



**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS  
SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN  
CREATIVE PROBLEM SOLVING PADA MATERI SPLDV  
DI KELAS VIII SMP NEGERI 2 TAKENGON**

**Nur Ainun Lubis<sup>1</sup>, Nurul Qomariyah Ahmad<sup>2</sup>, Rahmani. J<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>STAIN Gajah Putih Takengon Aceh Tengah, Aceh  
Email: ainunlubis123@gmail.com

<sup>2</sup>STAIN Gajah Putih Takengon Aceh Tengah, Aceh  
Email: qomariyahnr1@gmail.com

<sup>3</sup>STAIN Gajah Putih Takengon Aceh Tengah, Aceh  
Email: rahmanij28@gmail.com

**Abstrak.** Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan atau kompetensi yang akan dicapai dalam pelajaran matematika. Semua pemecahan masalah melibatkan beberapa informasi dan untuk mendapatkan penyelesaiannya digunakan informasi tersebut. Informasi-informasi ini pada umumnya merupakan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika salah satunya pada sistem persamaan linear dua variabel. karena akan memudahkan siswa untuk menghitung barang belanjaan di pasar dan juga memudahkan siswa nantinya apabila akan membuat sebuah perusahaan. Selain siswa kurang bisa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel siswa juga masih kurang terampil dalam menjawab soal pemecahan masalah. Untuk itu peneliti menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dalam pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan dan perbedaan hasil belajar menggunakan model *Creative Problem Solving* (CPS) pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Takengon. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitiannya yaitu quasi eksperimen, karena penelitian ini ingin mengetahui perbedaan dari kelas eksperimen dan kontrol serta ingin melihat peningkatan pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan model pembelajaran (CPS). Penelitian yaitu dengan nilai rata-rata pada kelas yang kontrol yaitu 42,9 dan nilai rata-rata pada kelas eksperimen yaitu 53,4, yang dimana kelas tersebut berdistribusi normal. Dengan nilai uji hipotesis  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dimana  $12,53 > 2,02$  dengan demikian  $H_a$  diterima, sehingga terdapat perbedaan rerata kemampuan pemecahan masalah siswa. Dan hasil pengujian gain ternormalisasi diperoleh untuk kriteria gain ternormalisasi terendah 4 siswa (20%) dan dengan kriteria sedang diperoleh 16 siswa (80%), Sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan kemampuan masalah siswa pada kelas VIII SMP Negeri 2 Takengon dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).

**Kata kunci:** kemampuan pemecahan masalah matematis, creative problem solving (CPS).

## **Pendahuluan**

Pendidikan sebagai usaha manusia untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi-potensi pembawaan baik jasmani maupun rohani sesuai dengan nilai-nilai yang ada di dalam masyarakat dan kebudayaan. Pendidikan adalah sebuah perubahan tingkah laku di dalam diri seseorang, baik di sekolah maupun kehidupan sehari-hari. Di dalam pendidikan banyak hal yang di pelajari baik pendidikan formal maupun nonformal. Di dalam pendidikan formal salah satu yang di pelajari ialah pendidikan dalam bidang matematika. Pada matematika dikembangkan cara berfikir namun dilain pihak

matematika pada hakikatnya adalah suatu ilmu yang pendorongnya bersifat deduktif formal dan abstrak, matematika juga mampu meningkatkan kemampuan untuk berfikir dengan jelas, logis teratur, dan sistematis. Hal itulah yang mengakibatkan pentingnya belajar matematika, matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai karakteristik tertentu bila dibandingkan dengan disiplin ilmu-ilmu yang lainnya.

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan dari suatu pembelajaran adalah proses dari belajar mengajar itu sendiri. Proses sangat diperlukan untuk mendapatkan perubahan khususnya perubahan dalam belajar baik itu pengetahuan (*kognitif*), sikap (*afektif*), maupun tingkah laku seseorang (*psikomotorik*). Matematika merupakan materi ajar yang sangat penting, matematika juga merupakan salah satu ilmu yang tidak bisa dipisahkan dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Mempelajari ilmu pengetahuan itu tentu saja akan mendapatkan suatu hasil yakni berupa pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan. Prinsip utama dalam pendidikan matematika saat ini adalah untuk memperbaiki dan menyiapkan aktifitas belajar yang bermanfaat bagi siswa yang bertujuan untuk beralih dari paradigma mengajar matematika ke belajar matematika, keterkaitan siswa secara aktif dalam pembelajaran harus ditunjang dengan disediakannya aktivitas belajar yang khusus.

