

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

1. Temuan Umum Penelitian

Nama Madrasah adalah Madrasah Aliyah Swasta Binaul Iman beralamat di Jalan Anjangsana No. 13 Desa Karang Rejo Kec. Gunung Maligas Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara. Madrasah ini memiliki akreditasi “B”. Adapun guru matematis di Madrasah ini ialah Bapak Hendri Saputra Hutapea. Madrasah ini memiliki jumlah siswa 179 Jumlah kelas X ada 60 siswa, kelas XI berjumlah 60 siswa dan kelas XII berjumlah 59 siswa.

2. Temuan Khusus Penelitian

a. Deskripsi Hasil Penelitian Pretes

Secara ringkas hasil penelitian dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *scaffolding* dan *one minute paper* dapat dideskripsikan seperti terlihat pada tabel. di bawah ini:

Tabel 4.1 Hasil Pretes Pengaruh Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* Dengan Teknik *Scaffolding* dan Teknik *One Minute Paper*

RANGKUMAN HASIL ANALISIS		
VARIABEL	A ₁ B ₁	A ₂ B ₁
N	30	30
JUMLAH	1206	1024
MEAN	40,2	34,1
SD	5,034	6,786
VARIANS	24,34	46,05
JUMLAH KUADRAT	49216	36288

Tabel 4.2 Hasil Postes Pengaruh Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* Dengan Teknik *Scaffolding* dan Teknik *One Minute Paper*

RANGKUMAN HASIL ANALISIS		
VARIABEL	A ₁ B ₁	A ₂ B ₁
N	30	30
JUMLAH	2430	2045
MEAN	81,0	68,2
SD	5,7	7,135
VARIANS	33,38	50,90
JUMLAH KUADRAT	197798	140877

Keterangan:

A₁ : Siswa yang diajar dengan model pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *scaffolding*

A₂ : Siswa yang diajar dengan model pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *one minute paper*

B₁ : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

1. Deskripsi Hasil Pretes Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan Teknik *Scaffolding* dan Teknik *One Minute Paper* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Masing-masing Sub-Kelompok

Deskripsi masing-masing kelompok dapat diuraikan berdasarkan hasil analisis statistik tendensi sentral seperti terlihat pada rangkuman hasil sebagai berikut:

a. Data Hasil Pretes Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan Teknik *Scaffolding* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa (A₁B₁)

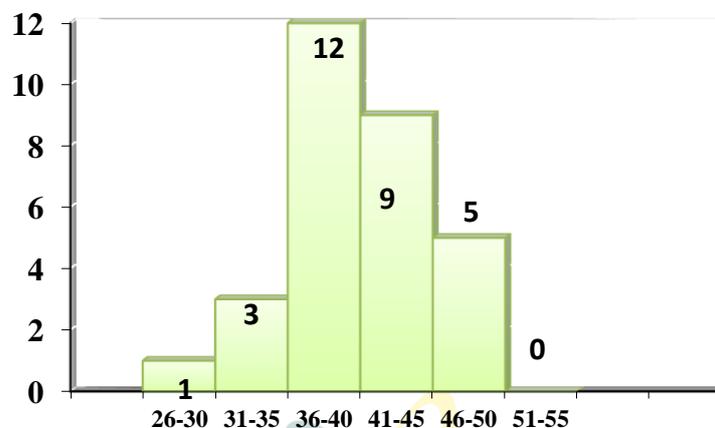
Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *scaffolding* pada lampiran dapat diuraikan sebagai berikut: nilai rata-rata hitung (\bar{X}) sebesar 40,2; Variansi = 24,34; Standar Deviasi (SD) = 5,034; nilai maksimum = 50; nilai minimum = 26 dengan rentangan nilai (Range) = 24.

Makna dari hasil variansi di atas adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *scaffolding* mempunyai nilai yang **beragam** atau **berbeda** antara siswa yang satu dengan yang lainnya, karena dapat kita lihat bahwa nilai variansi melebihi nilai tertinggi dari data di atas. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan Teknik *Scaffolding* (A₁B₁)

Kelas	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase
1	26-30	1	3%
2	31-35	3	10%
3	36-40	12	40%
4	41-45	9	30%
5	46-50	5	17%
6	51-55	0	0%
Jumlah		30	100%

Berdasarkan nilai-nilai tersebut, dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut:



Gambar 4.1 Histogram Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan Teknik *Scaffolding (A₁B₁)*

Sedangkan kategori penilaian data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *scaffolding* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4 Kategori Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan Teknik *Scaffolding (A₁B₁)*

