BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini tentang kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Mardingding yang terletak di desa Tanjung Pamah, Kecamatan Mardingding, Kabupaten Karo Tahun Ajaran Genap 2024/2025. Sampel dalam penelitian terdiri dari satu kelas yaitu kelas XI IPA – 1 yang terdiri dari 35 peserta didik. kelas XI IPA – 1 sebagai kelas penelitian dengan menerapkan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran.

Materi yang diajarkan dalam penelitian ini yakni mengenai program linear. Penelitian ini dilaksanakan dengan tiga pertemuan yaitu dua pertemuan dengan perlakuan dan satu pertemuan dengan pemberian tes kemampuan pemecahan masalah matematis.

4.1.1 Deskripsi Hasil *Pretest*

Sebelum memberi perlakuan, peneliti terlebih dahulu dengan pemberian soal *pretest* dengan tes kemampuan pemecahan masalah matematis. *Pretest* yang dibagikan kepada peserta didik sesuai indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Soal *Pretest* terbentuk dari 2 soal yang sudah diuji coba dan telah divalidasi oleh 2 (dua) orang dosen Matematika UNIMED dan 1 (satu) orang pengajar Matematika di SMA Negeri 1 Mardingding. Dari hasil uji coba 2 soal *pretest* tersebut dinyatakan valid dan reliabel. Berikut yakni deskripsi data hasil *pretest* siswa:

Tabel 4.1. Deskripsi Data hasil Pretest

Deskripsi	Statistik
Jumlah sampel	35
Rata-rata	59.0471
Standart Deviasi	22.12869
Median	62.5000
Maksimum	.00
Minimum	95.83

Berdasarkan tabel 4.1, dapat dilihat bahwa nilai rata – rata *pretest* siswa di termasuk kategori rendah dengan rata rata yaitu 59,04 dengan nilai maksimum 95,83 dan nilai minimum *pretest* yakni 0 Hasil *pretest* tersebut menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah pesrta didik masih tergolong rendah.

4.1.2 Uji Normalitas Data Hasil *Pretest*

Uji normalitas dimaksudkan untuk menentukan normal tidaknya distribusi penelitian, yaitu untuk melihat apakah penyebaran dalam populasi normal. Pengujian normalitas ini dapat dilakukan dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk yang dibantu dengan Software IBM SPSS versi 27, dengan interval kepercayaan 95% dan nilai signifikansi yaitu 0,05. Nilai signifikansi yang dihasilkan oleh SPSS sehingga menyatakan apakah data tersebut berdistribusi normal. Jika nilai signifikansi (sig.) lebih besar dari 0,05, maka data dinyatakan berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai sig. kurang dari 0,05, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Untuk mengetahui kriteria pengambilan keputusan dalam uji normalitas, yaitu dengan menggunakan taraf signifikansi α = 5% dengan ketentuan sebagai berikut :

- Jika $W_{hitung} > W_{tabel}$ (P- Value) berarti data berdistribusi normal
- Jika $W_{hitung} < W_{tabel}$ (P- Value) berarti data tidak berdistribusi normal

Hasil uji normalitas Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan cara manual ditampilkan pada tabel berikut

