

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN  
RELATIVE PROBLEM SOLVING  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR  
KREATIF MATEMATIS DITINJAU DARI  
GAYA BELAJAR SISWA UPTD SMP  
NEGERI 5 GUNUNGSITOLI

*By Nini Suryani Waruwu*

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA UPTD SMP NEGERI 5 GUNUNGSITOLI**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**NINI SURYANI WARUWU  
NIM. 202117037**

**51**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NIAS  
2024**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan pada dasarnya merupakan salah satu proses bagi seseorang untuk mendapatkan suatu pengajaran yang menimbulkan perubahan baik itu secara intelektual dan emosional, yang berlangsung dalam lingkungan seseorang. Pendidikan juga dapat diartikan sebagai kebutuhan hidup, karena tanpa pendidikan seseorang akan mengalami kesulitan dalam menjalani hidupnya yang berkembang. Dalam Undang-Undang RI No.2 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional (2003:3) pada Bab I bidang ketentuan umum, khususnya butir pertama telah digariskan bahwa,

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Dalam penyelenggaraan pendidikan, kegiatan pembelajaran adalah bagian mendasar yang berakhir pada pencapaian tujuan pendidikan dan memiliki pedoman penyelenggaraan tertentu. Salah satu usaha yang dilakukan oleh pemerintah untuk mencapai tujuan yang meningkatkan mutu pendidikan adalah menerapkan kurikulum. Dalam UU No.20 tahun 2003 menyatakan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan peraturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Kurikulum 2013 merupakan salah satu perubahan paradigma pembelajaran yang bersifat konvensional menjadi pembelajaran yang mengaktifkan siswa dan melatih kemampuan berpikir kreatif siswa. Pada hakikatnya, Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang berbasis kompetensi, di dalamnya dirumuskan secara terpadu mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang harus dimiliki peserta didik. Beberapa mata pelajaran yang dipelajari di jenjang pendidikan dasar dan menengah pada kurikulum 2013, salah satunya mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting untuk dipelajari, karena keberadaannya dapat membantu manusia untuk memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan (Mauliana et al. 2020). Sejalan dengan pendapat Susanto (dalam Munthe et al. 2023) mengatakan bahwa matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Akuba et al. 2020). Dengan matematika siswa dapat dengan mudah memecahkan atau menemukan solusi pada suatu masalah dengan strategi yang tepat. Karena sejatinya manusia tidak dapat dipisahkan dari masalah, apalagi dalam era sekarang siswa dituntut untuk mengikuti perkembangan teknologi yang semakin pesat. Jika siswa tidak mempunyai strategi dan pemecahan masalah yang tepat, dikhawatirkan siswa tidak akan dapat mengikuti perkembangan teknologi (Paramitha et al. 2019). Maka dengan matematika diharapkan siswa dapat menemukan pemecahan untuk masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan nyata (Maria, 2018).

Berdasarkan Kurikulum sekolah (Depdiknas, 2003: 6), mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan berikut : (1) melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsisten; (2) mengembangkan aktifitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba; (3) mengembangkan kemampuan memecahkan masalah; (4) mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan. Dengan demikian, dalam pembelajaran matematika di sekolah peserta didik diharapkan memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang baik. Setiap manusia pada dasarnya mempunyai potensi untuk memiliki kemampuan berpikir kreatif. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kreatif

merupakan salah satu kemampuan yang harus dibina melalui pendidikan. Menurut Safaria (2018) Kemampuan berpikir kreatif menekankan 4 indikator yaitu kelancaran (*fluency*), Keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan Kerincian (*elaboration*).

Untuk itu perlu mengasah proses berpikir kreatif siswa agar siswa mampu menghasilkan gagasan baru dalam setiap pemecahan masalah matematika. Saidah et al. (2020) mengungkapkan berpikir kreatif sangat diperlukan dalam pembelajaran. Menurut Fauzi (dalam Irbah et al. 2018) mengemukakan bahwa “berpikir kreatif” yaitu berpikir untuk menentukan hubungan-hubungan baru antara berbagai hal, menemukan pemecahan baru dari suatu soal, menemukan sistem baru, menemukan artistik baru, dan sebagainya. Menurut Ritin (2020) menyatakan bahwa berpikir kreatif bukan hanya menghasilkan ide baru, tetapi juga cara multifaset dimana ia dapat dibangun dan dikomunikasikan. Oleh karena itu, dengan berpikir kreatif siswa dapat menemukan dan menentukan hal-hal baru dalam penyelesaian suatu masalah.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara penulis dengan guru matematika pada kelas VIII di UPTD SMP Negeri 5 Gunungsitoli mengatakan bahwa kemampuan matematis siswa masih belum optimal. Dalam kegiatan pembelajaran secara langsung masih menggunakan pembelajaran konvensional. Siswa masih sulit berhitung dan belajar matematika. Siswa hanya terpaku kepada alur penyelesaian yang disajikan guru dan contoh pada buku teks pelajaran. Siswa kurang lancar dalam mengeksplor penggunaan rumus-rumus untuk mengungkapkan gagasan baru pada penyelesaian soal yang dikerjakannya. Hal ini dikarenakan kemampuan berpikir siswa dalam mengerjakan soal matematika masih sangat kurang, sehingga siswa tidak mampu mengembangkan kreativitas yang dimiliki dalam menyelesaikan soal matematika secara maksimal. Siswa masih kurang dalam hal kreativitas seperti menciptakan solusi baru, memunculkan ide baru. Ditambah dengan gaya belajar siswa dalam pembelajaran yang berbeda-beda. Sehingga, membuat guru kewalahan dan menjadi kendala dalam proses pembelajaran. Beberapa siswa menghadapi tantangan dalam

memahami konsep matematika secara mendalam dan mengaitkannya dengan situasi nyata, sehingga diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat membangun pemahaman yang kuat dan kreatif.

Berdasarkan dari hasil studi pendahuluan, yang telah dilakukan dengan memberi tes kemampuan berpikir kreatif matematis dimana nilai yang diperoleh masih kategori kurang.

**Tabel 1.1** Rata-rata Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kelas	Nilai Rata-rata Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	Kategori
VIII- A	38	Kurang
VIII- B	39	Kurang

Pada tabel 1.1 di atas, rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kurang. Kurangnya kemampuan berpikir kreatif siswa juga terlihat ketika siswa mengerjakan tes uraian. Dari 50 orang siswa hanya beberapa orang siswa saja yang menjawab soal uraian, namun kebanyakan siswa tidak mampu memahami maksud soal dan siswa juga mengalami kekeliruan dalam mengerjakan soal matematika.

Seperti pada salah satu soal tentang Balok berikut ini:

1. Sebuah balok memiliki panjang AC adalah 10 cm, panjang BF adalah 5 cm dan panjang AB adalah 8 cm. Tentukan volume balok tersebut! (Tuliskan yang diketahui, ditanyakan serta buat kesimpulan dengan baik).

(Diketahui, Ditanya, Ditany)

$$\begin{aligned}
 1. \quad BC &= \sqrt{AC^2 - AB^2} \\
 &= \sqrt{10^2 - 8^2} \\
 &= \sqrt{100 - 64} \\
 &= \sqrt{36}
 \end{aligned}$$

P = 10 cm, L = 6 cm, t = 5 cm  
 Sehingga,  
 Volume =  $\times$  (Belum dikerjakan dgn benar)

**Gambar 1.1** Jawaban nomor 1 dari salah satu siswa

Berdasarkan gambar 1.1, siswa tidak mampu dalam membuat hasil kesimpulan dengan benar, terlihat dalam gambar di atas siswa hanya mampu memahami konsep, tetapi tidak memberikan hasil yang benar atau penyelesaian yang kurang lengkap. Hal ini menandakan siswa tersebut belum

memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu *fluency* dimana siswa belum mampu menyelesaikan masalah, memperjelas, menganalisis menginterpretasikan pertanyaan-pertanyaan dan ide-ide, serta kurang mampu menyimpulkan sebuah jawaban. Siswa yang belum memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif matematis seperti siswa di atas sebanyak 12 orang dari 40 orang siswa.

2. Suatu balok ABCD.EFGH berukuran panjang 10 cm dan lebar 6 cm. Tentukan luas bidang-bidang balok tersebut jika luas permukaannya 280! (Tuliskan yang diketahui, ditanyakan serta buat kesimpulan dengan baik).