Menurut *National of Teacher of Mathematics* (NCTM), terdapat lima kemampuan dasar matematika yang merupakan standar yakni pemecahan masalah, penalaran dan bukti, komunikasi, koneksi, dan representasi. Dengan mengacu pada lima standar kemampuan NCTM tersebut, pada penelitian ini digunakan salah satu standar kemampuan dasar matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah (*Problem Solving*). Kemampuan pemecahan masalah berperan penting untuk mempengaruhi siswa untuk lebih percaya diri dalam berbagai konteks permasalahan, membantu siswa mempelajari fakta-fakta, konsep, prinsip matematika dan realisasinya serta lebih mengutamakan prosedur, langkah-langkah strategi yang ditempuh oleh siswa dalam menyelesaikan masalah dan akhirnya dapat menemukan jawaban soal bukan hanya pada jawaban itu sendiri. Untuk menjadi seorang pemecah masalah yang baik, siswa membutuhkan banyak kesempatan untuk menciptakan dan memecahkan masalah dalam bidang matematika dan dalam konteks kehidupan nyata. Suatu masalah biasanya memuat suatu situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya. Selain itu siswa juga harus menguasai materi yang ada pada kurikulum salah satunya adalah materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) karena akan memudahkan siswa untuk menghitung barang belanjaan di pasar dan juga memudahkan siswa apabila akan membuat sebuah perusahaan.

Berdasarkan hasil data yang didapat dari sekolah SMP Negeri 2 Takengon kelas VIII kebanyakan memperoleh nilai matematika di bawah KKM. Jumlah siswa dalam satu kelas ada sebanyak 27 siswa, tetapi hanya sekitar 4 siswa yang mencapai KKM, dimana KKM yang harus di capai  $\geq 68$ .<sup>1</sup> Berdasarkan hasil observasi ditemukan proses pembelajaran yang monoton dimana siswa hanya mendengar apa yang disampaikan oleh guru, padahal sudah menggunakan kurikulum 2013. Tidak semua siswa memiliki pengalaman memecahkan masalah matematis, sehingga menyebabkan siswa tidak menyukai materi sistem Persamaan Linear Dua Variabel serta siswa memiliki rasa takut dalam menyelesaikan tiap soal yang diberikan. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disebabkan oleh beberapa faktor yaitu: 1) kecenderungan pembelajaran matematika yang masih berorientasi pada kebiasaan mengajar dengan

---

<sup>1</sup>Hasil ulangan siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Takengon, Jum'at 11 Agustus 2017

menggunakan langkah-langkah pembelajaran sepereti: menyajikan materi pembelajaran, memberikan contoh-contoh soal, meminta siswa mengerjakan soal-soal latihan yang terdapat dalam buku teks kemudian membahasnya bersama siswa. 2) kemampuan dari masing-masing siswa yang berbeda (heterogen) akan semakin memungkinkan siswa untuk memperlihatkan individualitas mereka. Siswa cenderung berkompetisi secara individual, bersikap tertutup terhadap teman, kurang memberi perhatian pada teman sekelas, bergaul hanya dengan orang tertentu, ingin menang sendiri, dan sebagainya.<sup>2</sup>

Berdasarkan permasalahan di atas diperlukan sebuah solusi diantaranya perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang mampu mengatasi masalah tersebut, yakni salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif dalam proses kegiatan belajar mengajar di kelas. Model pembelajaran yang dirasakan sesuai untuk memecahkan permasalahan yang muncul seperti gambaran di atas adalah model pembelajaran *creative Problem Solving*.