No	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori Penilaian
1	$0 \leq \text{SKPM} < 45$	23	76,67%	Sangat Kurang
2	$45 \leq \text{SKPM} < 65$	7	23,33%	Kurang
3	$65 \leq \text{SKPM} < 75$	0	0,00%	Cukup
4	$75 \leq \text{SKPM} < 90$	0	0,00%	Baik
5	$90 \leq \text{SKPM} \leq 100$	0	0,00%	Sangat Baik

SKPM = Skor Kemampuan Pemecahan Masalah

Dari tabel di atas kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *scaffolding* diperoleh bahwa: jumlah siswa yang memperoleh nilai **sangat kurang** sebanyak 23 siswa atau 76,67%, yang memiliki kategori **kurang** terdapat sebanyak 7 siswa atau sebesar 23,33%, yang memiliki nilai kategori **cukup** tidak ada atau sebesar 0%, yang memiliki nilai kategori **baik** tidak ada atau 0%, yang

memiliki nilai kategori **sangat baik** yaitu tidak ada atau sebanyak 0%. Dengan mean = 40,2 maka rata-rata pretes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) dengan teknik *scaffolding* dapat dikategorikan **sangat kurang**.

b. Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dengan Teknik *One Minute Paper*(A₂B₁)

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pretes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *one minute paper* pada lampiran dapat diuraikan sebagai berikut: nilai rata-rata hitung (X) sebesar 34,1; Variansi = 46,05; Standar Deviasi (SD) = 6,786; Nilai maksimum = 50; nilai minimum = 21 dengan rentangan nilai (Range) = 29.

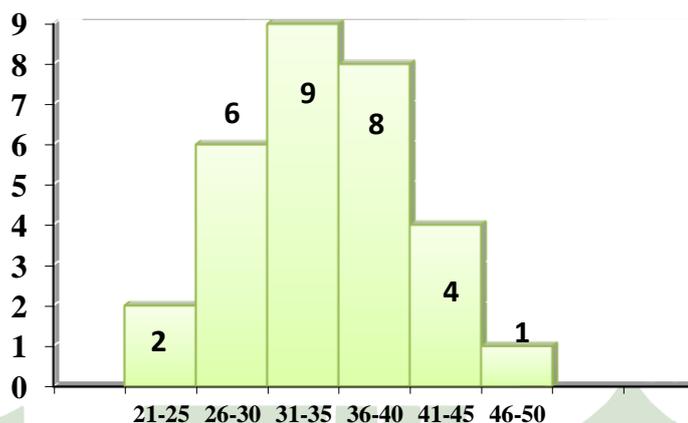
Makna dari hasil variansi di atas adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *one minute paper* mempunyai nilai yang **sangat beragam** atau **berbeda** antara siswa yang satu dengan yang lainnya, karena dapat kita lihat bahwa nilai variansi melebihi nilai tertinggi dari data di atas. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa yang diajar Menggunakan Pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan Teknik *One Minute Paper* (A₂B₁)

Kelas	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase
1	21-25	2	7%
2	26-30	6	20%
3	31-35	9	30%
4	36-40	8	27%

5	41-45	4	13%
6	46-50	1	3%
Jumlah		30	100%

Berdasarkan nilai-nilai tersebut, dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut:



Gambar 4.2 Histogram Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa yang diajar Menggunakan Pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan Teknik *One Minute Paper* (A₂B₁)

Sedangkan kategori penilaian data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *one minute paper* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.6 Kategori Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa yang diajar Menggunakan Pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan Teknik *One Minute Paper* (A₂B₁)

No	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori Penilaian
1	$0 \leq SKPM < 45$	28	93,33%	Sangat Kurang
2	$45 \leq SKPM < 65$	2	6,67%	Kurang
3	$65 \leq SKPM < 75$	0	0,00%	Cukup
4	$75 \leq SKPM < 90$	0	0,00%	Baik
5	$90 \leq SKPM \leq 100$	0	0,00%	Sangat Baik

SKPM= Skor Kemampuan Pemecahan Masalah

Dari tabel di atas kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *one minute paper* diperoleh bahwa: jumlah siswa yang memperoleh nilai **sangat kurang** sebanyak 28 siswa atau sebesar 93,33%, yang memiliki kategori **kurang** sebanyak 2 siswa atau sebesar 6,67%, yang memiliki nilai kategori **cukup** tidak ada atau sebesar 0%, yang memiliki nilai kategori **baik** tidak ada atau 0%, yang memiliki nilai kategori **sangat baik** yaitu tidak ada atau sebanyak 0%. Dengan $\text{mean} = 20,4$ maka rata-rata pretes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *one minute paper* dapat dikategorikan **sangat kurang**.