NO	x	x - x̄	(x - x̄)^2	i	ai	xn+1-i	xi	(xn+1-i - xi)	ai(xn+1-i - xi)
1	0	-59,05	3486,57	1	0,4096	95,83	0	95,83	39,252
2	12,5	-46,55	2166,64	2	0,2834	87,5	12,5	75	21,255
3	20,83	-38,22	1460,55	3	0,2427	87,5	20,83	66,67	16,181
4	25	-34,05	1159,21	4	0,2127	87,5	25	62,5	13,294
5	37,5	-21,55	464,28	5	0,1883	79,17	37,5	41,67	7,846
6	37,5	-21,55	464,28	6	0,1673	79,17	37,5	41,67	6,971
7	37,5	-21,55	464,28	7	0,1487	75	37,5	37,5	5,576
8	45,83	-13,22	174,69	8	0,1317	75	45,83	29,17	3,842
9	45,83	-13,22	174,69	9	0,116	75	45,83	29,17	3,384
10	50	-9,05	81,85	10	0,1013	75	50	25	2,533
11	50	-9,05	81,85	11	0,0873	70,83	50	20,83	1,818
12	50	-9,05	81,85	12	0,0739	70,83	50	20,83	1,539
13	54,17	-4,88	23,79	13	0,061	70,83	54,17	16,66	1,016
14	58,33	-0,72	0,51	14	0,0484	70,83	58,33	12,5	0,605
15	58,33	-0,72	0,51	15	0,0361	66,67	58,33	8,34	0,301
16	58,33	-0,72	0,51	16	0,0239	66,67	58,33	8,34	0,199
17	62,5	3,45	11,92	17	0,0119	66,67	62,5	4,17	0,050
18	62,5	3,45	11,92						
19	66,67	7,62	58,11					b	125,663
20	66,67	7,62	58,11					\ Pembilang b^2	15791,093
21	66,67	7,62	58,11					\ Penyebut s^2	16649,1
22	70,83	11,78	138,84					\ (b^2/s^2)	0,948
23	70,83	11,78	138,84					Tabel \	0,934
24	70,83	11,78	138,84					Rata-rata	59,05
25	70,83	11,78	138,84					standart deviasi	22,129
26	75	15,95	254,49						
27	75	15,95	254,49						
28	75	15,95	254,49						
29	75	15,95	254,49						
30	79,17	20,12	404,93						
31	79,17	20,12	404,93						
32	87,5	28,45	809,57						
33	87,5	28,45	809,57						
34	87,5	28,45	809,57						
35	95,83	36,78	1352,98						

Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. urutkan data sampel dari yang terkecil ke yang terbesar
2. hitung nilai $S^2 = \sum_{i=1}^{n} a_i(x_i - \bar{x})^2$ = 16649,1
3. hitung nilai b = $\sum_{i=1}^{n} a_i(x_{n-i+1} - x_i)$ = 125,663
4. hitung nilai W = $\frac{b^2}{s^2} = \frac{125{,}663^2}{16649{,}1} = \frac{15791{,}093}{16649{,}1}$ = 0,948

Berdasarkan hasil yang diperoleh, yaitu nilai W_{hitung} = 0,948 lebih besar daripada nilai W_{tabel} (P-Value) = 0,934 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdistribusi normal.

Tabel 4.2. Uji Normalitas Data Hasil *Pretest*

	Shapiro-Wilk		
	Statistik	Df	Sig
Pretest	.950	35	.114

Berdasarkan hasil pengujian Kolmogorov – Smirnov, nilai *pretest* ini dapat dari nilai Sig.. Nilai signifikansi sebesar 0,114 > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai *pretest* kelas penelitian berdistribusi normal.

4.1.3 Deskripsi Data Hasil *Posttest*

Posttest dibagikan kepada peserta didik setelah peneliti selesai dalam mengajarkan materi program linear dengan menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran. Pemberian *posttest* ini untuk melihat keefektifan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang telah diberikan perlakuan. *Posttest* yang diberikan terdiri dari 2 soal yang sudah diuji cobakan dan sudah divalidasi oleh 2 orang dosen matematika UNIMED dan 1 orang pengajar matematika di SMA Negeri 1 Mardingding. Dari uji coba dua soal *posttest* tersebut telah dinyatakan valid dan reliabel. Berikut deskripsi data hasil *posttest* siswa.

Tabel 4.3. Deskripsi Data Hasil *Posttest*

Deskripsi	Statistik
Jumlah sampel	35
Rata-rata	80.4766
Standart Deviasi	10.96623
Median	83.3300
Maksimum	54.17
Minimum	100.00

Berdasarkan tabel 4.3, dapat diketahui bahwa nilai rata – rata *posttest* siswa di kelas penelitian memiliki rata rata yaitu 80,47. Hasil ini menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

4.1.4 Uji Normalitas Data Hasil Posstest

Uji normalitas dimaksudkan untuk menentukan normal tidaknya distribusi penelitian, yaitu untuk melihat apakah penyebaran dalam populasi normal. Pengujian normalitas ini dapat dilakukan dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk yang dibantu dengan Software IBM SPSS versi 27, dengan interval kepercayaan 95% dan nilai signifikansi yaitu 0,05. Nilai signifikansi yang dihasilkan oleh SPSS sehingga menyatakan apakah data tersebut berdistribusi normal. Jika nilai signifikansi (sig.) lebih besar dari 0,05, maka data dinyatakan berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai sig. kurang dari 0,05, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Untuk mengetahui kriteria pengambilan keputusan dalam uji normalitas, yaitu dengan menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dengan ketentuan sebagai berikut

