	69	4761
19	73	5329	65	4225
20	65	4225	69	4761
21	77	5929	57	3249
22	65	4225	73	5329
23	73	5329	65	4225
24	65	4225	53	2809
25	65	4225	65	4225
26	65	4225	69	4761
27	65	4225	57	3249
28	85	7225	69	4761
29	81	6561	61	3721
30	77	5929	53	2809
31	65	4225	53	2809
32	81	6561	61	3721
33	69	4761	61	3721
34	81	6561	65	4225
35	69	4761	61	3721
36	69	4761	57	3249
37			69	4761
38			61	3721
39			57	3249
40			61	3721
Jumlah	2616	191484	2484	155856

a. Mencari V1 dengan rumus

$$V1 (SD_1^2) = \frac{\sum X_1^2}{N1} - (\bar{X}_1)^2$$

$$1) \bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{N}$$

$$= \frac{2616}{36}$$

$$= 72,66$$

$$2) V1 (SD_1^2) = \frac{191484}{36} - (72,66)^2$$

$$= 5319 - 5279,47$$

$$= 39,53$$

b. Mencari V2 dengan rumus

$$V2 (SD_2^2) = \frac{\sum X_2^2}{N2} - (\bar{X}_2)^2$$

$$1) \bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{N}$$

$$= \frac{2484}{40}$$

$$= 62,10$$

$$2) V2 (SD_2^2) = \frac{155856}{40} - (62,10)^2$$

$$= 3896,4 - 3856,41$$

$$= 39,99$$

c. Mencari t_{hitung}

$$\begin{aligned}
 t\text{-Test} &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1 - 1} \right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2 - 1} \right]}} \\
 &= \frac{72,66 - 62,10}{\sqrt{\frac{39,53}{35} + \frac{39,99}{39}}} \\
 &= \frac{72,66 - 62,10}{\sqrt{1,13 + 1,02}} \\
 &= \frac{10,56}{\sqrt{2,15}} \\
 &= \frac{10,56}{1,47} \\
 &= 7,18
 \end{aligned}$$

Sebelum membandingkan dengan t_{tabel} terlebih dahulu menentukan derajat (db) dengan melihat sampel yang diteliti dengan rumus $db = (N_1 + N_2) - 2$ sehingga $db = (36 + 40) - 2 = 74$

Berdasarkan perhitungan secara manual diperoleh dari kreativitas kelas eksperimen yang dalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan jumlah 36 siswa memiliki *Mean* (rata-rata) sebesar 72,66. Sedangkan untuk kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 40 memiliki *Mean* (rata-rata) sebesar 62,10. Varian dari masing-masing kelas diperoleh Varian 1 sebesar 39,53 untuk kelas eksperimen dan varian 2 sebesar 39,99 untuk kelas kontrol. Hasil perhitungan dengan rumus t-test diketahui nilai $t_{hitung} = 7,18$ dengan $db = 74$ dan taraf signifikan 5%

diperoleh $t_{tabel}=1,99$ sehingga $t_{hitung}(7,18)>t_{tabel}(1,99)$ hal ini berarti “**Ada pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap kreativitas**”

Selain itu peneliti juga melakukan uji t-test dengan menggunakan SPSS 16 yang hasilnya sebagai berikut:

Tabel 4.9 Perhitungan Uji-t untuk Kreativitas dengan SPSS

Independent Samples Test									
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Kreativitas	.533	.468	7.239	74	.000	10.567	1.460	7.658	13.475
			Equal variances not assumed	7.245	73.405	.000	10.567	1.458	7.660

Group Statistics

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
kreativitas kelas eksperimen	36	72.67	6.297	1.050
kelas kontrol	40	62.10	6.404	1.013

Pada perhitungan tabel (4.9) dengan menggunakan SPSS 16 diperoleh nilai *sig (2-tailed)* sebesar 0,00. Karena nilai *sig (2-tailed)* = 0,00 < 0,05, maka kedua kelas terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan.

Berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa $sig (2-tailed) = 0,00 < 0,05$ hal ini berarti “ **Ada pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap kreativitas**”.

2. Berapa besar pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap kreativitas matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Kunir?

untuk mengetahui berapa besar pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap kreativitas matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Kunir dapat diketahui melalui perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \bullet \text{ Spooled} &= \sqrt{\frac{(n_t - 1)S_t^2 + (n_c - 1)S_c^2}{n_t - n_c}} \\
 &= \sqrt{\frac{(36 - 1)6,297^2 + (40 - 1)6,404^2}{36 + 40}} \\
 &= \sqrt{\frac{(35)39,65 + (39)41,01}{76}} \\
 &= \sqrt{\frac{1387,75 + 1599,39}{76}} \\
 &= \sqrt{\frac{2987,14}{76}} \\
 &= \sqrt{39,30}
 \end{aligned}$$

$$\text{Spooled} = 6,26$$

$$\begin{aligned}
 \bullet d &= \frac{\overline{X}_t - \overline{X}_c}{\text{Spooled}} \\
 &= \frac{72,67 - 62,10}{6,26}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{10,57}{6,26}$$

$$= 1,68$$

Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa besarnya pengaruh penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap kreativitas matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Kunir adalah 1,68, didalam tabel interprestasi nilai Cohen's tergolong large atau tinggi dengan prosentase sebesar 94,5%.

3. Adakah pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar matematika?

H_0 : $(\bar{x}_1 \leq \bar{x}_2)$ Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar matematika

H_1 : $(\bar{x}_1 > \bar{x}_2)$ Ada pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar matematika

Perhitungan manual uji-t untuk hasil belajar dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.10 Tabel Bantuan Perhitungan Uji-t untuk Hasil Belajar

No.	KELAS EKSPERIMEN		KELAS KONTROL	
	X_1	X_1^2	X_2	X_2^2
1	94	8836	86	7396
2	94	8836	86	7396
3	100	10000	86	7396
4	96	9216	76	5776
5	100	10000	78	6084
6	100	10000	76	5776
7	88	7744	84	7056
8	94	8836	84	7056
9	88	7744	100	10000
10	100	10000	76	5776
11	94	8836	78	6084

No.	KELAS EKSPERIMEN		KELAS KONTROL	
	X ₁	X ₁ ²	X ₂	X ₂ ²
12	80	6400	76	5776
13	94	8836	100	10000
14	90	8100	90	8100
15	80	6400	78	6084
16	88	7744	78	6084
17	90	8100	78	6084
18	90	8100	90	8100
19	90	8100	84	7056
20	80	6400	86	7396
21	96	9216	78	6084
22	80	6400	100	10000
23	90	8100	84	7056
24	80	6400	76	5776
25	80	6400	84	7056
26	80	6400	90	8100
27	80	6400	78	6084
28	100	10000	90	8100
29	100	10000	80	6400
30	96	9216	76	5776
31	80	6400	76	5776
32	100	10000	80	6400
33	88	7744	80	6400
34	100	10000	84	7056
35	88	7744	80	6400
36	88	7744	76	5776
37			86	7396
38			80	6400
39			76	5776
40			80	6400
TOTAL	3256	296392	3304	274688

a. Mencari V1 dengan rumus

$$V1 (SD_1^2) = \frac{\sum X_1^2}{N1} - (\bar{X}_1)^2$$

$$1) \bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{N}$$

$$= \frac{3256}{36}$$

$$= 90,44$$

$$2) V1 (SD_1^2) = \frac{296392}{36} - (90,44)^2$$

$$= 8233,11 - 8179,39$$

$$= 53,72$$

b. Mencari V2 dengan rumus

$$V2 (SD_2^2) = \frac{\sum X_2^2}{N_2} - (\bar{X}_2)^2$$

$$1) \bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{N}$$

$$= \frac{3304}{40}$$

$$= 82,6$$

$$2) V2 (SD_2^2) = \frac{274688}{40} - (82,6)^2$$

$$= 6867,2 - 6822,76$$

$$= 44,44$$

c. Mencari t_{hitung}

$$t\text{-Test} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1 - 1} \right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2 - 1} \right]}}$$