2. Diketahui =  $P = 10 \text{ cm}$   
 $L = 6 \text{ cm}$   
 Luas Permukaan =  $280 \text{ cm}^2$   
 ditanya? Luas Permukaan =  $2(PL + Pt + Lt)$   
 $280 = 2(10 \cdot 6 + 10t + 6t)$   
 $280 = 2(60 + 16t)$   
 $32t = 280 - 120$   
 $32t = 160$   
 $t = 5 \text{ cm}$   
 (luas bidang-bidang balok)  
 I. L. ABCD =  $P \times L = 60 \text{ cm}^2$   
 II. L. ABCF =  $L \times t = 50 \text{ cm}^2$  (kesimpulan jawaban)

Gambar 1.2 Jawaban nomor 2 dari salah satu siswa

Berdasarkan gambar 1.2 di atas, siswa belum mampu menyelesaikan masalah dengan detail dan benar, seharusnya siswa membuat alternatif penyelesaian di mulai dari diketahui kemudian di tanya serta membuat kesimpulan jawaban. Hal ini menandakan siswa tersebut belum memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu *flexibility* dimana siswa belum mampu memberikan strategi yang jelas dan baik dalam menyelesaikan masalah, belum mampu menghasilkan gagasan, kurang kreatif dikarenakan siswa masih pasif dalam pembelajaran, kurang terbiasa menyelesaikan soal yang melatih munculnya kreatif dalam rangka membuat sebuah kesimpulan.

Dari beberapa permasalahan yang terjadi di atas peneliti bisa mengambil suatu kesimpulan bahwa di UPTD SMP Negeri 5 Gunungsitoli. Pertama, kemampuan berpikir kreatif siswa masih kurang. Berpikir kreatif adalah aktivitas mental manusia dalam memecahkan masalah matematis dengan kemampuan menemukan banyak kemungkinan jawaban atau menemukan satu jawaban yang sama tetapi dengan banyak cara yang berbeda

(dalam Sari et.al. 2022). Salah satu penyebab siswa kurangnya kreatif dalam berpikir adalah cara berpikir siswa yang berbeda – beda dan kurangnya menghasilkan ide serta solusi untuk memecahkan persoalan. Kemudian, salah satu persoalan yang muncul dalam proses pembelajaran adalah perbedaan gaya belajar siswa yang bervariasi di kelas. Perbedaan gaya belajar siswa dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa.

Salah satu upaya untuk memperbaiki kemampuan berpikir kreatif siswa di UPTD SMP Negeri 5 Gunungsitoli adalah dilakukan dengan menerapkan sebuah model pembelajaran dengan harapan siswa mampu lebih aktif serta meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Model pembelajaran merupakan strategi yang digunakan guru untuk meningkatkan motivasi belajar, sikap belajar dikalangan siswa, mampu berpikir kritis, memiliki keterampilan sosial, dan pencapaian hasil pembelajaran yang lebih. Model pembelajaran juga dilandasi oleh berbagai prinsip dan teori pengetahuan, diantaranya prinsip-prinsip pembelajaran, teori psikologis, sosiologis, analisis sistem, atau teori lain yang membantu (Anis, 2022). Sehubungan dengan itu, model pembelajaran merupakan seperangkat materi dan prosedur pembelajaran atas dasar landasan teoretis tertentu untuk tujuan pembelajaran tertentu.

Salah satu model pembelajaran yang dapat menyelesaikan masalah kemampuan berpikir kreatif yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS). Menurut Shoimin (dalam Wansaibun, 2020) model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Ketika dihadapkan dengan situasi masalah, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, tetapi keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berfikir (Yudawardana, 2022). Adapun proses dari model pembelajaran CPS (*Creative Problem Solving*), terdiri atas klarifikasi masalah, pengungkapan pendapat, evaluasi dan pemilihan, dan implementasi (Maharani, 2021).



Untuk itu dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) diharapkan ada pengaruh sehingga siswa dapat memecahkan masalah dengan cara yang kreatif dan tidak selalu bergantung pada guru (Rachman & Rosnawati, 2021).

Selain penggunaan model yang tepat, guru juga harus bisa memahami karakter siswa, salah satu karakteristik siswa adalah gaya belajar. Menurut Brown (dalam Wiedarti, 2018) gaya belajar adalah cara seseorang mempersepsikan dan memproses informasi dalam situasi belajar. Gaya belajar mempunyai peran penting dalam proses berpikir kreatif siswa. Pada dasarnya siswa memiliki kemampuan berbeda-beda jika ditinjau dari segi memproses informasi, ada ketika siswa belajar fokus melihat penjelasan guru, ada pula siswa mengerjakan soal sambil mendengarkan musik, dan belajar sambil bermain. Sehingga, gaya belajar dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran dan proses berpikir siswa. Dengan memahami gaya belajar calon peneliti dapat mengetahui dan menyesuaikan bagaimana gaya belajar anak didiknya dalam menerima informasi. Oleh karena itu gaya belajar sangat berpengaruh dalam pembelajaran terlebih dalam berpikir kreatif siswa. Lestari, (2021) menyatakan bahwa “gaya belajar dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu visual, auditorial, dan kinestetik”. Gaya belajar visual yaitu belajar melalui melihat, memandangi, mengamati, dan sejenisnya. Gaya belajar auditori adalah tipe belajar yang mengedepankan indera pendengar. Gaya belajar kinestetik adalah belajar dengan melakukan aktifitas fisik dan keterlibatan langsung, yang bisa berupa “menangani”, bergerak, menyentuh, dan merasakan/mengalami sendiri.

Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dari model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, diantaranya dalam sebuah penelitian pendidikan yang dilakukan oleh Munthe et al. (2023) yang membahas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi SPLDV di SMP Negeri 1 PANEL. Penelitian menunjukkan hasil: terdapat pengaruh pembelajaran *creative problem solving* (CPS) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada

materi SPLDV di SMP Negeri 1 PANE. Penelitian lainnya yang memiliki hasil yang hampir sama yaitu Hartiwi (2021) dengan Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 21 Dumai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: terdapat pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Menurut Cheolil Lim (dalam Putri et al. 2020) menyatakan, “*Creative Problem Solving* adalah salah satu model pembelajaran yang memiliki karakteristik utamanya adalah penggunaan berulang-ulang berpikir divergen dan konvergen dalam setiap langkahnya yang membentuk sistem yang dinamis dan fleksibel untuk program pemecahan masalah”. Penggunaan berulang - ulang artinya Setelah proses berpikir divergen selesai, barulah proses berpikir konvergen dilakukan. Dimulai dengan mengeksplorasi masing-masing ide. Kemudian mempertimbangkan dampak dan kemungkinannya. Barulah memutuskan ide mana yang akan diambil. Dalam langkah ini kita mengulangi proses ini beberapa kali. Karakteristik *Creative Problem Solving* tersebut dipahami sebagai metodologi terstruktur untuk meningkatkan pemikiran kreatif dari individu-individu dan kelompok belajar.

Dari uraian di atas jelas bahwa model pembelajaran sangat mempengaruhi kegiatan proses belajar mengajar, sehingga guru sebaiknya menggunakan model pembelajaran yang efektif untuk mencapai tujuan pengajaran. Hal itulah yang mendorong penulis untuk melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 5 Gunungsitoli**”.

66

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah.
2. Siswa masih kesulitan dalam belajar matematika.

3. Siswa masih pasif dalam pembelajaran.
4. Siswa kesulitan dalam mengeluarkan ide/gagasan baru.
5. Pembelajaran di kelas masih menggunakan model konvensional yang hanya berpusat kepada siswa.
6. Model *Creative Problem Solving* belum pernah digunakan guru dalam proses pembelajaran.

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah.
2. Penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* belum pernah digunakan guru dalam proses pembelajaran.

7

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah peneliti paparkan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: “ Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar siswa UPTD SMP Negeri 5 Gunungsitoli”?

7

### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan peneliti dalam melaksanakan penelitian ini, yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar siswa UPTD SMP Negeri 5 Gunungsitoli.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa kegunaan dan <sup>71</sup> manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan sumbangan pada perkembangan ilmu pendidikan, khususnya pada penerapan model-model pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis di tinjau dari

gaya belajar siswa.

## 2. Manfaat Praktis

Penulis mengharapkan penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut :

- a. Bagi siswa, sebagai pengalaman siswa menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan berpikir kreatif matematis dan menambah pengetahuan siswa.
- b. Bagi Pendidik, sebagai bentuk pertimbangan dalam mengimplementasikan model pembelajaran dengan gaya belajar siswa masing-masing terhadap kemampuan berpikir kreatif.
- c. Bagi guru, penelitian ini dapat menjadi alternatif model pembelajaran yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran matematika.
- d. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah wawasan mengenai model pembelajaran matematika, khususnya model pembelajaran *Creative Problem Solving*.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Kajian Teori

##### 2.1.1 Defenisi Belajar

Belajar merupakan suatu proses usaha sadar yang dilakukan oleh individu untuk suatu perubahan sikap dan perilaku dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari tidak memiliki sikap menjadi bersikap benar, dari yang tidak terampil menjadi terampil melakukan sesuatu. Menurut Hrp et al. (2022) menyatakan bahwa belajar adalah suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, melalui perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian. Sejalan dengan pendapat Setiawan (2017) mengemukakan bahwa belajar sebagai suatu proses usaha yang di lakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Begitu juga menurut Djamaluddin (2019), belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk mendapatkan suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat di simpulkan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan secara sadar oleh seseorang yang di dalamnya terdapat kegiatan yang mengarah untuk perubahan tingkah laku dan perubahan cara pola pikir ke arah yang lebih baik yang diperoleh dari hubungan lingkungan sebagai hasil dari pengalaman.