2. Deskripsi Hasil Postes Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan Teknik *Scaffolding* dan Teknik *One Minute Paper* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Masing-masing Sub-Kelompok

Deskripsi masing-masing kelompok dapat diuraikan berdasarkan hasil analisis statistik tendensi sentral seperti terlihat pada rangkuman hasil sebagai berikut:

a. Data Hasil Postes Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan Teknik *Scaffolding* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa (A₁B₁)

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *scaffolding* pada lampiran dapat diuraikan sebagai berikut: nilai rata-rata hitung (\bar{X}) sebesar 81,0; Variansi = 33,39; Standar Deviasi (SD) = 5,7; nilai maksimum = 94; nilai minimum = 72 dengan rentangan nilai (Range) = 22.

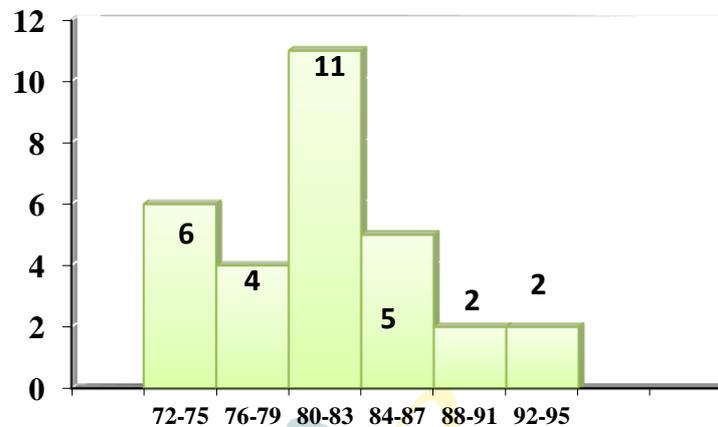
Makna dari hasil variansi di atas adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *scaffolding* mempunyai nilai yang **beragam** atau **berbeda** antara siswa yang satu dengan yang lainnya, karena dapat kita lihat bahwa nilai variansi melebihi nilai tertinggi dari data di atas. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan Teknik *Scaffolding* (A₁B₁)

Kelas	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase
1	72-75	6	20%
2	76-79	4	13%
3	80-83	11	37%
4	84-87	5	17%
5	88-91	2	7%
6	92-95	2	7%
Jumlah		30	100%

Berdasarkan nilai-nilai tersebut, dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut:

SUMATERA UTARA MEDAN



Gambar 4.3 Histogram Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan Teknik *Scaffolding (A₁B₁)*

Sedangkan kategori penilaian data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *scaffolding* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.8 Kategori Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan Teknik *Scaffolding (A₁B₁)*

No	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori Penilaian
1	$0 \leq \text{SKPM} < 45$	0	0,00%	Sangat Kurang
2	$45 \leq \text{SKPM} < 65$	0	0,00%	Kurang
3	$65 \leq \text{SKPM} < 75$	5	16,67%	Cukup
4	$75 \leq \text{SKPM} < 90$	22	73,33%	Baik
5	$90 \leq \text{SKPM} \leq 100$	3	10,00%	Sangat Baik

SKPM = Skor Kemampuan Pemecahan Masalah

Dari tabel di atas kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *scaffolding* diperoleh bahwa: jumlah siswa yang memperoleh nilai **sangat kurang** tidak ada atau 0%, yang memiliki kategori **kurang** tidak ada atau 0%, yang memiliki nilai kategori **cukup** sebanyak 5 siswa atau

sebesar 16,67%, yang memiliki nilai kategori **baik** sebanyak 22 siswa atau sebesar 73,33%, yang memiliki nilai kategori **sangat baik** sebanyak 3 siswa atau sebesar 10%. Dengan mean = 81,0 maka rata-rata pretes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *scaffolding* dapat dikategorikan **baik**.

b. Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan Teknik *One Minute Paper*(A₂B₁)

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pretes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *one minute paper* pada lampiran dapat diuraikan sebagai berikut: nilai rata-rata hitung (X) sebesar 68,2; Variansi = 50,90; Standar Deviasi (SD) = 7,135; Nilai maksimum = 88; nilai minimum = 59 dengan rentangan nilai (Range) = 29.