## Tinjauan Literatur

### 1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Menurut Wardani Seperti yang dikutip oleh Maulidi Rahmat mendefinisikan kemampuan pemecahan masalah adalah proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal. Ciri dari penugasan berbentuk pemecahan masalah adalah strategi penyelesaiannya tidak langsung tampak. Dalam pembelajaran matematika, siswa dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah melalui langkah-langkah pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan cara penyelesaian, melaksanakan rencana, dan menafsirkan hasilnya.<sup>3</sup> Kemampuan pemecahan masalah merupakan cara untuk mencapai suatu tujuan dan memperoleh pengetahuan baru dari pengalaman pengetahuan yang sebelumnya sehingga dapat memahami dan menyelesaikan suatu permasalahan yang diperoleh.

Menurut Sumarno seperti dikutip oleh Tina Sri Sumartini menyatakan bahwa pemecahan masalah matematika mempunyai dua makna yaitu pertama pemecahan masalah sebagai suatu pendekatan pembelajaran, yang digunakan untuk menemukan kembali (*reinvention*) dan memahami materi, konsep, dan prinsip matematika. Pembelajaran diawali dengan penyajian masalah atau situasi yang kontekstual kemudian melalui induksi siswa menemukan konsep/prinsip matematika, kedua sebagai tujuan atau kemampuan yang harus dicapai, yang rinci menjadi lima indikator, yaitu:<sup>4</sup>

- a. Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah,
- b. Membuat model matematika dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya,
- c. Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan atau di luar matematika,
- d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban,
- e. Menerapkan matematika secara bermakna.

---

<sup>2</sup> Hasil Observasi siswa di SMP Negeri 2 Takengon, senin 17 juli 2017

<sup>3</sup> Maulidi Rahmat, Muhardjito, dan Siti Zulaikah, "Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Strategi Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving Siswa Kelas X SMA", *Jurnal Fisika Indonesia* No: 54, Vol XVIII, 2014, hal.5.

<sup>4</sup> Tina Sri Sumartini, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah", *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, No 3, Vol 8, 2016. hal.14

Menurut Polya seperti dikutip oleh Adhawati arigayoni Indikator pemecahan masalah adalah sebagai berikut:<sup>5</sup>

a. Memahami masalah

Pada tahap ini kegiatan pemecahan masalah diarahkan untuk membantu siswa menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan tersebut antara lain:

- 1) Apa yang diketahui dari soal?
- 2) Apa yang ditanyakan soal?
- 3) Apa saja informasi yang diperlukan?
- 4) Bagaimana akan menyelesaikan soal?

b. Merencanakan penyelesaian

Pendekatan pemecahan masalah tidak akan berhasil tanpa perencanaan yang baik. Dalam pemecahan masalah yang sesuai untuk menyelesaikan masalah

c. Menjalankan rencana

Jika siswa telah memahami permasalahan yang baik dan sudah menentukan strategi pemecahannya, langkah selanjutnya adalah melaksanakan pemeriksaan sesuai dengan yang sudah direncanakan.

d. Melihat apa saja yang telah dikerjakan yaitu tahap pemeriksaan

Langkah memeriksa perhitungan ulangan jawaban yang diperoleh merupakan langkah terakhir dari pendekatan pemecahan masalah matematika. Langkah ini penting dilakukan untuk mengecek apakah hasil yang diperoleh sesuai dengan ketentuan dan tidak terjadi kontradiksi dengan yang ditanya.

Dari penjelasan di atas peneliti menyimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal-soal memuat indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah, sehingga seseorang memerlukan strategi yang berbeda-beda dari satu masalah ke masalah yang lain.

Jadi, kemampuan pemecahan masalah merupakan pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) adalah suatu pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pembelajaran. Pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dirancang terutama untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan menyelesaikan masalah, dan keterampilan intelektualnya.

## 2. Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Model *Creative Problem Solving* adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir,

---

<sup>5</sup>Adhawati Arigayoni, "Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan masalah Matematika Siswa Pada Materi Peluang di Kelas IX MTsN 2 Takengon", *Skripsi*, (Takengon: STAIN, 2015), hal.21

keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir.<sup>6</sup> Adapun proses dari model pembelajaran CPS (*Creative Problem Solving*), terdiri atas klarifikasi masalah, pengungkapan pendapat, evaluasi dan pemilihan, dan implementasi.