##### 2.1.2 Faktor Yang Mempengaruhi Belajar

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah cara berfikir yang pertama. Setiap orang melakukan segala sesuatu dalam hidup sesuai dengan apa yang ada dalam perkiraannya. Ada banyak faktor yang mempengaruhi belajar, namun dapat dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor eksternal

adalah faktor yang ada di luar individu belajar. Menurut Setiawan (2017) belajar dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu:

#### 1. Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor internal meliputi:

##### a. Faktor Jasmani

Faktor jasmaniah meliputi dua bagian yang pertama adalah kesehatan, kesehatan akan sangat berpengaruh terhadap belajar seseorang, jika kondisi sehat tentunya semua orang tersebut akan mampu dan sanggup untuk mengikuti proses belajar dengan baik, berbeda dengan orang dalam keadaan tidak sehat. Sedangkan yang kedua adalah cacat tubuh, Cacat dapat berupa bentuk buta, tuli, patah bagian tubuhnya, lumpuh, dan sebagainya. Cacat yang dirasakan seseorang pasti berpengaruh dan mengganggu belajar seseorang. Apa bila kecacatan memang dimiliki oleh seseorang harapannya bisa mengikuti belajar pada lembaga yang sesuai dengan kekurangan yang dimilikinya

##### b. Faktor Psikologi

- 1) Intelegensi (kecakapan menghadapi, menyesuaikan situasi baru dengan cara efektif, menggunakan konsep abstrak secara efektif dan mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat).
- 2) Perhatian sebagai keaktifan jiwa (suatu objek) yang dipertinggi.
- 3) Minat sebagai kecenderungan seseorang untuk tetap memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan, kegiatan tersebut disenangi dan diperhatikan secara kontinyu.
- 4) Bakat (*aptitude*) adalah kemampuan untuk belajar, dan kemampuan akan terealisasi menjadi kecakapan nyata setelah belajar.
- 5) Motivasi kaitannya dengan tujuan, dimana tujuan terbentuk karena adanya dorongan.

- 6) Kematangan merupakan suatu tingkat perkembangan seseorang dimana bagian tubuhnya siap untuk melaksanakan kecakapan baru.
- 7) Kesiapan adalah kesediaan untuk memberi reaksi. Kesediaan tersebut terkait dari kematangan, dan jika matang maka itu akan siap melaksanakan kecakapan tertentu.

## 2. Faktor Eksternal

a. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar faktor tersebut meliputi faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat. Faktor keluarga terdiri dari beberapa bagian yaitu :

1. Cara orang tua mendidik,
2. Relasi antar anggota keluarga.
3. Suasana rumah.
4. Keadaan ekonomi keluarga.
5. Pengertian orang tua.
6. Latar belakang kebudayaan (tingkat pendidikan dan kebiasaan dari keluarga).

b. Faktor sekolah dimana faktor sekolah tersebut dapat mempengaruhi kegiatan belajar siswa. Faktor tersebut antara lain:

- 1) Metode mengajar.
- 2) Kurikulum (sejumlah kegiatan yang diberikan kepada peserta didik)
- 3) Hubungan guru dengan siswa.
- 4) Hubungan peserta didik dengan guru.
- 5) Disiplin sekolah.
- 6) Alat pengajaran.
- 7) Waktu sekolah.
- 8) Standar pelajaran diatas ukuran.
- 9) Keadaan bangunan.
- 10) Metode belajar.
- 11) Tugas rumah

c. Faktor masyarakat juga dapat mempengaruhi kegiatan belajar,

faktor-faktor tersebut antara lain:

1. Kegiatan peserta didik dalam masyarakat (mengikuti kegiatan masyarakat berdampak baik tetapi bila terlalu banyak akan mengganggu belajar),
2. Media massa (bioskop, TV, radio, majalah, buku, dll),
3. Bentuk kehidupan masyarakat (beragama, jujur, tidak terpelajar, penjudi, pencuri, dsb).

### 2.1.3 Pembelajaran Matematika

#### a. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah suatu perpaduan dari aktivitas belajar dan mengajar. Menurut Wahab dan Rosnawati (2021) yang menyatakan bahwa arti pembelajaran adalah kegiatan yang dilakukan untuk menginisiasi, memfasilitasi, dan meningkatkan intensitas dan kapasitas serta kualitas belajar pada siswa. Sejalan dengan pendapat Djamaluddin (2019) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan guru agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada siswa. Begitu menurut Setiawan (2017) pembelajaran merupakan suatu proses yang dilakukan oleh seseorang dengan bantuan untuk mendapat perubahan-perubahan perilaku menuju pendewasaan diri seseorang secara menyeluruh sebagai hasil dari relasi seseorang dengan lingkungannya.

Dari pengertian pembelajaran di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah sebagai upaya sistematis yang terdapat interaksi di dalamnya baik itu antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, siswa dengan sumber belajar, sehingga akan mengarah kepada suatu perubahan tingkah laku siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Salah satu mata pelajaran yang berlangsung di dalam kelas yaitu matematika. Matematika merupakan sebuah mata pelajaran yang sangat penting di dunia pendidikan. Menurut Savriliana, et al, (2020) Mengatakan bahwa matematika merupakan salah satu pelajaran yang



kurang menarik bagi siswa bahkan siswa berasumsi bahwa pelajaran matematika itu sulit sehingga menjadi momok dari beberapa siswa yang akhirnya akan berpengaruh pada interaksi proses belajar mengajar. Sejalan dengan pendapat Mauliana, et al, (2020) matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting untuk dipelajari, karena keberadaannya dapat membantu manusia untuk memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan. Sedangkan menurut Gusteti dan Neviyani (2022) matematika merupakan alat untuk berfikir, berkomunikasi, dan alat memecahkan permasalahan.

Menurut Zetriuslita (dalam Zalukhu, et al, 2022), Pembelajaran matematika merupakan suatu kegiatan yang dilakukan pendidik dalam mengajarkan matematika kepada siswa sehingga terdapat upaya untuk menciptakan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan siswa tentang matematika agar tercipta interaksi optimal dalam mempelajari matematika. Sejalan dengan pendapat Bruner (dalam Siagian, 2017) Pembelajaran matematika adalah belajar tentang konsep dan struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajariserata mencari hubungan antara konsep dan struktur matematika di dalamnya.

Dari pengertian pembelajaran dan matematika di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses di mana siswa saling belajar tentang konsep, teori serta saling melibatkan fikiran, aktifitas dalam pengembangan kemampuan berfikir siswa dalam memecahkan suatu masalah.

#### **b. Tujuan Pembelajaran Matematika**

Menurut Yulianty (2019) pembelajaran matematika memiliki tujuan agar siswa mampu :

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep atau mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Menurut Kemendikbud 2013 (dalam Susriyanti, et al., 2019), tujuan pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kemampuan intelektual,
2. Kemampuan menyelesaikan masalah,
3. Hasil belajar tinggi,
4. Melatih berkomunikasi, dan
5. Mengembangkan karakter siswa.

Dari beberapa pendapat di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah: meningkatkan pemahaman konsep, mampu memecahkan masalah, memiliki penalaran, mampu berkomunikasi, mengembangkan karakter siswa.

## 2.1.4 Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*

### a. Pengertian Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*

Meurut Helen (dalam Septian, et al. 2024), Model pembelajaran CPS merupakan model pembelajaran yang dapat melatih tingkat kemampuan berpikir kreatif peserta didik karena model pembelajaran ini menggunakan kemampuan berpikirnya untuk dapat menyelesaikan suatu permasalahan setelah melalui pemikiran yang matang, melihat berbagai sudut pandang dan memikirkan solusi terbaik. Menurut Shoimin (dalam Wansaubun, 2020) model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) 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 (Nopitasari (dalam Munthe, et al. 2023)). Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa berpikir, keterampilan memecahkan masalah memerlukan berfikir. Untuk itu dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* diharapkan ada pengaruh sehingga siswa dapat memecahkan masalah dengan cara yang kreatif dan tidak selalu bergantung pada guru (Munthe, et al., 2023).