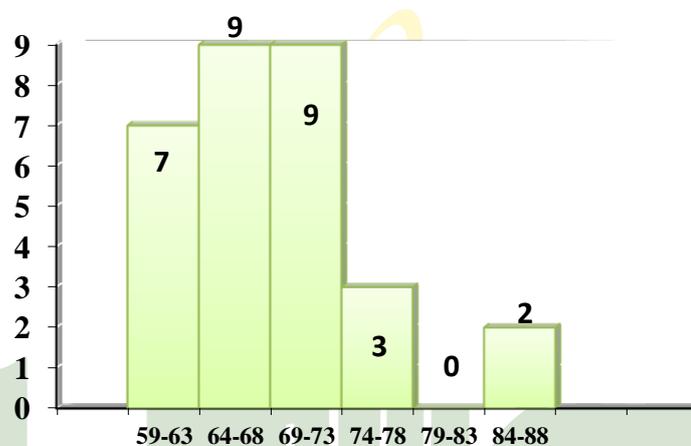
Makna dari hasil variansi di atas adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *one minute paper* mempunyai nilai yang **sangat beragam** atau **berbeda** antara siswa yang satu dengan yang lainnya, karena dapat kita lihat bahwa nilai variansi melebihi nilai tertinggi dari data di atas. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa yang diajar Menggunakan Pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan Teknik *One Minute Paper* (A₂B₁)

Kelas	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase
1	59-63	7	23%
2	64-68	9	30%
3	69-73	9	30%

4	74-78	3	10%
5	79-83	0	0%
6	84-88	2	7%
Jumlah		30	100%

Berdasarkan nilai-nilai tersebut, dapat dibentuk histogram data kelompok sebagai berikut:



Gambar 4.4 Histogram Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa yang diajar Menggunakan Pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan Teknik *One Minute Paper* (A₂B₁)

Sedangkan kategori penilaian data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *one minute paper* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.10 Kategori Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa yang diajar Menggunakan Pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan Teknik *One Minute Paper* (A₂B₁)

No	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori Penilaian
1	$0 \leq \text{SKPM} < 45$	0	0,00%	Sangat Kurang
2	$45 \leq \text{SKPM} < 65$	11	36,67%	Kurang
3	$65 \leq \text{SKPM} < 75$	17	56,67%	Cukup
4	$75 \leq \text{SKPM} < 90$	2	6,67%	Baik
5	$90 \leq \text{SKPM} \leq 100$	0	0,00%	Sangat Baik

SKPM= Skor Kemampuan Pemecahan Masalah

Dari tabel di atas kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *one minute paper* diperoleh bahwa: jumlah siswa yang memperoleh nilai **sangat kurang** tidak ada atau sebesar 0%, yang memiliki kategori **kurang** sebanyak 11 siswa atau sebesar 36,67%, yang memiliki nilai kategori **cukup** sebanyak 17 siswa atau sebesar 56,67%, yang memiliki nilai kategori **baik** sebanyak 2 siswa atau 6,67%, yang memiliki nilai kategori **sangat baik** yaitu tidak ada atau sebanyak 0%. Dengan $\text{mean} = 68,2$ maka rata-rata pretes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *one minute paper* dapat dikategorikan **cukup**.

b. Pengujian Persyaratan Analisis

Sebelum melakukan uji hipotesis dengan Uji T terhadap hasil tes siswa perlu dilakukan uji persyaratan data meliputi: Pertama, bahwa data bersumber dari sampel jenuh. Kedua, sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Ketiga, kelompok data mempunyai variansi yang homogen. Maka, akan dilakukan uji persyaratan analisis normalitas dan homogenitas dari distribusi data hasil tes yang telah dikumpulkan.

1. Uji Normalitas

Salah satu teknik analisis dalam uji normalitas adalah teknik analisis *Lilliefors*, yaitu suatu teknik analisis uji persyaratan sebelum dilakukannya uji hipotesis. Berdasarkan sampel acak maka diuji hipotesis nol bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal dan hipotesis tandingan bahwa populasi berdistribusi tidak normal. Dengan ketentuan Jika $L_{\text{hitung}} < L_{\text{tabel}}$ maka sebaran data memiliki distribusi normal. Tetapi jika $L_{\text{hitung}} > L_{\text{tabel}}$ maka sebaran data tidak berdistribusi normal. Hasil analisis normalitas untuk masing-masing sub kelompok dapat dijelaskan sebagai berikut:

a.) Pretes

1.) Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan Teknik *Scaffolding* (A₁B₁)

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas untuk sampel pada hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *scaffolding* (A₁B₁) diperoleh nilai $L_{\text{hitung}} = 0,104$ dengan nilai $L_{\text{tabel}} = 0,162$ Karena $L_{\text{hitung}} < L_{\text{tabel}}$ yakni $0,104 < 0,162$ maka dapat disimpulkan hipotesis nol diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa sampel pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *scaffolding* berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2.) Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan Teknik *One Minute Paper* (A₂B₁)