- Jika $W_{hitung} > W_{tabel}$ (P- Value) berarti data berdistribusi normal
- Jika $W_{hitung} < W_{tabel}$ (P- Value) berarti data tidak berdistribusi normal

Hasil uji normalitas Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan cara manual ditampilkan pada tabel berikut

NO	x	x - x̄	(x - x̄)^2	i	ai	x(n-i+1)	xi	(x(n-i+1) - xi)	ai(x(n-i+1) - xi)
1	54,17	-26,31	692,04	1	0,4096	100	54,17	45,83	18,772
2	62,5	-17,98	323,16	2	0,2834	95,83	62,5	33,33	9,446
3	62,5	-17,98	323,16	3	0,2427	95,83	62,5	33,33	8,089
4	62,5	-17,98	323,16	4	0,2127	91,67	62,5	29,17	6,204
5	66,67	-13,81	190,62	5	0,1883	91,67	66,67	25	4,708
6	66,67	-13,81	190,62	6	0,1673	91,67	66,67	25	4,183
7	66,67	-13,81	190,62	7	0,1487	87,5	66,67	20,83	3,097
8	70,83	-9,65	93,06	8	0,1317	87,5	70,83	16,67	2,195
9	75	-5,48	29,99	9	0,116	87,5	75	12,5	1,450
10	75	-5,48	29,99	10	0,1013	87,5	75	12,5	1,266
11	75	-5,48	29,99	11	0,0873	87,5	75	12,5	1,091
12	79,17	-1,31	1,71	12	0,0739	87,5	79,17	8,33	0,616
13	79,17	-1,31	1,71	13	0,061	87,5	79,17	8,33	0,508
14	79,17	-1,31	1,71	14	0,0484	87,5	79,17	8,33	0,403
15	79,17	-1,31	1,71	15	0,0361	83,33	79,17	4,16	0,150
16	79,17	-1,31	1,71	16	0,0239	83,33	79,17	4,16	0,099
17	83,33	2,85	8,14	17	0,0119	83,33	83,33	0	0,000
18	83,33	2,85	8,14						
19	83,33	2,85	8,14					b	62,278
20	83,33	2,85	8,14					W Pembilang b^2	3878,573
21	83,33	2,85	8,14					W Penyebut s^2	4088,78
22	87,5	7,02	49,33					W (b^2/s^2)	0,949
23	87,5	7,02	49,33					Tabel W	0,934
24	87,5	7,02	49,33					Rata-rata	80,48
25	87,5	7,02	49,33					standart deviasi	10,97
26	87,5	7,02	49,33						
27	87,5	7,02	49,33						
28	87,5	7,02	49,33						
29	87,5	7,02	49,33						
30	91,67	11,19	125,29						
31	91,67	11,19	125,29						
32	91,67	11,19	125,29						
33	95,83	15,35	235,73						
34	95,83	15,35	235,73						
35	100	19,52	381,16						

Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. urutkan data sampel dari yang terkecil ke yang terbesar
2. hitung nilai $S^2 = \sum_{i=1}^{n} a_i(x_i - \bar{x})^2 = 4088{,}78$
3. hitung nilai $b = \sum_{i=1}^{n} a_i(x_{n-i+1} - x_i) = 62{,}278$
4. hitung nilai $W = \frac{b^2}{s^2} = \frac{62{,}278^2}{4088{,}78} = \frac{3878{,}573}{4088{,}78} = 0{,}949$

Berdasarkan hasil yang diperoleh, yaitu nilai W_{hitung} = 0,949 lebih besar daripada nilai W_{tabel} (P-Value) = 0,934 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdistribusi normal.

Tabel 4.4. Uji Normalitas Data Hasil *Posttest*

Shapiro-Wilk			
	Statistik	Df	Sig
Posttest	.951	35	.120

Berdasarkan hasil pengujian Shapiro–Wilk, penelitian ini dapat dari nilai Sig.. Nilai signifikansi *Posttest* sebesar 0,120 > 0,05. Maka dapat disimpulkan nilai *posttest* kelas penelitian berdistribusi normal.