*Creative Problem Solving* adalah model kooperatif, karena membagi siswa dalam beberapa kelompok kecil untuk saling membantu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan menyelesaikan masalah kemudian mengkomunikasikannya (Munafiah, et. al., 2019). Menurut Hsm, et. al., (2021) mengatakan bahwa model pembelajaran CPS adalah model pembelajaran dengan proses pemecahan masalah yang menggunakan teknik-teknik sistematis sehingga dapat memecahkan masalah dengan mengumpulkan ide-ide kreatif sehingga masalah dapat dipecahkan. Sedangkan, Menurut Asikin, et. al., (2019) mengatakan bahwa model pembelajaran CPS juga diartikan sebagai pembelajaran yang lebih berfokus pada proses pengajaran dan kemampuan pemecahan masalah serta diikuti dengan peningkatan kreativitas.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model *Creative Problem Solving* adalah pembelajaran yang membutuhkan keterampilan dan kreativitas dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diajukan. Sehingga dengan adanya pembelajaran CPS ini diharapkan dapat menimbulkan minat, motivasi, kreativitas, kepercayaan diri, keberanian menyampaikan pendapat, terbuka dalam perbaikan, serta memiliki banyak alternatif dalam pemecahan masalah.

## **b. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Creative Problem Solving***

Menurut Huda (dalam Cahyani, et al. 2019), berpendapat bahwa tahapan model pembelajaran CPS terdiri dari enam tahapan di antaranya sebagai berikut. Langkah – langkah *Creative Problem Solving* (CPS) sebagai berikut:

1. *Objective Finding* yaitu siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok. Siswa mendiskusikan situasi permasalahan yang diajukan guru dan *membrainstorming* sejumlah tujuan atau sasaran yang bisa digunakan untuk kerja kreatif mereka. Sepanjang proses ini, siswa diharapkan bisa membuat suatu konsesus tentang sasaran yang hendak dicapai oleh kelompoknya.
2. *Fact Finding* yaitu siswa *membrainstorming* semua fakta yang mungkin berkaitan dengan sasaran tersebut. Guru mendaftarkan setiap perspektif yang dihasilkan oleh siswa. Guru memberi waktu kepada siswa untuk berefleksi tentang fakta-fakta apa saja yang menurut mereka paling relevan dengan sasaran dan solusi permasalahan.
3. *Problem Finding* yaitu salah satu aspek terpenting dari kreativitas adalah mendefinisikan kembali perihal permasalahan agar siswa bisa lebih dekat dengan masalah sehingga memungkinkannya untuk menemukan solusi yang lebih jelas. Salah satu teknik yang bisa digunakan adalah *membrainstorming* beragam cara yang mungkin dilakukan untuk semakin memperjelas sebuah masalah.
4. *Idea Finding* yaitu gagasan-gagasan siswa di daftar agar bisa melihat kemungkinan menjadi solusi atas situasi permasalahan. Ini merupakan langkah *brainstorming* yang sangat penting. Setiap usaha siswa harus diapresiasi sedemikian rupa dengan penulisan setiap gagasan, tidak peduli seberapa relevan gagasan tersebut akan menjadi solusi. Setelah gagasan terkumpul, cobalah meluangkan beberapa saat untuk menyortir mana gagasan yang potensial dan yang tidak potensial sebagai solusi. Tekniknya adalah evaluasi cepat atas gagasan tersebut untuk menghasilkan hasil sortir gagasan yang sekiranya bisa menjadi pertimbangan solusi lebih lanjut.

5. *Solution Finding* yaitu gagasan-gagasan yang memiliki potensi terbesar dievaluasi bersama. Salah satu caranya adalah dengan *membrainstorming* kriteria-kriteria yang dapat menentukan seperti apa solusi yang terbaik itu seharusnya. Kriteria ini dievaluasi hingga menghasilkan penilaian yang final atas gagasan yang pantas menjadi solusi atas situasi permasalahan.

6. *Acceptance Finding* yaitu siswa mulai mempertimbangkan visus-nyata dengan cara berpikir yang sudah mulai berubah. Siswa diharapkan sudah memiliki cara baru untuk menyelesaikan berbagai masalah secara kreatif. Gagasan-gagasan mereka diharapkan sudah bisa digunakan tidak hanya untuk menyelesaikan masalah, tetapi juga untuk mencapai kesuksesan.

Menurut Maemunah, *et. al.*, (2023). Langkah – langkah dalam menerapkan model pembelajaran *creative problem solving* terdapat empat tahapan:

1. Klarifikasi masalah yang bertujuan agar siswa dapat memahami seperti apa penyelesaian yang diharapkan.
2. Pengungkapan pendapat, pada tahap ini siswa dibebaskan untuk berpendapat bagaimana strategi penyelesaian masalah.
3. Ditahap yang ke tiga yaitu evaluasi dan pemilihan, peserta didik akan berdiskusi menentukan mana strategi yang cocok untuk pemecahan masalah.
4. Pada tahap yang terakhir yaitu implementasi, ditahap ini siswa akan menentukan mana strategi yang cocok untuk diterapkan dan mengimplementasikan hingga menemukan penyelesaian dari masalah tersebut.

Menurut Wansaibun (2020) menerapkan tahapan model pembelajaran *creative problem solving* yakni:

1. Menemukan fakta, mengajukan pertanyaan yang dengan materi yang dipelajari,
2. Menemukan masalah, berdasarkan fakta-fakta yang telah dikumpulkan, menentukan pertanyaan kreatif untuk dipecahkan,

3. Menemukan gagasan, mengumpulkan sebanyak mungkin jawaban alternatif untuk memecahkan masalah,
4. Menemukan jawaban, menentukan tolak ukur atas kriteria pengujian jawaban agar sesuai jawaban yang diharapkan, dan
5. Penentuan penerimaan yaitu mengemukakan kelebihan dan kelemahan gagasan lalu menyimpulkan dari masing-masing setiap masalah yang dibahas.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah model *Creative Problem Solving* adalah: Klarifikasi masalah, Pengungkapan pendapat, Evaluasi dan pemilihan, Implementasi.

### 17 c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*

Model Pembelajaran CPS memiliki kelebihan dan kekurangan (Shoimin, 2014:57). Kelebihan model pembelajaran CPS adalah:

- 42 1. Melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan;
2. Berpikir dan bertindak kreatif;
3. Memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis;
4. Mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan;
5. Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan;
- 43 6. Merangsang perkembangan kemajuan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat;
7. Dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dunia kerja.

Sedangkan kekurangan dari model pembelajaran CPS adalah:

- a. Beberapa pokok bahasan sangat sulit untuk menerapkan metode pembelajaran ini. Misalnya keterbatasan alat-alat laboratorium menyulitkan siswa untuk melihat dan mengamati serta menyimpulkan kejadian atau konsep tersebut.
- 5 5. b. Memerlukan alokasi waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan metode pembelajaran yang lain.

Menurut Huda (dalam Purwati, 2015) model CPS mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan-kelebihan dari pendekatan CPS ini adalah sebagai berikut:

- a) Pendekatan CPS ini lebih memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami konsep-konsep dengan cara menyelesaikan suatu permasalahan.
- b) Pendekatan CPS dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran.
- c) Dapat lebih mengembangkan kemampuan berfikir siswa karena disajikan masalah pada awal pembelajaran dan memberi keleluasaan kepada siswa untuk mencari arah-arah penyelesaiannya sendiri.
- d) Dapat lebih mengembangkan kemampuan siswa untuk mendefinisikan masalah, mengumpulkan data, menganalisis data, membangun hipotesis, dan percobaan untuk memecahkan suatu masalah.
- e) Pendekatan CPS dapat membuat siswa lebih dapat menerapkan pengetahuan yang dimilikinya kedalam situasi baru.

Sedangkan kelemahan-kelemahan dari CPS adalah sebagai berikut:

- a) Adanya perbedaan level pemahaman dan kecerdasan siswa dalam menghadapi masalah merupakan tantangan bagi guru.
- b) Siswa mungkin mengalami ketidaksiapan untuk menghadapi masalah baru yang dijumpai di lapangan.
- c) Pendekatan ini mungkin tidak terlalu cocok diterapkan untuk siswa taman kanak-kanak atau kelas-kelas awal sekolah dasar.
- d) Membutuhkan waktu yang tidak sebentar untuk mempersiapkan siswa melakukan tahap-tahap dalam CPS.