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas untuk sampel pada hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *one minute paper* (A₂B₁) diperoleh nilai $L_{\text{hitung}} = 0,87$ dengan nilai $L_{\text{tabel}} = 0,162$. Karena $L_{\text{hitung}} < L_{\text{tabel}}$ yakni $0,087 < 0,162$ maka dapat disimpulkan hipotesis nol diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa sampel pada hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *one minute paper* berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b.) Postes

1.) Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan Teknik *Scaffolding* (A₁B₁)

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas untuk sampel pada hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *scaffolding* (A_1B_1) diperoleh nilai $L_{\text{hitung}} = 0,131$ dengan nilai $L_{\text{tabel}} = 0,162$ Karena $L_{\text{hitung}} < L_{\text{tabel}}$ yakni $0,131 < 0,162$ maka dapat disimpulkan hipotesis nol diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa sampel pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *scaffolding* berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2.) Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan Teknik *One Minute Paper* (A_2B_1)

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas untuk sampel pada hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *one minute paper* (A_2B_1) diperoleh nilai $L_{\text{hitung}} = 0,129$ dengan nilai $L_{\text{tabel}} = 0,162$. Karena $L_{\text{hitung}} < L_{\text{tabel}}$ yakni $0,129 < 0,162$ maka dapat disimpulkan hipotesis nol diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa sampel pada hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *one minute paper* berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Kesimpulan dari seluruh data hasil uji normalitas kelompok-kelompok data di atas dapat diambil kesimpulan bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal sebab semua $L_{\text{hitung}} < L_{\text{tabel}}$. Kesimpulan hasil uji normalitas dari masing-masing kelompok dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.11 Rangkuman Hasil Uji Normalitas dengan Teknik Analisis *Lilliefors*

Kelompok	L – hitung	L - tabel $\alpha= 0,05$	Kesimpulan
----------	------------	--------------------------	------------

Pretes			
A ₁ B ₁	0,104	0,162	Ho : Diterima, Normal
A ₂ B ₁	0,087		Ho : Diterima, Normal
Postes			
A ₁ B ₁	0,131	0,162	Ho : Diterima, Normal
A ₂ B ₁	0,129		Ho : Diterima, Normal

Keterangan:

A₁B₁ = Hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *scaffolding*

A₂B₁ = Hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *one minute paper*

2. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas data untuk mengetahui apakah sampel digunakan dalam penelitian berasal dari populasi yang homogen atau tidak, maksudnya apakah sampel yang dipilih dapat mewakili seluruh populasi yang ada. Pengujian homogenitas data mencakup pretes dan postes pada kelas eksperimen I dan kelas kontrol.

Untuk pengujian homogenitas digunakan uji kesamaan kedua varians yaitu uji F. Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_a ditolak dan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_a diterima. Dengan derajat kebebasan pembilang = $(n_1 - 1)$ dan derajat kebebasan penyebut = $(n_2 - 1)$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$.

Uji homogenitas data pretes diperoleh $F_{hitung} (1,817) < F_{tabel} (1,861)$. Data postes diperoleh $F_{hitung} (1,525) < F_{tabel} (1,861)$. Dengan demikian dapat disimpulkan dari data pretes dan postes bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian berasal dari populasi yang homogen. Ini berarti sampel yang dipilih (kelas XI IPA 1 dan kelas XI IPA 2) dapat mewakili seluruh populasi yang ada yaitu seluruh siswa kelas XI IPA MAS Binaul Iman.

Ringkasan hasil perhitungan uji homogenitas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.12. Hasil Uji Homogenitas Data Hasil Belajar

Data	Varians Terbesar	Varians Terkecil	F _{hitung}	F _{tabel}	Keterangan
Pretes	46,05	25,34	1,817	1,861	Homogen
Postes	50,90	33,39	1,525	1,861	Homogen

Setelah diperoleh hasil kenormalitasan dan homogenitas maka dilanjut dengan uji T untuk melihat perbedaan model pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *scaffolding* dan teknik *one minute paper* matematis siswa. Maka, melihat hasil hipotesis adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis Pertama

Hipotesis penelitian: Adakah pengaruh model pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *scaffolding* terhadap kemampuan pecahan masalah matematis siswa.