4.1.5 Uji Ngain Kemampuan Pemecahan Masalah

Uji Ngain untuk peningkatan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara klasikal dilakukan dengan menentukan nilai gain ternormalisasi rata – rata (average normalized gain). Hasil belajar siswa meningkat apabila siswa tersebut memperoleh nilai $\langle g \rangle \geq 0{,}7$. Berdasarkan hitungan n gain termasuk minimal nilai ≥ 0,30 atau kategori sedang untuk menyatakan hasil belajar siswa meningkat.

$$N\ Gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

$$N\ Gain = \frac{80{,}47 - 59{,}04}{100 - 59{,}04}$$

$$N\ Gain = \frac{21{,}43}{40{,}96}$$

$$N\ Gain = 0{,}52$$

Tabel 4.5. Uji NGain Kemampuan Pemecahan Masalah

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_Score	35	.10	1.00	.5155	.18296
Valid N (listwise)	35				

Berdasarkan tabel 4.5, diperoleh peningkatan Gain sebesar 0,52 dimana berdasarkan kategori analisis N-Gain peningkatan dikategorikan dalam kategori sedang. Hal ini dapat disimpulkan bahwa dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran mampu memberikan peningkatan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

4.1.6 Deskripsi Observasi Aktivitas Kelas

Aktivitas kelas berdasarkan lembar observasi dari tiga pertemuan pelajaran matematika dengan materi *Program Linear* di SMA Negeri 1 Mardingding:

Selama tiga pertemuan pembelajaran:

1. Pembukaan kelas berjalan baik

   Siswa secara konsisten menjawab salam, berdoa bersama, dan merespons absensi guru dengan baik.

2. Siswa aktif menyimak penjelasan guru

   Dalam setiap pertemuan, siswa menyimak tujuan dan materi pembelajaran yang dijelaskan guru secara aktif (skor 4).

3. Pembelajaran berbasis kelompok efektif

   Siswa duduk berdasarkan kelompok, mengamati dan mendiskusikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik), serta mempresentasikan hasil diskusi secara konsisten.

4. Interaksi antarkelompok berlangsung baik

   Setiap kelompok menyampaikan presentasi dan siswa lainnya memberikan tanggapan, menunjukkan keterlibatan aktif seluruh kelas.

5. Evaluasi dan penguatan materi dilakukan

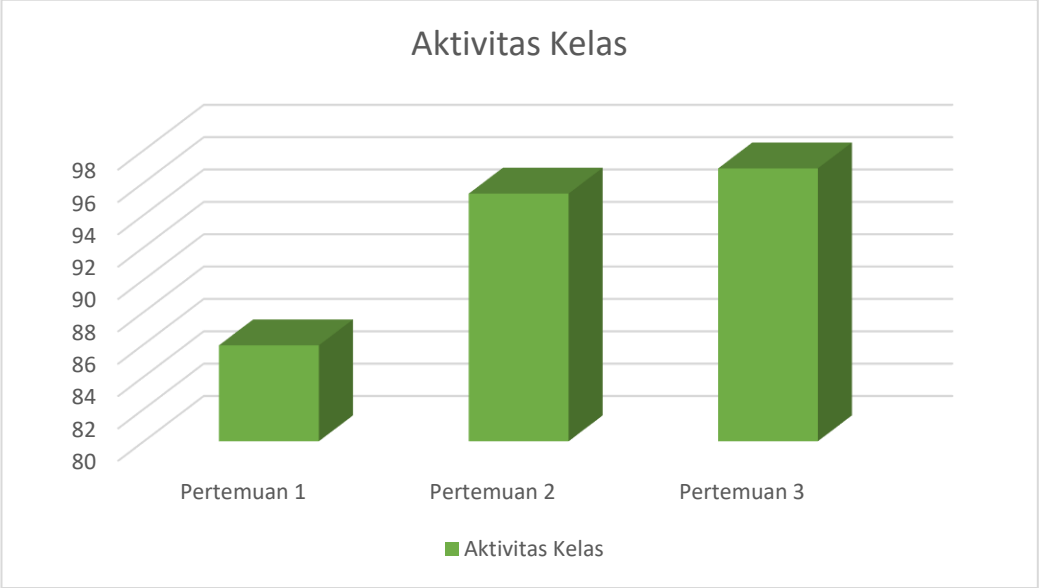
   Guru memberikan penguatan dan bersama siswa mengevaluasi hasil diskusi setiap pertemuan.