Dari beberapa pendapat di atas tentang kelebihan dan kelemahan model pembelajaran *creative problem solving*, peneliti dapat menyimpulkan bahwa : Kelebihan diantaranya: (1) *Creative Problem Solving* memberi kesempatan siswa untuk memahami konsep dan cara untuk menyelesaikan suatu masalah. (2) Mendukung partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. (3) Mengembangkan

kemampuan berpikir kreatif siswa. (4) Mengembangkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi, menganalisa dan memecahkan suatu permasalahan. (5) Mendukung siswa dalam menerapkan pengetahuan baru yang telah diperoleh, ke dalam situasi/permasalahan baru yang akan dihadapi. Sedangkan kelemahannya yaitu: (1) Guru memiliki tantangan dalam model CPS ke dalam pembelajaran karena level pemahaman dan kecerdasan siswa tidak sama. (2) Adanya kemungkinan siswa yang tidak siap dalam menghadapi masalah baru. (3) Model ini tidak begitu cocok untuk diaplikasikan pada siswa di bangku Taman Kanak-Kanak atau pun di kelas awal Sekolah Dasar. (4) Memerlukan alokasi waktu yang tidak sebentar dalam proses pembelajaran.

## 2.1.5 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

### 1. Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif <sup>29</sup> adalah berpikir secara konsisten dan terus menerus menghasilkan sesuatu yang kreatif/orisinal sesuai dengan keperluan. Menurut Wheeler (Indraswati, 2020) menyatakan bahwa berpikir kreatif merupakan salah satu yang paling penting bagi anak-anak sedini mungkin untuk memperoleh dan mengembangkan keterampilan pada usia awal mereka. Berpikir kreatif dapat digunakan dalam sejumlah konteks pembelajaran untuk memperkaya perolehan pengetahuan dan keterampilan. Tanpa kemampuan berpikir kreatif, anak-anak tidak menjadi imajinatif dan seolah keterampilan yang didapat hanya keterampilan yang dipindah tangkankan dalam kehidupan pribadi dan professional. Menurut Abdi, et al (dalam Sari, 2022), kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan berpikir <sup>41</sup> dengan tujuan untuk menciptakan atau menemukan ide baru yang berbeda, tidak umum, orisinal yang membawa hasil yang pasti dan tepat. Lebih lanjut menurut Ritin Uloli (2016) Berpikir kreatif adalah upaya <sup>11</sup> untuk menghubungkan benda-benda atau gagasan-gagasan yang sebelumnya tidak berhubungan. Berpikir kreatif menggunakan benda-



benda atau gagasan-gagasan yang sudah nyata ada dan di dalam pikiran kitalah sesungguhnya proses nyata itu berlangsung. Proses ini tidak harus selalu menciptakan suatu konsep-konsep baru, walaupun hasil akhirnya mungkin akan tampak sebagai sesuatu yang baru hasil dari penggabungan dua atau lebih dari konsep-konsep yang sudah ada.

<sup>17</sup> Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah aktivitas yang mengembangkan keterampilan pemikiran yang original, mempertimbangkan dan menghasilkan ide-ide baru, solusi-solusi inovatif serta menghubungkan berbagai konsep atau gagasan dalam menghasilkan atau menciptakan sesuatu yang baru dan bernilai.

## 2. Indikator-indikator kemampuan berpikir kreatif

<sup>12</sup> Kemampuan berpikir kreatif matematis didasarkan pada empat indikator kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan kerincian (*elaboration*). Menurut Nurlaela, et al (2019) indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu :

- <sup>3</sup> a. Kelancaran (*fluency*) adalah kemampuan mengeluarkan ide atau gagasan yang benar sebanyak mungkin secara jelas.
- b. Keluwesan (*flexibility*) adalah kemampuan untuk mengeluarkan banyak ide atau gagasan yang beragam dan tidak monoton dengan melihat dari sudut pandang.
- <sup>3</sup> c. Keaslian (*originality*) adalah kemampuan untuk mengeluarkan ide atau gagasan yang unik dan tidak biasanya, misalnya yang berbeda dari yang ada dibuku dari pendapat orang lain
- d. Kerincian (*elaboration*) adalah kemampuan untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi dan menambah detil dari ide atau gagasannya sehingga lebih bernilai.

<sup>5</sup> Menurut Darwanto (2019) kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yaitu :

- a. Kelancaran (*fluency*) diartikan sebagai kemampuan untuk menciptakan segudang ide. Ini merupakan salah satu faktor yang paling

kuat dari berpikir kreatif, karena semakin banyak ide, semakin besar kemungkinan yang ada untuk memperoleh sebuah ide yang signifikan.

- b. Keluwesan (*flexibility*) adalah kemampuan untuk mengatasi rintangan-rintangan mental, mengubah pendekatan untuk sebuah masalah.
- c. Keaslian (*originality*) mengacu dari keunikan dari yang direspon apapun yang diberikan. Keaslian ini ditunjukkan oleh sebuah respon yang tidak biasa, dan jarang terjadi.
- d. Kerincian (*elaboration*) adalah jembatan yang harus dilewati oleh seseorang untuk mengomunikasikan ide kreatifnya kepada masyarakat. Factor inilah yang menentukan nilai dari ide apapun yang diberikan kepada orang lain diluar dirinya.

Menurut Maryati dan Nukaryati (2021) kreatif melakukan suatu kegiatan yang ditandai oleh empat indikator yaitu :

- a. *Fluency* (menurunkan banyak ide).
- b. *Flexibility* (mengubah perspektif dengan mudah).
- c. *Originality* (menyusun sesuatu yang baru).
- d. *Elaboration* (mengembangkan ide lain dari suatu ide).

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu: 1) kelancaran adalah mampu mencetuskan banyak ide, gagasan, dan penyelesaian yang benar. 2) keluwesan adalah mampu menghasilkan gagasan yang unik dan mengeluarkan banyak ide-ide yang bervariasi. 3) keaslian adalah mampu menghasilkan ide dan gagasan baru dalam menyelesaikan masalah dan memberi jawaban lain. 4) Elaborasi adalah mampu mengembangkan dan mengomunikasikan ide atau gagasan yang lebih bernilai.

### 3. Rubrik Kemampuan Berpikir Kreatif

Pedoman penskoran terhadap kinerja siswa menyelesaikan masalah berpikir kreatif matematis yang dapat di ukur pada indikator-indikator yang diturunkan dari aspek kemampuan berpikir kreatif dapat disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 2.1** 12  
Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kreatif

No	Indikator	Reaksi terhadap soal/masalah	Skor
1.	Kelancaran ( <i>fluency</i> )	Tidak memberi jawaban	0
		Memberi ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah	1
		Memberi ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah, tetapi hasil salah	2
		Memberi ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah, tetapi hasil selesai	3
		Memberi ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah dan hasilnya benar	4
2.	Keaslian ( <i>originality</i> )	Tidak memberi jawaban	0
		Mengemukakan pendapat sendiri, tetapi tidak dapat dipahami	1
		Mengemukakan pendapat tetapi hanya memodifikasi, proses pengerjaan susah terah tetapi tidak selesai	2
		Mengemukakan pendapat sendiri, tetapi hasilnya salah	3
		Mengemukakan pendapat sendiri, tetapi hasilnya benar	4
3.	Kerincian ( <i>elaboration</i> )	Tidak memberi jawaban	0
		Mengembangkan gagasan dan memberi jawaban yang tidak rinci dan salah	1
		Mengembangkan gagasan dan memberi jawaban yang 10 k rinci, tetapi hasil Benar	2
		Mengembangkan gagasan dan memberi jawaban yang rinci, tetapi hasil salah	3
		Mengembangkan gagasan dan memberi jawaban yang rinci dan hasil benar	4
4.	Keluwesan ( <i>Flexibility</i> )	Tidak memberi jawaban	0
		Memberi gagasan/jawaban yang tidak beragam dan salah	1
		Memberi gagasan/jawaban yang tidak beragam, tetapi benar	2
		Memberi gagasan/jawaban yang beragam, tetapi salah	3
		Memberi gagasan/jawaban yang beragam dan benar	4

Modifikasi dari Safaria (2018)

## 5 2.1.6 Gaya belajar

### a. Pengertian Gaya Belajar

Gaya belajar 77 siswa merupakan salah satu unsur yang penting yang harus diperhatikan dalam proses belajar untuk mewujudkan tujuan pembelajaran matematika yang diharapkan. Menurut Lehman (dalam Amri, 2022) menyatakan bahwa gaya belajar adalah cara belajar yang khas bagi siswa. Cara yang khas ini bersifat individual yang sering kali tidak disadari oleh siswa yang setelah terbentuk akan cenderung bertahan dalam waktu yang lama. Menurut pendapat Handayani & Ratnaningsih

(dalam Sitepu et al. 2024) mengatakan bahwa gaya belajar merupakan suatu karakteristik belajar yang mempengaruhi cara individu dalam menerima, mengolah, dan menyampaikan informasi baru yang diperoleh. Begitu juga menurut pendapat Brown (dalam Lestari et al. 2021) mengatakan bahwa gaya belajar merupakan salah satu aspek gaya belajar dan mengacu pada pilihan satu belajar atau kondisi di atas preferensi, berinteraksi dengan, dan merespon lingkungan belajar.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa gaya belajar adalah suatu ciri khas yang mempengaruhi cara belajar perindividu dan mengingat informasi, serta strategi yang paling efektif bagi siswa dalam proses pembelajaran.