Hipotesis Statistik

$$H_0 : \mu_1 A_1 B_1 = \mu_2 A_1 B_1$$

$$H_a : \mu_1 A_1 B_1 \neq \mu_2 A_1 B_1$$

Terima H_0 , jika : $T_{hitung} > T_{tabel}$

Untuk menguji hipotesis kedua maka langkah selanjutnya dilakukan uji T.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{81,0 - 40,2}{5,974 \sqrt{\frac{1}{30} + \frac{1}{30}}}$$

$$t = \frac{40,8}{(5,974)(0,067)}$$

$$t = 112,95$$

Pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 30 + 30 - 2 = 58$. Karena harga $t_0 = 2,042$. Dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $112,95 > 2,042$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa **“ada pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) dengan teknik *scaffolding* terhadap kemampuan pecahan masalah matematis siswa.”**



2. Hipotesis Kedua

Hipotesis penelitian: Adakah pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) dengan teknik *scaffolding* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Hipotesis Statistik:

$$H_0 : \mu_1 A_2 B_1 = \mu_2 A_2 B_1$$

$$H_a : \mu_1 A_2 B_1 \neq \mu_2 A_2 B_1$$

Terima H_0 , jika : $T_{hitung} > T_{tabel}$

Untuk menguji hipotesis kedua maka langkah selanjutnya dilakukan uji T.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{68,2 - 34,1}{6,963 \sqrt{\frac{1}{30} + \frac{1}{30}}}$$

$$t = \frac{34,033}{(6,963)(0,067)}$$

$$t = 73,321$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Pada taraf signifikasi $\alpha = 0,05$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 30 + 30 - 2 = 58$. Karena harga $t_0 = 2,042$. Dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $73,321 > 2,042$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa **“ada pengaruh model pembelajaran *creative problem solving (CPS)* dengan teknik *one minute paper* terhadap kemampuan pecahan masalah matematis siswa.”**

3. Hipotesis ketiga

Hipotesis penelitian: Adakah perbedaan model pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *scaffolding* dan teknik *one minute paper* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Hipotesis Statistik:

$$H_0 : A_1B_1 = A_2B_1$$

$$H_a : A_1B_1 \neq A_2B_1$$

Terima H_0 , jika : $T_{hitung} > T_{tabel}$

Untuk menguji hipotesis kedua maka langkah selanjutnya dilakukan uji T.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{81,0 - 68,2}{6,492 \sqrt{\frac{1}{30} + \frac{1}{30}}}$$

$$t = \frac{12,833}{(6,492)(0,067)}$$

$$t = 29,65$$

Pada taraf signifikasi $\alpha = 0,05$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 30 + 30 - 2 = 58$. Karena harga $t_0 = 2,042$. Dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $29,65 > 2,042$. Dengan demikian H_0 ditolak

dan H_a diterima yang berarti bahwa “**ada perbedaan model pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *scaffolding* dan teknik *one minute paper* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.**”

Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *scaffolding* **lebih baik** daripada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *one minute paper* pada materi program linier.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *scaffolding* **lebih baik** daripada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *one minute paper* pada materi program linier.

Tabel 4. Rangkuman Hasil Analisis

No.	Hipotesis Statistik	Hipotesis Verbal	Temuan
1.	$H_0 : \mu_1 A_1 B_1 = \mu_2 A_1 B_1$ $H_a : \mu_1 A_1 B_1 \neq \mu_2 A_1 B_1$ Terima H_0 jika $T_{hitung} > T_{tabel}$	<ul style="list-style-type: none"> • H_0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran <i>creative problem solving</i> (CPS) dengan teknik <i>scaffolding</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi program linier • H_a : Terdapat pengaruh model pembelajaran <i>creative problem solving</i> (CPS) dengan teknik <i>scaffolding</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi program linier 	Terdapat pengaruh model pembelajaran <i>creative problem solving</i> (CPS) dengan teknik <i>scaffolding</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi program linier
2	$H_0 : \mu_1 A_2 B_1 = \mu_2 A_2 B_1$	<ul style="list-style-type: none"> • H_0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran <i>creative problem solving</i> 	Terdapat pengaruh

	$H_a : \mu_1 A_2 B_1 \neq \mu_2 A_2 B_1$ Terima H_0 jika $T_{hitung} > T_{tabel}$	dengan teknik <i>one minute paper</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi program linier • H_a : Terdapat pengaruh model pembelajaran <i>creative problem solving</i> dengan teknik <i>one minute paper</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi program linier	model pembelajaran <i>creative problem solving</i> dengan teknik <i>one minute paper</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi program linier
3	$H_0 : A_1 B_1 = A_2 B_1$ $H_a : A_1 B_1 \neq A_2 B_1$ Terima H_0 jika $T_{hitung} > T_{tabel}$	• H_0 : Tidak terdapat perbedaan model pembelajaran <i>creative problem solving</i> dengan teknik <i>scaffolding</i> dan teknik <i>one minute paper</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi program linier H_a : Terdapat perbedaan model pembelajaran <i>creative problem solving</i> dengan teknik <i>scaffolding</i> dan teknik <i>one minute paper</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi program linier	Terdapat perbedaan model pembelajaran <i>creative problem solving</i> dengan teknik <i>scaffolding</i> dan teknik <i>one minute paper</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi program linier
Simpulan : Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan pembelajaran <i>creative problem solving</i> dengan teknik <i>scaffolding</i> lebih baik dari teknik <i>one minute paper</i> materi program linier			

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Pada bagian ini diuraikan deskripsi dan interpretasi data hasil penelitian. Deskripsi dan interpretasi dilakukan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *scaffolding* dan teknik *one minute paper*.