6. Siswa menunjukkan rasa ingin tahu

   Dalam dua dari tiga pertemuan, siswa bertanya jika ada yang belum dimengerti.

7. Penugasan dan penutup kelas

   Siswa mengumpulkan LKPD dan merangkum kegiatan pembelajaran. Meski pengerjaan tugas pendalaman tidak tercatat dilakukan, siswa tetap mengikuti penutupan dengan membalas salam guru.



Gambar 4.1. Diagram Aktivitas Kelas

Berdasarkan deskripsi keterlibatan siswa sangat aktif dalam semua aspek aktivitas kelas yang terdiri dari pertemuan 1 persentase keaktifan siswa sebesar 85,93% dimana siswa mampu mengikuti penjelasan materi dari peneliti siswa di kelas dapat berpartisipasi aktif dalam dan juga menunjukkan minat yang cukup baik terhadap materi yang diajarkan.Pada pertemuan 2 siswa persentase keaktifan siswa sebesar 95,31% dimana siswa secara konsiten menunjukkan keterlibatan yang tinggi dalam setiap aktivitas pembelajaran baik diskusi kelompok maupun persentasi individu. Pada pertemuan 3 siswa persentase keaktifan siswa sebesar 96,87% dimana siswa terlihat aktif dengan mengajukan pertanyaan yang kritis dan memberikan kontribusi yang baik dalam diskusi kelas dan menunjukkan pemahaman yang cukup baik tentang materi pembelajaran.

Suasana pembelajaran berlangsung dinamis dan interaktif, di mana siswa terlibat secara antusias dalam diskusi, tanya jawab, serta kegiatan kelompok. Interaksi yang intens antara guru dan siswa maupun antar siswa menunjukkan adanya motivasi belajar yang tinggi, partisipasi merata, serta semangat kolaboratif dalam memahami materi. Dengan demikian menunjukkan bahwa pembelajaran berlangsung interaktif, terstruktur, dan mendorong partisipasi siswa sangat aktif.

4.1.7 Deskripsi Respon Peserta Didik

Berdasarkan data angket, respon peserta didik terhadap model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran sangat positif dengan presentase 94,28%. Seluruh siswa (35 orang) menyatakan senang dan bersemangat mengikuti pembelajaran dengan model ini, serta menikmati suasana kelas yang lebih menarik. Sebagian besar siswa juga merasa lebih aktif selama proses belajar (33 siswa), lebih mudah bekerja sama dalam diskusi kelompok (32 siswa), dan terbantu dalam memahami materi melalui Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan (34 siswa). Selain itu, 33 siswa menyatakan lebih mudah menyelesaikan soal tes matematika, dan 32 siswa merasa lebih leluasa mengemukakan ide atau pendapat saat menghadapi masalah matematika.

Meskipun secara umum tanggapannya sangat baik, ada sedikit variasi pada beberapa pernyataan. Misalnya, lima siswa menyatakan belum sepenuhnya bisa fokus saat pembelajaran, dan dua hingga tiga siswa belum merasakan peningkatan signifikan dalam kemampuan belajar atau kemudahan dalam menyelesaikan soal. Namun demikian, mayoritas siswa (33 dari 35) merasa kemampuan matematika mereka meningkat berkat penerapan model CPS dengan bantuan video pembelajaran. Secara keseluruhan, tanggapan siswa menunjukkan bahwa pendekatan ini efektif dalam meningkatkan keterlibatan, pemahaman, dan rasa percaya diri dalam belajar matematika.

4.1.8 Ketuntasan Klasikal

Dari hasil postest yang dilakukan pada siswa, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 29 siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan persentase 83%, yang menunjukkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang signifikan, sehingga memberikan indikasi bahwa metode pembelajaran yang diterapkan telah efektif dalam meningkatkan kompetensi siswa dalam menganalisis dan menyelesaikan masalah dengan lebih baik

4.2 Pembahasan

Penelitian ini tentang kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Mardingding. Sampel dalam penelitian yaitu kelas XI IPA – 1 yang terdiri dari 35 peserta. Makna utama penelitian ini yakni untuk menguji keefektifan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran dapat memberikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Penelitian ini berfokus pada materi program linear untuk siswa Kelas XI – IPA. Hasil pembelajaran menyatakan bahwa hasil postest siswa yang telah diberi pembelajaran model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pretest.