## b. Macam- Macam Gaya Belajar

Guru harus mampu menerapkan tiga gaya belajar yang dimiliki oleh siswa di dalam kelas tersebut. Menurut (Lestari et al. 2021) gaya belajar terdiri dari:

### 1) Gaya belajar visual

Gaya belajar visual yaitu belajar melalui melihat, memandangi, mengamati, dan sejenisnya. Lebih tepatnya tipe belajar visual adalah belajar dengan melihat sesuatu, baik berupa gambar atau diagram, pertunjukan, atau ide. Orang-orang dengan tipe ini lebih menyukai belajar maupun menerima informasi dengan melihat atau membaca. Setelah melihat atau membaca, orang-orang ini akan lebih mudah dan cepat dalam mencerna informasi serta mengolah informasi baru yang diterima.

### 2) Gaya belajar audiotori

Gaya belajar audiotori adalah tipe belajar yang mengedepankan indera pendengar. Belajar melalui mendengar sesuatu, bisa dengan mendengarkan kaset, kuliah-ceramah, diskusi, debat, dan instruksi (perintah) verbal. Orang-orang yang dengan tipe

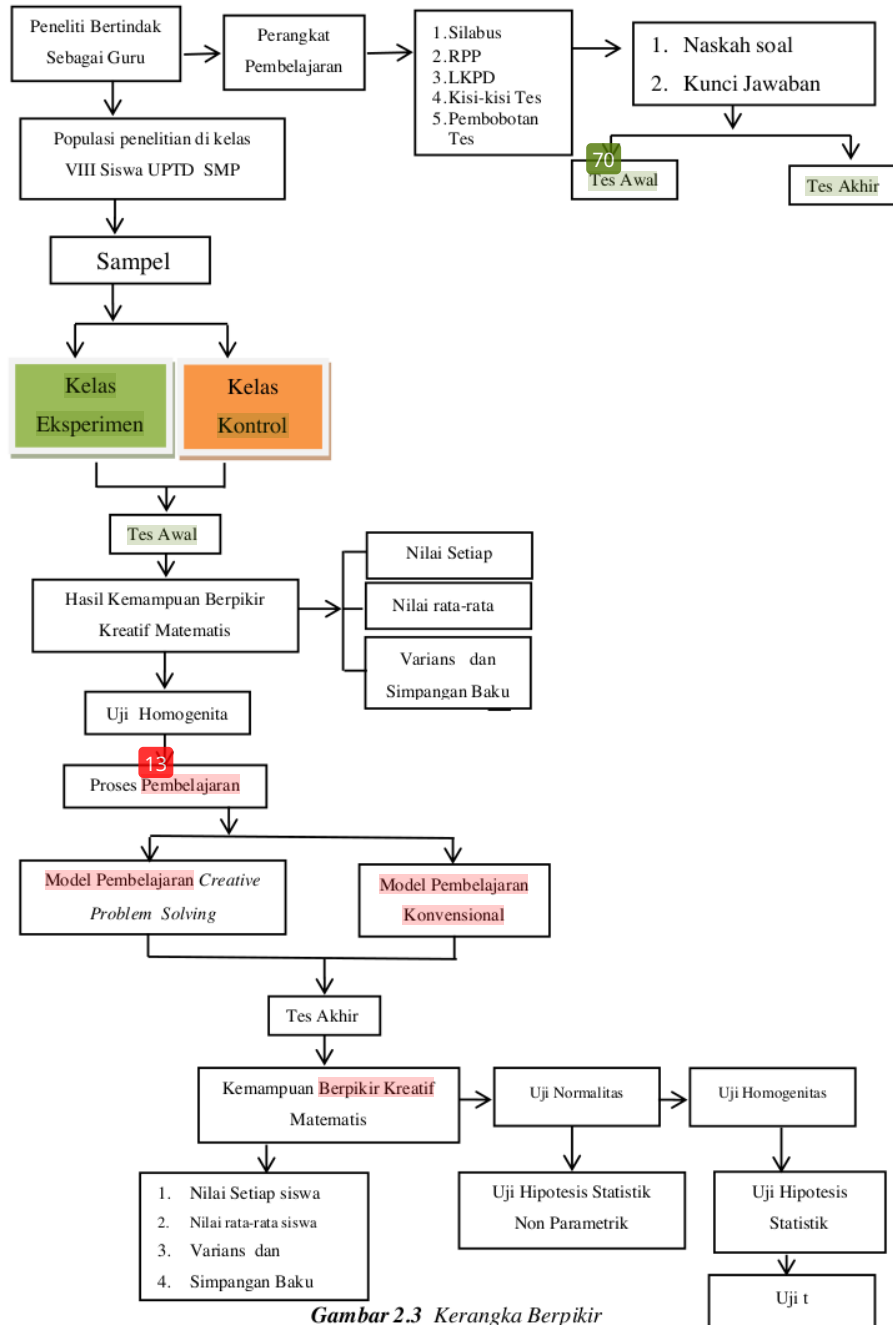
belajar auditorik lebih mudah mencerna, mengolah, dan menyampaikan informasi dengan jalan mendengarkan secara langsung. Mereka cenderung belajar atau menerima informasi dengan mendengarkan atau secara lisan.

3) Gaya belajar kinestetik.

Gaya belajar kinestetik adalah belajar dengan melakukan aktifitas fisik dan keterlibatan langsung, yang bisa berupa “menangani”, bergerak, menyentuh, dan merasakan/mengalami sendiri. Siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik tidak tahan duduk terlalu lama saat mendengarkan pelajaran dan merasa bisa belajar lebih baik jika prosesnya disertai kegiatan fisik. Kelebihannya, mereka memiliki kemampuan mengkoordinasikan sebuah tim disamping kemampuan mengendalikan gerak tubuh.

## 2.2 Kerangka Berpikir

Untuk menggambar alur pemikiran calon peneliti dalam melaksanakan penelitian ini maka dibuat kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar 2.3 Kerangka Berpikir

Dari kerangka berpikir di atas dapat dijelaskan bahwa peneliti bertindak sebagai guru. Sebelum melaksanakan pembelajaran terlebih dahulu guru menyiapkan perangkat pembelajaran, yaitu silabus, RPP, LKPD, kisi-kisi tes, pembobotan tes, naskah soal, serta kunci jawaban. Kemudian pendidik membuat tes awal dan tes akhir berdasarkan kisi-kisi tes. Kedua tes tersebut divalidasi secara rasional dan khusus tes akhir dilakukan uji coba instrument <sup>52</sup> untuk keperluan uji kelayakan tes (uji validitas tes, uji realibilitas tes, tingkat kesukaran tes, dan daya pembeda tes).

Peneliti tidak lagi melakukan penarikan sampel karena populasi terdiri dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kedua kelas tersebut diberikan tes awal untuk mengetahui kemampuan kelas sama atau tidak. Kemudian hasil tes awal tersebut diolah untuk menentukan nilai setiap siswa, nilai rata-rata setiap siswa, varians, dan simpangan baku. Berdasarkan hasil tes awal pada kedua kelas tersebut maka dilakukan uji homogenitas. Kemudian dilanjutkan dengan proses pembelajaran *Creative Problem Solving* dan pada kelas Kontrol dilakukan pembelajaran konvensional. Setelah dilaksanakan proses pembelajaran maka diberikan tes akhir untuk menentukan nilai setiap siswa, nilai rata-rata setiap siswa, varians dan simpangan baku. Kemudian dilakukan uji normalitas jika hasilnya berkontribusi normal maka dilakukan uji homogenitas dan hasilnya homogen maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan statistik parametrik menggunakan uji t.

### 2.3 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Hipotesis penelitian ini adalah “Ada Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 5 Gunungsitoli”

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di UPTD SMP Negeri 5 gunungsitoli dengan menggunakan metode penelitian eksperimen dengan paradigma kuantitatif. Sebagai penelitian kuantitatif, penelitian ini membuktikan kebenaran teori-teori tentang model pembelajaran *Creative Problem Solving* dan pengaruh kemampuan berpikir kreatif di tinjau dari gaya belajar siswa. Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan maka jenis penelitian yang digunakan adalah desain penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*) dengan memberikan perlakuan berupa proses pembelajaran *Creative Problem Solving*.