1. Temuan hipotesis pertama memberikan kesimpulan bahwa: adanya pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *scaffolding* pada materi barisan dan deret di kelas XI MAS Binaul Iman. Hal ini sesuai berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurul Aeni, Deti Rostika, dan Nenden Ineu Herawati pada tahun 2016 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* dengan Teknik *Scaffolding* terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa” bahwa terdapat peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *scaffolding* dan juga terdapat perbedaan kemampuan berfikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *scaffolding* dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *scaffolding* ini melatih siswa untuk bekerja sama secara kooperatif dalam memecahkan suatu masalah dan *scaffolding* dapat memotivasi siswa merespon dengan antusias berani mengambil resiko, mengakui keberhasilan, dan menampakkan rasa ingin tahu yang kuat pada sesuatu yang akan datang. Dengan adanya kegiatan tersebut, siswa dibekali keterampilan *life skill* yang berharga dalam bermasyarakat. Proses belajar ini bisa mendorong siswa belajar aktif dan kemampuan untuk mengajar dengan aktivitas kerja sama pada kelompok kecil yang mungkin mendapatkan dan menguasai materi.

Dengan demikian, antara satu siswa dengan siswa yang lain dalam kelompok dapat memberikan jawabannya dengan caranya sendiri-sendiri. Tanpa disadari siswa telah melakukan aktivitas, karena masing-masing siswa akan berusaha untuk menjawab pertanyaan dengan cara yang berbeda dengan temannya disamping itu juga memperhatikan kualitas jawaban yang di

berikan. Halmos menuliskan pemecahan masalah merupakan “jantungnya matematika”, kesuksesan dalam pemecahan masalah membutuhkan pengetahuan dari muatan matematika, pengetahuan tentang strategi pemecahan masalah, *self monitoring* yang efektif, dan disposisi yang produktif untuk menempatkan dan menyelesaikan masalah.¹

Sehubung dengan itu, terdapat pengaruh antara pretes dan postes kemampuan pemecahan masalah matematis yang diajar menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *scaffolding* adalah 68%.

2. Temuan hipotesis kedua memberikan kesimpulan bahwa: adanya pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *one minute paper* pada materi barisan dan deret di kelas XI MAS Binaul Iman. Sesuai hasil penelitian Muhammad Hanafi dengan judul “Penerapan Strategi Pembelajaran *One Question One Minute* untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah IPA di Kelas 9A SMP Negeri 1 Penajam Paser Utara” bahwa penerapan strategi *one question one minute* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah IPA. 2) Respon siswa berupa minat dan motivasi model ARSC di kategorikan cukup baik. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran *one question one minute* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah IPA. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai siswa yang lulus sesuai KBM yang ditetapkan oleh guru.² Teknik pembelajaran *one minute paper* ini sangat efektif untuk mengukur kemajuan pemahaman siswa pada materi maupun kemampuannya dalam memecahkan suatu masalah secara cepat. Penggunaan teknik pembelajaran ini biasanya dilakukan di saat akhir pembelajaran. Ini dikarenakan siswa mempunyai

¹Pujiadi. 2008. *Pengaruh Model Pembelajaran CPS berbantuan CD Interactive terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa Kelas X*. Universitas Negeri Semarang, Tesis, h. 38.

² Muhammad Hanafi, *Penerapan Strategi Pembelajaran One Question One Minute untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah IPA di Kelas 9A SMP Negeri 1 Penajam Paser Utara*, Jurnal, h.1

tanggung jawab atas dirinya dan kelompoknya. Agar kelompoknya mendapatkan prestasi yang bagus, maka siswa harus membantu temannya dalam memahami materi yang di pelajari, maksudnya bukan berarti siswa lain tergantung dengan siswa yang lebih paham, tetapi masing-masing siswa sesuai potensinya akan berpengaruh dalam kesuksesan kelompoknya.