Nilai rata – rata *posttest* siswa dengan kategori tinggi Kelas penelitian dengan rata rata yaitu 80,47 sementara pretest dengan rata rata yaitu 59,04. Hasil ini menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah menggunakan pembelajaran dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran lebih efektif dibandingkan dengan sebelum perlakuan.

Peningkatan NGain sebesar 0,52 dimana berdasarkan kategori analisis N-Gain peningkatan dikategorikan dalam kategori sedang. Hal ini dapat disimpulkan bahwa dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran mampu memberikan peningkatan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Keterlibatan siswa sangat aktif dalam semua aspek aktivitas kelas yang terdiri dari pertemuan 1 = 85,93% (Sangat Aktif), pertemuan 2 = 95,31% (Sangat Aktif), pertemuan 3 = 96,87% (Sangat Aktif). Suasana pembelajaran berlangsung dinamis dan interaktif, di mana siswa terlibat secara antusias dalam diskusi, tanya jawab, serta kegiatan kelompok. Interaksi yang intens antara guru dan siswa maupun antar siswa menunjukkan adanya motivasi belajar yang tinggi, partisipasi merata, serta semangat kolaboratif dalam memahami materi. Dengan demikian menunjukkan bahwa pembelajaran berlangsung interaktif, terstruktur, dan mendorong partisipasi siswa sangat aktif.

Berdasarkan data angket, respon peserta didik terhadap model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran sangat positif dengan presentase 94,28%. Seluruh siswa (35 orang) menyatakan senang dan bersemangat mengikuti pembelajaran dengan model ini, serta menikmati suasana kelas yang lebih menarik. Sebagian besar siswa juga merasa lebih aktif selama proses belajar (33 siswa), lebih mudah bekerja sama dalam diskusi kelompok (32 siswa), dan terbantu dalam memahami materi melalui Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan (34 siswa). Selain itu, 33 siswa menyatakan lebih mudah menyelesaikan soal tes matematika, dan 32 siswa merasa lebih leluasa mengemukakan ide atau pendapat saat menghadapi masalah matematika.

Berdasarkan hasil pengujian pada *posttest* kelas penelitian sudah mencapai ketuntasan KKM dengan nilai 80,47 , sebanyak 29 siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan persentase 82%, yang menunjukkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran lebih tinggi dibandikan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis sebelum diberi perlakuan. Hasil ini menunjukkan bahwa keefektifan dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran dapat memberikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan teori Ausubel, proses belajar akan berjalan dengan baik jika materi pelajaran atau informasi baru dapat beradaptasi dengan struktur kognitif yang telah dimiliki seseorang. Artinya belajar bermakna akan terjadi bila siswa mencoba menghubungkan fenomena baru ke dalam struktur pengetahuannya. Hal ini sejalan dengan fase klarifikasi masalah pada model pembelajaran *Creative Problem Solving* karena pemahaman materi prasyarat yang dimiliki siswa menjadi penting untuk diketahui oleh seorang guru. Maka dengan belajar bermakna ini siswa menjadi mampu memilih dan mengembangkan tanggapan dan keterampilan berpikirnya.

Hidayat (2015: 11) juga menegaskan implikasi teori belajar Piaget dalam proses pembelajaran adalah memusatkan perhatian pada proses berpikir anak, bukan pada sekedar hasilnya, menekankan pada pentingnya peran siswa dalam berinisiatif sendiri dan keterlibatannya secara aktif dalam pembelajaran di kelas, anak didorong menemukan sendiri melalui interaksi dengan lingkungannya. Hal ini sesuai dengan fase brainstorming (pengungkapan pendapat) pada model pembelajaran *Creative Problem Solving* dimana siswa diposisikan sebagai sentral kegiatan pembelajaran dan bebas untuk mengungkapkan pendapatnya dalam pembelajaran, sedangkan guru aktif memberikan kemudahan melalui fasilitas belajar kepada siswa dan mereka berinteraksi dengan sumber-sumber belajar yang dapat mempermudah proses belajar di dalam kelompoknya masing-masing.