**Tabel 3.1**  
Desain Penelitian

Kelompok (Kelas)	Pre-Test (tes awal)	Perlakuan	Post-Test (tes akhir)
Eksperimen	Y1	X	Y2
Kontrol	Y1	-	Y2

Rukminingsih, et al (2020)

Keterangan :

- Y1 : Tes awal pada kelas eksperimen
- Y2 : Tes awal pada kelas kontrol
- X : Model pembelajaran *Creative Problem Solving*
- : Model pembelajaran konvensional
- Y1 : Tes akhir pada kelas eksperimen
- Y2 : Tes akhir pada kelas kontrol

#### 3.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah pengelompokan jumlah data yang ditetapkan oleh peneliti sebagai subjek penelitian sehingga adanya kejelasan objek yang akan diteliti dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas (X) atau *independent*



*variable*. Dan variabel terikat (Y) atau *dependent variable*. Dalam hal ini Variabel bebas (*Independet*) adalah Model pembelajaran *Creative Problem Solving* dan gaya belajar siswa (X), Variabel terikat (*Dependet*) adalah Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa (Y)

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah siswa kelas IX UPTD SMP Negeri 5 gunungsitoli tahun pelajaran 2024/2025 dengan jumlah siswa 48 orang yang terdiri dari 4 kelas seperti tabel berikut:

**Tabel 3.2**

Keadaan Jumlah Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah
1	IX-A	25
2	IX-B	25
3	IX-C	23
4	IX-D	25
<b>Jumlah</b>		<b>98</b>

(sumber : tata usaha UPTD SMP Negeri 5 gunungsitoli)

#### 3.3.2 Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara *Probability sampling*. Teknik ini merupakan teknik yang memberi peluang atau kesempatan kepada seluruh anggota populasi untk dipilih menjadi anggota sampel dengan menggunakan teknik *simple random sampling* bersifat sederhana karena untuk pengambilan sampel anggota dilakukan secara acak tanpa memperhatikan stratifikasi populasi.

Langkah-langkah pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu:

- a) Penelitian menyediakan potongan kertas sampel sebanyak jumlah populasi.
- b) Penelitian menulis nomor pada potongan kertas tersebut sesuai banyaknya populasi.

- c) Selanjutnya peneliti menggulung kertas tersebut dan memberikannya pada sebuah kotak dan diacak, kemudian mengambil 2 gulungan secara berturut-turut.
- d) Kedua kelas yang diambil akan menjadi sampel penelitian.
- e) Nomor kela yang diambil pertama ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan nomor kelas yang diambil kedua di tetapkan sebagai kelas kontrol.

### **3.4 Instrumen penelitian**

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes kemampuan berpikir kreatif matematis berbentuk tes uraian yang diberikan kepada kedua kelas sampel penelitian dan instrumen gaya belajar berupa angket untuk mengetahui gaya belajar siswa. Tes kemampuan berpikir kreatif matematis dalam penelitian terdiri dari :

#### **3.4.1. Tes Awal (*pre-test*)**

Tes awal yaitu tes yang diberikan kepada siswa yang terdiri dari dua kelas dengan bentuk tes uraian sebanyak 4 butir soal. Untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum pembelajaran. Tes ini tujuannya untuk mengetahui apakah kedua sampel yang terpilih dapat mewakili populasi, jika berdistribusi normal dan homogen. Pada tes awal dilakukan validasi secara rasional oleh validator. Kemudian hasil tes awal tersebut diolah untuk menentukan nilai setiap siswa, nilai rata-rata setiap siswa, varians dan simpangan baku. Berdasarkan hasil tes awal pada kedua kelas maka dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Jika hasil validasi menunjukkan tes awal yang digunakan valid maka tes tersebut layak digunakan sebagai instrumen penelitian sehingga dapat dilanjutkan dengan proses penelitian yang telah direncanakan.

#### **3.4.2. Tes Akhir (*post-test*)**

Tes akhir adalah kegiatan akhir yang dilakukan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan berbentuk tes uraian sebanyak 4 butir soal. Untuk mengetahui kemampuan peserta didik setelah

pembelajaran, tes ini tujuannya untuk mengetahui statistik apa yang digunakan terhadap pembuktian hipotesis. Sebelum digunakan tes akhir digunakan dalam penelitian ini, maka terlebih dahulu divaliditas kepada validator. Setelah dinyatakan valid, selanjutnya diuji **cobakan di sekolah lain untuk** keperluan uji **kelayakan tes**, yang **terdiri** dari uji validitas tes, uji reliabilitas tes, uji tingkat kesukaran tes dan uji daya pembeda tes, yaitu:

#### a. Uji Validitas Tes

Bentuk uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas untuk mengetahui apakah setiap butir tes valid atau tidak. Dalam mengukur validitas soal menggunakan rumus korelasi *product moment*, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r$  = koefisien korelasi antara x dan y

$N$  = jumlah subjek

$\sum XY$  = jumlah perkalian antara skor x dan skor y

$\sum X$  = jumlah total skor x

$\sum Y$  = jumlah total skor y

$\sum X^2$  = jumlah dari kuadrat x

$\sum Y^2$  = jumlah dari kuadrat y

Sahir (2021)

Setelah  $r_{xy}$  dikonsultasikan pada nilai-nilai kritis  $r$  product moment pada taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Setiap item tes dinyatakan valid jika  $r_{xy} \geq r_1$ .

#### b. Uji Reliabilitas Tes

Uji reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara uji *cronbach alpha*, dengan rumus:

$$r = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i}{s_t} \right)$$

Keterangan:

$r$  = Nilai reliabilitas

$k$  = Jumlah item

$\sum S_i$  = Jumlah varian skor tiap-tiap item

$s_t$  = Varian total

Sahir, (2021)

### c. Perhitungan Tingkat Kesukaran Tes

Untuk menghitung tingkat kesukaran tes dapat menggunakan rumus:

$$1K = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan :

$1K$  = Indek kesukaran butir tes

$\bar{X}$  = Rata-rata skor jawaban siswa pada butir soal

$SMI$  = Skor maksimum ideal

Indeks kesukaran suatu butir soal diinterpretasikan dalam kriteriaberikut:

**Tabel 3.3**

Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen

Nilai $1K$	Interpretasi
$D_p \leq 0,00$	Terlalu Sukar
$0,01 < D_p \leq 0,20$	Sukar
$0,20 < D_p \leq 0,40$	Sedang
$0,40 < D_p \leq 0,70$	Mudah
$0,70 < D_p \leq 1,00$	Terlalu Mudah

Lestari dan Yudhanegar (2017)

### d. Perhitungan Daya Pembeda

Untuk menghitung daya pembeda setiap butir soal ditentukan dengan menggunakan rumus:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

$\bar{X}_A$  = Rata-rata jawaban siswa kelompok atas

$\bar{X}_B$  = Rata-rata jawaban siswa kelompok bawah

SMI = skor maksimum

Tolak ukur untuk menginterpretasikan daya pembeda tiap butir soal digunakan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda

Nilai	Interpretasi
IK = 1,00	Sangat Baik
$0,70 < IK \leq 1,00$	Baik
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
IK = 0,00	Terlalu Sukar

Lestari dan Yudhanegara (2017)

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data, sebagai berikut:

1. Sebelum peneliti melaksanakan proses pembelajaran, peneliti memberikan tes awal dan membagikan tes angket gaya belajar kepada kedua sampel penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes awal digunakan untuk uji homogenitas dan setelah itu dilakukan validasi logis atau rasional dan angket gaya belajar dilakukan untuk mengetahui gaya belajar siswa.
2. Melalui hasil tes awal yang telah diberikan pada kedua sampel penelitian. Maka, dilakukan uji normalitas. Jika kedua kelas berdistribusi normal maka dilakukan uji homogenitas.
3. Jika kedua kelas homogenitas, maka dilanjutkan dengan memberikan perlakuan berupa proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* pada kelas eksperimen dan menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
4. Setelah diberikan perlakuan kepada kedua kelas tersebut maka

diberikan tes akhir

5. Berdasarkan tes akhir pada kelas eksperimen dilakukan uji normalitas, jika berdistribusi normal, kemudian dilanjutkan dengan uji homogenitas
6. Uji homogenitas dilakukan berdasarkan hasil tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemudian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis menggunakan statistik parametrik
7. Jika kedua kelas homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan menggunakan statistik parametrik (uji t independen), maka kriteria pengujian adalah tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$  untuk keadaan sebaliknya.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

#### 1. Pengolahan Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Pengolahan hasil tes belajar disesuaikan dengan bentuk kemampuanyaitu tes uraian. Untuk mengolah hasil tes uraian digunakan rumus:

$$N = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

- N = Nilai kemampuan berpikir kreatif  
R = Skor mentah yang diperoleh siswa  
SM = Skor Maksimum

Selanjutnya nilai presentase hasil skor siswa diperoleh dari perhitungankemudian dikategorikan sesuai kriteria berikut :