Dalam proses belajar mengajar diharapkan adanya komunikasi banyak arah yang memungkinkan akan terjadinya aktivitas dan kreativitas atau daya yang diharapkan. Dengan adanya diskusi dan kegiatan tukar jawaban akan membantu siswa untuk mendapatkan jawaban yang bervariasi dan beragam. Hal ini pula yang mendorong siswa untuk yaitu mendapatkan jawaban dengan cara yang bervariasi dari apa yang telah di dapatkannya.

Sehubungan dengan itu, terdapat pengaruh antara pretes dan postes kemampuan pemecahan masalah matematis yang diajar menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *one minute paper* adalah 57%.

3. Temuan hipotesis ketiga memberikan kesimpulan bahwa: adanya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *scaffolding* **lebih baik** daripada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *one minute paper* pada materi barisan dan deret di kelas XI MAS Binaul Iman. Hal ini sesuai dengan yang telah di jelaskan diatas pada hipotesis pertama dan kedua, bahwa menurut Slavin pembelajaran kooperatif menggalakkan siswa berinteraksi secara aktif dan positif dalam kelompok. Ini memfokus terhadap memfokuskan siswa dalam menyampaikan ide baik itu secara lisan maupun tulisan. Menurut Halmos, pemecahan masalah merupakan “jantungnya matematika”, kesuksesan dalam pemecahan masalah membutuhkan pengetahuan dari muatan matematika, pengetahuan tentang strategi pemecahan masalah, *self monitoring* yang efektif, dan disposisi yang produktif untuk menempatkan dan menyelesaikan masalah. Model *creative problem solving* dengan teknik *scaffolding* yang menjadikan siswa aktif

dengan cara memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi kepada kelompok lain dan menggunakan teknik *scaffolding* menjadikan siswa saling berinteraksi dengan siswa dan guru. kemudian, siswa diharapkan mendengarkan apa yang diutarakan oleh temannya ketika sedang bertemu, sesuai dengan falsafah konstruktivisme. Dalam teori konstruktivisme sendiri lebih mengutamakan pada pembelajaran siswa yang dihadapkan pada masalah-masalah kompleks untuk dicari solusinya, selanjutnya menemukan bagian-bagian yang lebih sederhana atau keterampilan yang diharapkan. Hal ini memberikan arti bahwa pembelajaran kooperatif dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan sebuah permasalahan dengan cara berdiskusi. Sedangkan *creative problem solving* dengan teknik *one minute paper* guru hanya memberi selembar kertas dengan waktu yang singkat, sehingga membuat siswa tergesa-gesa mengerjakan soal dan akhirnya terjadi suasana belajar yang ribut.

Sehubungan dengan itu, terdapat perbandingan antara pretes dan postes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *scaffolding* dan *one minute paper* adalah 21%.

Berkaitan dengan hal ini sebagai calon guru dan seorang guru sudah sepantasnya dapat memilih dan menggunakan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar di sekolah. Hal ini dikarenakan agar siswa tidak pasif dan tidak mengalami kejenuhan. Selain itu, pemilihan model pembelajaran yang tepat tersebut merupakan kunci berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran yang dijalankan seperti pada penelitian ini pada materi barisan dan deret, ternyata untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas XI MAS Binaul Iman lebih baik diajarkan dengan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *scaffolding* daripada pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *one minute paper*.

4. Keterbatasan dan Kelemahan

Sebelum kesimpulan hasil penelitian di kemukakan, terlebih dahulu di utarakan keterbatasan maupun kelemahan-kelemahan yang ada pada penelitian ini. Hal ini diperlukan, agar tidak terjadi kesalahan dalam memanfaatkan hasil penelitian ini.

Penelitian yang mendeskripsikan tentang pengaruh kemampuan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *scaffolding* dan *one minute paper*. Dalam penelitian ini, peneliti hanya membatasi pada materi barisan dan deret dan tidak membahas kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada sub materi yang lain pada barisan dan deret. Ini merupakan salah satu keterbatasan dan kelemahan peneliti.

Dalam belajar matematis, banyak hal-hal yang mendukung kegiatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, salah satunya yaitu model pembelajaran yang digunakan. Pada penelitian ini peneliti hanya melihat kemampuan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran *creative problem solving* dengan teknik *scaffolding* dan *one minute paper* tidak pada pembelajaran yang lain. Kemudian pada saat penelitian berlangsung peneliti sudah semaksimal mungkin melakukan pengawasan pada saat postes berlangsung, namun jika ada kecurangan yang terjadi di luar pengawasan peneliti seperti adanya siswa yang mencontek temannya itu merupakan suatu kelemahan dan keterbatasan peneliti.