$$= \frac{90,44 - 82,6}{\sqrt{\frac{53,72}{35} + \frac{44,44}{39}}}$$

$$= \frac{90,44 - 82,6}{\sqrt{1,49 + 1,11}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{7,84}{\sqrt{2,6}} \\
 &= \frac{7,84}{1,61} \\
 &= 4,86
 \end{aligned}$$

Sebelum membandingkan dengan t_{tabel} terlebih dahulu menentukan derajat (db) dengan melihat sampel yang diteliti dengan rumus $db = (N_1 + N_2) - 2$ sehingga $db = (36 + 40) - 2 = 74$.

Berdasarkan perhitungan secara manual diperoleh dari hasil belajar kelas eksperimen yang dalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dengan jumlah 36 siswa memiliki *Mean* (rata-rata) sebesar 90,44. Sedangkan untuk kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 40 memiliki *Mean* (rata-rata) sebesar 82,60. Varian dari masing-masing kelas diperoleh Varian 1 sebesar 53,72 untuk kelas eksperimen dan varian 2 sebesar 44,44 untuk kelas kontrol. Hasil perhitungan dengan rumus t-test diketahui nilai $t_{hitung} = 4,86$ dengan $db = 74$ dan taraf signifikan 5% diperoleh $t_{tabel} = 1,99$ sehingga $t_{hitung} (4,86) > t_{tabel} (1,99)$ hal ini berarti **“Ada pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap hasil belajar matematika”**

Selain itu peneliti juga melakukan uji t-test dengan menggunakan SPSS 16 yang hasilnya sebagai berikut:

Tabel 4.11 Perhitungan Uji-t untuk Hasil Belajar dengan SPSS

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
hasil_belaajar	.770	.383	4.840	74	.000	7.844	1.621	4.615	11.074
			4.818	71.295	.000	7.844	1.628	4.598	11.091

Group Statistics

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasil_belajar kelas eksperimen	36	90.44	7.377	1.230
kelas kontrol	40	82.60	6.751	1.067

Pada perhitungan dengan menggunakan SPSS 16 pada tabel (4.11) diperoleh nilai *sig (2-tailed)* sebesar 0,00. Karena nilai *sig (2-tailed)* = 0,00 < 0,05, maka kedua kelas terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan.

Berdasarkan analisis di atas dapat disimpulkan bahwa *sig (2-tailed)* = 0,00 < 0,05 hal ini berarti “ **Ada pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap hasil belajar**”.

4. Berapa besar pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Kunir?

untuk mengetahui berapa besar pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Kunir dapat diketahui melalui perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \bullet \text{ Spooled} &= \sqrt{\frac{(n_t - 1)S_t^2 + (n_c - 1)S_c^2}{n_t + n_c}} \\
 &= \sqrt{\frac{(36-1)7,377^2 + (40-1)6,751^2}{36+40}} \\
 &= \sqrt{\frac{(35)54,42 + (39)45,56}{76}} \\
 &= \sqrt{\frac{1904,7 + 1776,84}{76}} \\
 &= \sqrt{\frac{3681,54}{76}} \\
 &= \sqrt{48,44}
 \end{aligned}$$

$$\text{Spooled} = 6,95$$

$$\begin{aligned}
 \bullet d &= \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{\text{Spooled}} \\
 &= \frac{90,44 - 82,60}{6,95} \\
 &= \frac{7,84}{6,95} \\
 &= 1,12
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa besarnya pengaruh penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Negeri Kunir adalah 1,12, didalam tabel interpretasi nilai Cohen's tergolong large atau tinggi dengan prosentase sebesar 86%.