*Creative problem solving* (pemecahan masalah kreatif) dalam penyelesaian problematik maksudnya segala cara yang dikerahkan oleh seseorang dalam berpikir kreatif, dengan tujuan menyelesaikan suatu permasalahan secara kreatif. Dalam implementasinya, *Creative problem solving* dilakukan melalui solusi kreatif. *Creative problem solving* dibangun atas tiga macam komponen penting, yaitu: ketekunan, masalah dan tantangan. *Creativeproblem solving* berusaha mengembangkan pemikiran divergen, berusaha mencapai berbagai alternatif dalam memecahkan suatu masalah. Selain itu, dalam implementasinya pun lebih banyak menempatkan para pendidik sebagai fasilitator, motivator dan dinamisator belajar baik secara individu maupun secara berkelompok. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan yang diikuti dengan penguatan ketrampilan. Dengan pendekatan ini diharapkan ketika dihadapkan dengan suatu masalah, siswa dapat melakukan ketrampilan memecahkan masalah dan mengembangkan ide-idenya. Hal ini dilakukan tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, tetapi lebih pada keterampilan pemahan dan pemecahan masalah serta memperluas proses berfikir. Dengan demikian diharapkan siswa akan merasa tertarik dan tertantang untuk terus mencoba menyelesaikan masalah-masalah matematika yang ada sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika siswa semakin meningkat.<sup>7</sup>

Solusi yang diberikan untuk memecahkan masalah adalah solusi kreatif. Solusi kreatif dalam pemecahan masalah dilakukan melalui sikap dan pola pikir kreatif, banyak alternatif pemecahan masalah, ide baru dalam pemecahan masalah, terbuka dalam perbaikan, menumbuhkan kepercayaan diri, keberanian menyampaikan pendapat, berpikir divergen, dan fleksibel dalam upaya pemecahan masalah. Model pembelajaran CPS didasari oleh ketekunan, masalah, dan tantangan yang dapat diimplementasikan dalam komponen pembelajaran.

### 3. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS):

Karena melukiskan langkah-langkah dalam model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) sebagai hasil gabungan Von Oech dan Osborn sebagai berikut:

- 1) Klarifikasi Masalah  
Klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan, agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian yang diharapkan.
- 2) Pengungkapan Gagasan  
Siswa dibebaskan untuk mengungkap gagasan tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah.
- 3) Evaluasi dan Seleksi

---

<sup>6</sup>Kasmadi Imam Supardi dan Indrapuri Rahning Putri, "Pengaruh Penggunaan Artikel Kimia Dari Internet Pada Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA", *Jurnal Kimia FMIPA*, Vol.4, No. 1, (Semarang : UNES, 2010), hal.574

<sup>7</sup>Purwati, "Efektifitas Pendekatan *Creative Problem Solving* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa SMA", *Jurnal Ilmiah Edukasi Matematika*, Volume 1 No. 1, Edisi 27 November 2015, hal. 3

Setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi-strategi yang cocok untuk menyelesaikan masalah.

#### 4) Implementasi

Siswa menentukan strategi yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah, kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.<sup>8</sup> Penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) diharapkan dapat berpengaruh pada hasil siswa dan menambah kreativitas siswa dalam proses pembelajaran. Dengan membiasakan siswa menggunakan langkah-langkah yang kreatif dalam memecahkan masalah, diharapkan dapat membantu siswa untuk mengatasi kesulitan dalam mempelajari masalah-masalah fisika yang kebanyakan memerlukan kemampuan berfikir kreatif.

### Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan Pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimen. Adapun alasan pemilihan penelitian menggunakan kuantitatif dan eksperimen ini penulis ingin mengetahui sejauh mana peningkatan model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis Siswa di Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Takengon antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Desain penelitian menggunakan desain *Randomized Pretest-Posttest Control Group Design*.<sup>9</sup> Dalam metode ini selain kelompok eksperimen juga ada kelompok control yang karakteristik dalam variabel-variabelnya sama dengan kelompok eksperimen.