Kemudian menurut teori Bruner proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang dijumpai dalam kehidupan. Hal ini sejalan dengan fase evaluasi dan pemilihan pada model pembelajaran *Creative Problem Solving* dimana dalam proses pembelajaran siswa harus terlibat aktif bersama kelompok belajarnya untuk mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi-strategi yang cocok untuk menyelesaikan masalah.

Selanjutnya menurut teori Vygotsky proses belajar akan terjadi secara efisien dan efektif apabila anak belajar secara kooperatif dengan anak-anak lain dalam suasana lingkungan yang mendukung (supportive) dengan bimbingan atau pendampingan seseorang yang lebih mampu atau lebih dewasa, misalnya seorang guru. Hal ini sejalan dengan fase implementasi pada model pembelajaran *Creative Problem Solving* dimana dalam proses pembelajaran guru berperan sebagai fasilitator yang akan membantu siswa apabila mengalami kesulitan dalam proses pemecahan masalah.

Pada tahap awal penerapan dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran di Kelas, siswa masih binggung dengan model pembelajaran yang diberikan, sehingga ketika diminta untuk menganalisis masalah terhadap materi dan contoh yang dibagikan oleh pengajar. Hal ini wajar terjadi karena siswa masih dalam proses menyesuaikan diri dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video

pembelajaran. Namun, pada pertemuan berikutnya, pembelajaran mulai berjalan lebih lancar, dan siswa semakin menunjukkan kemampuan mereka. Mereka juga sudah lebih paham dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran untuk mengikuti proses pembelajaran, mereka telah merasa lebih familiar dan nyaman dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran.

Pada akhir pertemuan, diberikan tes untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa guna menilai efektivitas model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran dibandingkan dengan sebelum diberikan perlakuan. Berdasarkan hasil ini menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas setelah diberika pembelajaran dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran lebih efektif dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum diberikan perlakuan.

Berdasarkan teori Ausubel, proses belajar akan berjalan dengan baik jika materi pelajaran atau informasi baru dapat beradaptasi dengan struktur kognitif yang telah dimiliki seseorang. Artinya belajar bermakna akan terjadi bila siswa mencoba menghubungkan fenomena baru ke dalam struktur pengetahuannya. Hal ini sejalan dengan fase klarifikasi masalah pada model pembelajaran *Creative Problem Solving* karena pemahaman materi prasyarat yang dimiliki siswa menjadi penting untuk diketahui oleh seorang guru. Maka dengan belajar bermakna ini siswa menjadi mampu memilih dan mengembangkan tanggapan dan keterampilan berpikirnya.

Penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran pada kelas mempengaruhi cara siswa dalam menuntaskan masalah yang dihadapi. Selain diwajibkan untuk menuntaskan masalah, siswa juga diajak untuk dapat memberikan solusi dari masalah yang diberikan. Masalah yang dihadapi oleh siswa ini mampu menarik kegemaran siswa lain untuk menuntaskannya, sehingga mewujudkan suasana pembelajaran yang interaktif dan kolaboratif. Dengan demikian, model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran ini tidak hanya memberikan peningkatan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, tetapi juga mendorong ikatan dan kerja sama di dalam kelas.

Setelah perlakuan, keefektifan video pembelajaran menunjukkan hasil yang lebih baik karena video digunakan secara terarah dengan strategi pembelajaran yang tepat. Siswa tidak hanya menonton, tetapi juga diberikan aktivitas lanjutan seperti diskusi, latihan soal, atau refleksi untuk memperkuat pemahaman. Hasilnya, motivasi belajar meningkat, perhatian siswa lebih fokus, serta kemampuan memahami materi menjadi lebih baik. Dengan kata lain, video pembelajaran setelah perlakuan terbukti lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan sebelum perlakuan.