### Hasil dan Pembahasan

#### 1. Hasil

Penelitian dan pengumpulan data dilakukan pada SMP Negeri 2 Takengon. Untuk mendapatkan data yang diperlukan peneliti mengambil tes awal dan tes akhir untuk mengetahui peningkatan pemecahan masalah siswa melalui model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) di kelas VIII SMP Negeri 2 Takengon. Tes yang terdiri dari 5 soal uraian diberikan kepada 20 siswa kelas eksperimen dan 20 siswa kelas kontrol dengan soal yang sama.

##### 1) Hasil Nilai Tes Awal dan Tes Akhir Siswa

Berdasarkan hasil data tes awal dan tes akhir siswa kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Nilai Tes Awal Dan Tes Akhir Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

| Analisis                      | Kelas Kontrol |           | Kelas Eksperimen |           |
|-------------------------------|---------------|-----------|------------------|-----------|
|                               | Tes Awal      | Tes Akhir | Tes Awal         | Tes Akhir |
| Nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ) | 39            | 42,9      | 32,8             | 53,4      |
| Varians ( $s^2$ )             | 8,21          | 8,59      | 5,64             | 6,36      |
| Simpangan baku (s)            | 2,86          | 2,93      | 2,37             | 2,52      |

<sup>8</sup>Hariawan dan Kamaludin, "Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap kemampuan memecahkan masalah fisika pada siswa kelas XI SMA Negeri 4 Palu", *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako* (JPFT), Vol. 1 No.2 ISSN 2338 3240, edisi 30 Desember 2015, hal.4

<sup>9</sup>Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*, (Bandung:Remaja Rosdakarya, 2011), hal.81

|                |    |    |    |    |
|----------------|----|----|----|----|
| Nilai maksimum | 46 | 50 | 38 | 58 |
| Nilai minimum  | 36 | 40 | 30 | 50 |
| Sampel         | 20 | 20 | 20 | 20 |

Tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata nilai tes awal siswa kelas kontrol adalah  $\bar{x} = 39$  dan simpangan baku  $S = 2,86$  dengan nilai tertinggi = 46 dan nilai terendah = 36, sedangkan untuk nilai tes akhir kelas kontrol  $\bar{x} = 42,9$  dan simpangan baku  $S = 2,93$  dengan nilai tertinggi = 50 dan nilai terendah = 40. Rata-rata nilai tes awal kelas eksperimen  $\bar{x} = 32,8$  dan simpangan baku  $S = 2,37$  dengan nilai tertinggi = 38 dan nilai terendah = 30, sedangkan nilai tes akhir untuk kelas eksperimen  $\bar{x} = 53,4$  dan simpangan baku  $S = 2,52$  dengan nilai tertinggi = 58 dan nilai terendah = 50. Dari hasil yang diperoleh di atas terlihat bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa.

## 2) Uji Prasyarat

### a. Uji Normalitas Data

Pengujian normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji *Chi-Kuadrat*, dalam penelitian ini dilakukan dua kali uji normalitas dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.2 di bawah ini:

Tabel 2. Uji Normalitas Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

| Kelas            | Jenis Tes | $x^2_{hitung}$ | $x^2_{tabel}$ | Kesimpulan  |
|------------------|-----------|----------------|---------------|---|
| Kelas Kontrol    | Tes awal  | 4,62           | 30,14         | $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$<br>maka data berdistribusi normal |
|                  | Tes Akhir | 5,81           |               |   |
| Kelas Eksperimen | Tes Awal  | 3,05           |               |   |
|                  | Tes Akhir | 1,61           |               |   |

Berdasarkan tabel serta perhitungan di atas terdapat bahwa untuk tes awal kelas kontrol  $x^2_{hitung} = 4,62$  dan untuk tes akhir kelas kontrol  $x^2_{hitung} = 5,81$  Jika  $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$  maka data berdistribusi normal. Sedangkan pada tes awal kelas eksperimen  $x^2_{hitung} = 3,05$  dan tes akhir kelas eksperimen  $x^2_{hitung} = 1,61$ . Jika  $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$  maka data berdistribusi normal.

### b. Uji Homogenitas

Berikut adalah daftar tabel hasil penelitian dari eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pengujian homogenitas data dilakukan dengan uji F, data hasil nilai tes kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Uji Homogenitas Tes Siswa

| Jenis Tes        | $F_{hitung}$ | $F_{tabel}$ | Kesimpulan               |
|------------------|--------------|-------------|--------------------------|
| <i>Pretest</i>   | 1,46         |             | $F_{hitung} \leq$        |
| <i>Post-test</i> | 1,35         | 2,17        | $F_{tabel}$ data homogen |

Berdasarkan hasil pengujian uji F diperoleh kesimpulan bahwa pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  data homogen dengan nilai *pretest*  $F_{hitung} = 1,46$  dan nilai *post-test*  $F_{tabel} = 1,35$  dengan  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ .

### 3) Pengujian Hipotesis

Analisis data untuk uji hipotesis menggunakan rumus uji-t, yaitu dengan menggabungkan antara kedua varians, untuk hasil pengujian adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis Tes akhir Siswa Kelas Kontrol dan Siswa Kelas Eksperimen

| Kelas                 | $t_{hitung}$ | $t_{tabel}$ | Kriteria                 | Hipotesis      |
|-----------------------|--------------|-------------|--------------------------|----------------|
| Eksperimen<br>Kontrol | 12,53        | 2,02        | $t_{hitung} > t_{tabel}$ | $H_a$ diterima |

Hasil pengujian hipotesis diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $12,53 > 2,02$  maka  $H_a$  diterima, maka terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dengan yang di beri perlakuan model *Direct Learning* pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) di kelas VIII SMP Negeri 2 Takengon.

### 4) Gain Ternormalisasi

Tabel 5. Hasil Gain Ternormalisasi Kelas Eksperimen

| Kode Siswa | Skor Tes Awal | Skor Tes Akhir | Gain Ternormalisasi | Kriteria |
|------------|---------------|----------------|---------------------|----------|
| S1         | 17            | 38             | 0,24                | Rendah   |
| S2         | 15            | 34             | 0,34                | Sedang   |
| S3         | 15            | 35             | 0,31                | Sedang   |
| S4         | 16            | 37             | 0,32                | Sedang   |
| S5         | 17            | 36             | 0,27                | Rendah   |
| S6         | 15            | 34             | 0,31                | Sedang   |
| S7         | 19            | 38             | 0,32                | Sedang   |
| S8         | 17            | 35             | 0,24                | Rendah   |
| S9         | 16            | 39             | 0,35                | Sedang   |
| S10        | 17            | 35             | 0,24                | Rendah   |
| S11        | 17            | 37             | 0,33                | Sedang   |
| S12        | 16            | 37             | 0,32                | Sedang   |
| S13        | 15            | 34             | 0,34                | Sedang   |

|     |    |    |      |        |
|-----|----|----|------|--------|
| S14 | 17 | 35 | 0,24 | Rendah |
| S15 | 18 | 34 | 0,34 | Sedang |
| S16 | 15 | 34 | 0,34 | Sedang |
| S17 | 16 | 36 | 0,29 | Rendah |
| S18 | 18 | 39 | 0,31 | Sedang |
| S19 | 17 | 35 | 0,30 | Sedang |
| S20 | 15 | 39 | 0,31 | Sedang |

Dari tabel diatas diperoleh gain dengan kriteria rendah diperoleh 4 siswa (20%) dan dengan kriteria sedang diperoleh 16 siswa (80%) jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Creative Prblem Solving* (CPS) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 2 Takengon.