Video pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis karena mampu menyajikan konsep secara visual, runtut, dan interaktif sehingga siswa lebih mudah memahami alur penyelesaian soal. Penyajian materi melalui video memungkinkan siswa melihat contoh penerapan langkah-langkah pemecahan masalah secara nyata, mulai dari memahami masalah, merancang strategi, melaksanakan perhitungan, hingga memeriksa kembali hasil. Selain itu, video dapat diputar berulang-ulang sesuai kebutuhan siswa, sehingga mereka memiliki kesempatan lebih besar untuk memperdalam pemahaman. Dengan demikian, penggunaan video pembelajaran dapat membantu siswa berpikir sistematis, kreatif, serta lebih percaya diri dalam menghadapi permasalahan matematis.

Video pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini berfungsi sebagai sumber belajar tambahan yang efektif, membantu siswa memahami materi matematika dengan lebih baik dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mereka. Dengan penggunaan video pembelajaran dapat membantu siswa memperkuat pemahaman mereka tentang konsep matematika dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Video pembelajaran juga dapat membantu siswa yang memiliki gaya belajar visual untuk memahami materi matematika dengan lebih baik.

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran memang menarik karena mendorong kreativitas dan pemecahan masalah, tetapi ada kendala yang dihadapi yaitu:

1. Keterbatasan perangkat dan jaringan, tidak semua peserta didik memiliki akses stabil ke internet atau perangkat yang memadai.

2. Kualitas produksi video pembelajaran, pembuatan video pembelajaran memerlukan kemampuan editing, ilustrasi, dan media pendukung agar menarik dan mudah dipahami.
3. Kesulitan memfasilitasi interaksi, model pembelajaran CPS menekankan diskusi, ide kreatif, dan brainstorming. Dalam video, interaksi langsung terbatas sehingga guru perlu strategi yang baik.
4. Perbedaan kemampuan siswa, tidak semua siswa memiliki keterampilan berpikir kreatif yang sama sehingga beberapa bisa pasif atau kesulitan mengikuti alur model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).

Selanjutnya adapun tantangan dalam penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) melalui video pembelajaran yaitu:

1. Mendesain alur model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) melalui video pembelajaran, guru harus memastikan tahapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dapat ditampilkan runtut dan menarik dalam format video pembelajaran.
2. Meningkatkan motivasi belajar, video yang terlalu panjang atau monoton bisa membuat siswa kehilangan fokus.
3. Evaluasi hasil belajar, sulit mengukur sejauh mana siswa benar-benar menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) hanya lewat video pembelajaran, sehingga perlu penugasan atau asesmen tambahan.
4. Kesiapan guru dalam literasi digital, Guru harus menguasai teknologi pembuatan video, desain pembelajaran kreatif, dan integrasi model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).
5. Waktu dan beban kerja, membuat video pembelajaran berkualitas tinggi membutuhkan waktu lama dibandingkan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran lebih tinggi dibandikan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswasebelum diberi perlakuan. Hasil ini menunjukkan bahwa keefektifan dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

berbantuan video pembelajaran dapat memberikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Intan Shih Mutiarawati, dkk (2019), menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* lebih baik dibandingkan dengan yang mendapatkan model pembelajaran konvensional.

Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Elfrida Rumondang Harahap, Dkk (2020) yang berjudul " Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas VIII SMP Negeri 1 Padang Bolak Julu" didapatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melaui penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* di SMP Negeri 1 Padang Bolak Julu, dari perhitungan diperoleh nilai signifikannya sebesar 0,000 < 0.05, sehingga hipotesis alternatif dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya. Artinya "model pembelajaran *Creative Problem Solving* efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMP Negeri 1 Padang Bolak Julu.

Penelitian yang dilakukan oleh Siska Yulia Rahmi, Sri Kasih Wahyuni (2021) yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap Kemampuan pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII MTS Negeri Rantauprapat" didapatkan Berdasarkan hasil output uji Independent Sample Test menununjukkan nilai signifikansi sebesar 0,00 dengan taraf signifikan 5% atau 0,05 yang berarti nilai signifikansi (0,05 < 0,00 < 0,05). Maka Ho ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa" rata-rata hasil postest siswa setelah diajarkan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* lebih besar dari pada rata-rata hasil pretest sebelum perlakuan yaitu sebesar 85 > 72". Model pembelajaran *Creative Problem Solving* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dengan demikian, bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran efektif di Kelas XI – IPA SMA Negeri 1 Mardingding pada Tahun Ajaran 2024/2025.