## 2. Pembahasan

Berdasarkan hasil uji hipotesis siswa diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $12,53 > 2,02$  hal ini memiliki arti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat dijelaskan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa melalui model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di kelas VIII SMP Negeri 2 Takengon sehingga terdapat perbedaan rerata antara kelas yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) dan pada siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran *Direct Learning*. Hal ini didapatkan dari hasil observasi aktifitas siswa, sebagian besar aktivitas siswa diharapkan oleh peneliti telah terlaksana. Meskipun demikian, masih ada beberapa aktivitas yang hanya dilakukan oleh sedikit siswa seperti bertanya dan mempresentasikan hasil diskusi. Berikut adalah hasil observasi aktivitas siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.6 Hasil Observasi Siswa

| Kelas      | Pertemuan | Presentase |
|------------|-----------|------------|
| Kontrol    | 1         | 70%        |
|            | 2         | 71%        |
|            | 3         | 72%        |
|            | 4         | 73%        |
|            | 5         | 74%        |
| Rata-rata  |           | 72%        |
| Eksperimen | 1         | 80%        |
|            | 2         | 82%        |
|            | 3         | 83%        |
|            | 4         | 85%        |
|            | 5         | 88%        |
| Rata-rata  |           | 83,6%      |

Berdasarkan hasil di atas, diperoleh hasil rata-rata aktivitas siswa dalam pembelajaran pada kelas kontrol sebesar 72% dan pada kelas eksperimen sebesar 83,6 %. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada kelas lembar aktivitas siswa pada kelas kontrol dan eksperimen dikategorikan dengan baik.

Hasil pengujian gain ternormalisasi diperoleh untuk kriteria Gain ternormalisasi rendah 4 siswa (20%) dan dengan kriteria sedang 16 siswa (80%) jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Creative Prblem Solving* (CPS) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 2 Takengon. Hal ini didapatkan dari hasil analisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model pembelajaran *Creative Problem Solving* pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII SMP Negeri 2 Takengon di peroleh bahwa  $H_0$  dtolak dan  $H_a$  diterima. Secara signifikan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII mengalami peningkatan dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan diperoleh kesimpulan bahwa:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan model pembelajaran *Direct Learning* di SMP Negeri 2 Takengon. Berdasarkan perhitungan uji hipotesis  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $12,53 > 2,02$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.
2. Terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMP Negeri 2 Takengon. Berdasarkan perhitungan Gain diperoleh untuk peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas eksperimen dengan 20 siswa didapat kriteria (sedang)..

## Daftar Pustaka

- Arifin, Zainal. *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung : Remaja Rosdakarya, 2011.
- Arigayoni, Adhawati. "Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan masalah Matematika Siswa Pada Materi Peluang di Kelas IX MTsN 2 Takengon". *Skripsi*. Takengon : STAIN. 2015.
- Arsip TU SMP Negeri 2 Takengon. Tahun Ajaran 2017/2018.
- Hariawan, dan Kamaludin. "Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap kemampuan memecahkan masalah fisika pada siswa kelas XI SMA Negeri 4 Palu", *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)*, Vol. 1 No.2 ISSN 2338 3240 Hasil Ulangan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Takengon. Jum'at, 11 Agustus 2017
- Purwati. *Efektifitas Pendekatan Creative Problem Solving terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa SMA*, Diambil dari Jurnal Ilmiah Edukasi Matematika. Volume 1 No. 1.
- Rahmat, M., Muhardjito., dan Zulaikah, S.. Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Strategi Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving Siswa Kelas X SMA, *Jurnal Fisika Indonesia* No: 54, Vol XVIII, Edisi Desember 2014, ISSN:1410-2994,<http://pdmmipa.ugm.ac.id/ojs/index.php/jfi/article/download/898/987>, (diakses 28 Juli 2017)
- Sumartini, T, Sri. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah, *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP*

*Garut*, No 3, Vol 8, Edisi 3 April 2016, ISSN: 2086-4280,  
<http://jurnalmtk.stkipgarut.ac.id/data/edisi8/vol3/Tina.pdf>, (diakses 15 Agustus  
2017, jam 11.47)

Supardi, K, Imam. dan Zabda, S, Syahrir. Pengaruh Penggunaan Artikel Kimia Pada Model Pembelajaran Creative Problem solving Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA, Di Ambil dari *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Volume 4 No. 1..