**Tabel 3.5**  
Kategori kemampuan berpikir kreatif

Rentang Nilai	Kategori
0 – 20	Sangat Rendah
21 – 40	Kurang
41 – 60	Cukup
61 – 80	Kreatif
81 – 100	Sangat Kreatif

Tinda, et al., (2019)

## 2. Rata-rata Hitung ( Mean )

Rata-rata hitung digunakan untuk mengetahui tingkat pencapaian rata-rata siswa. Untuk menentukan rata-rata hitung, maka digunakan rumus :

$$M = \frac{\sum X_i}{N}$$

Keterangan :

$M$  = Nilai rata-rata hitung

$\sum X_i$  = Jumlah nilai

$N$  = Banyaknya sampel

Ananda dan fahdli (2018)

## 3. Varians Simpangan Baku

Mengetahui penyebaran data, maka ditentukan simpangan baku dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$S = \sqrt{\frac{(n)(\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan

$S$  : Simpangan baku

$N$  : Banyaknya data

$\sum x^2$  : Jumlah skor X setelah lebih dahulu di kuadratkan

$(\sum x)^2$  : Jumlah seluruh skor X, yang kemudian dikuadratkan

Ananda dan fahdli (2018)

## 4. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas liliifers,dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Menentukan taraf signifikan ( $\alpha$ ).
- Mengurutkan data dari yang terkecil sampai data yang terbesar.
- Mengubah tanda skor menjadi bilangan baku, menggunakan rumus:

$$Z = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Keterangan:

$Z$  = nilai normal standar

$X_i$  = skor

$\bar{X}$  = nilai rata-rata

$s$  = simpangan baku

- d. Untuk menentukan  $F(Z)$  digunakan nilai luas dibawah kurva normal baku.
- e. Untuk menentukan  $S(Z)$  ditentukan cara menghitung proporsi frekuensi kumulatif berdasarkan jumlah frekuensi seluruhnya.
- f. Menentukan selisih antara  $|F(z)-S(Z)|$  dengan menentukan nilai liliofers hitung ( $L_h$ ). Kemudian menentukan liliofers tabel ( $L_t$ ) untuk  $n$  sebanyak jumlah sampel dan taraf signifikan pada  $\alpha = 0,05$ .
- g. Jika  $L_h$  lebih kecil dari pada  $L_t$  maka pengujian data yang dilakukan berdistribusi normal.

Ananda dan fadhli (2018)

#### 4 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji fisher yaitu uji yang dilakukan apabila data yang akan diuji ketika sampel atau kelompok data terdiri dari 2 (dua), dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan taraf signifikan, misalnya  $\alpha = 0,05$ , dengan hipotesis yang diuji:

$H_0$  :  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$  (varian 1 dengan varian 2 atau data homogeny)

$H_1$  :  $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  (varian 1 sam dengan varian 2 atau data tidak homogeny)

Kriteria pengujian:

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$

- b. Menghitung varian tiap sampel dengan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum X^i - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$



c. Tentukan nilai  $F_{Hitung}$  yaitu:

$$F_{Hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varia terkecil}}$$

d. Tentukan nilai  $F_{tabel}$  untuk taraf signifikan  $\alpha$ ,  $dk_1 = dk_{pembilang} = n_a - 1$  dan  $dk_2 = dk_{penyebut} = n_b - 1$ .

e. Membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan nilai  $F_{tabel}$  yaitu: Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak

Ananda dan fadhli (2018)

## 5. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan data hasil tes akhir di dua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika data tes akhir berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan statistik parametrik (uji t independent), dengan langkah-langkah sebagai berikut:

$H_a$  :Ada Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 5 Gunungsitoli.

$H_0$  :Tidak Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 5 Gunungsitoli.

a. Formulasi hipotesis statistik, yaitu:

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$  ( Hipotesis utama)

$H_a : \mu_1 > \mu_2$  ( Hipotesis alternatif)

b. Menentukan nilai tabel dari distribusi t:

$dk = n_1 + n_2 - 2$  dan taraf signifikan adalah 5% ( $\alpha = 0,05$ )

c. Menentukan kriteria pengujian:

Terima  $H_0$  dan tolak  $H_1$  jika  $\frac{t_1}{2} \alpha (dk) \leq t \leq \frac{t_2}{2} \alpha$ , serta tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$  untuk semua keadaan sebaliknya.

d. Uji statistik, denga rumus:

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

Dengan :

$$s^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N - 1}$$

Keterangan :

$t$  = Harga  $t_{hitung}$

$\bar{x}_1$  = Rata-rata nilai kelas eksperimen satu

$\bar{x}_2$  = Rata-rata nilai kelas eksperimen dua

$n_1$  = Jumlah peserta didik eksperimen satu

$n_2$  = Jumlah peserta didik kelas eksperimen dua

$S$  = Simpangan baku gabungan

$S^2$  = Varians kedua kelas

$S_1^2$  = Varians kelas eksperimen satu

$S_2^2$  = Varians kelas eksperimen dua

Sugiyono (2019)

## 2.1 Analisis Perhitungan Gaya Belajar

Langkah pertama yang dilakukan peneliti untuk mengetahui gaya belajar siswa yakni penyusunan instrumen yang akan dipakai peneliti.

**Tabel 3.6** Kisi-kisi Instrumen Gaya Belajar

No.	Aspek	Indikator	Pilihan Jawaban
1.	Gaya Belajar Visual	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cara belajar dengan membaca.</li> <li>2. Suka mencatat</li> <li>3. Membaca dengan cepat dan tekun</li> <li>4. Mudah mengingat apa yang dilihat daripada yang didengar</li> <li>5. Tidak terganggu dengan keributan</li> <li>6. Sering menjawab pertanyaan dengan ya/tidak</li> <li>7. Pola berbicara cepat</li> <li>8. Cara bekerja mengikuti petunjuk gambar dan perencanaan jangka Panjang yang baik</li> <li>9. Cara berkomunikasi langsung/melihat ekspresi wajah</li> <li>10. Kegiatan yang disukai adalah demonstrasi</li> </ol>	A

		11. Lebih suka seni dari pada musik	
2.	Gaya Belajar Auditorial	1. Cara belajar dengan mendengarkan 2. Kesulitan dalam menulis/mencatat tetapi pandai bercerita 3. Membaca dengan suar keras 4. Mudah mengingat apa yang didiskusikan/dijelaskan dari pada yang dilihat 5. Mudah terganggu dengan keributan 6. Sering menjawab pertanyaan dengan panjang lebar 7. Pola berbicara sedang dan berirama 8. Cara bekerja sambil berbicara dan mampu menirukan perubahan suar 9. Cara berkomunikasi senang lewat telepon 10. Kegiatan yang disukai adalah diskusi/berbicara 11. Lebih suka musik dari pada seni	B
3.	Gaya belajar kinestetik	1. Cara belajar senang dengan model praktik 2. Banyak sekali tulisan tanpa dibaca Kembali 3. Membaca dengan menggunakan jari sebagai penunjuk 4. Mengingat dengan menulis informasi berkali-kali 5. Tidak dapat duduk diam dalam waktu lama 6. Sering menjawab pertanyaan dengan diikuti gerakan tubuh	C

Sugianto, 2021

Menurut Sugianto (2021) untuk mengetahui gaya belajar yang dominan pada setiap kelas maka menggunakan rumus persentase yaitu :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentasi yang akan di cari

F = Jumlah siswa pada setiap aspek

N = Jumlah siswa keseluruhan

Sugianto (2021)

6  
Tidak ada jawaban benar dan salah dalam pengisian angket gaya belajar. Isian angket dari siswa dijumlahkan pada setiap pilihan pernyataan. Skor tertinggi dari tipe gaya belajar menunjukkan dominasi gaya belajar atau gaya belajar yang paling disukai. Jika responden sebagian besar

memilih A, maka responden tersebut memiliki gaya belajar visual. Jika responden memilih sebagian besar B, maka responden memiliki gaya belajar auditori. Jika responden memilih kebanyakan C, maka responden memiliki gaya belajar kinestetik Nizaruddin et al. 2020. Setelah instrument dibuat dilanjutkan konsultasi kepada para ahli dikenal dengan tahap validasi logis Sukendra & Atmajaya dalam Astuti et al. 2023. Validasi logis meminta kepada ahli untuk melihat kesesuaian pernyataan dengan indikator, kejelasan dalam segi bahasa sehingga tidak multitafsir, juga pemilihan kalimat yang tidak menyinggung Lestari & Yudhanegara dalam Astuti et al. 2023. Penguji cobaan instrumen diperlukan setelah validasi logis dilakukan. Penguji cobaan instrumen mesti dilakukan kembali apabila alat ukur akan dipakai Tavakol & Dennick dalam Astuti et al. 2023. Untuk mendapatkan instrumen lebih baik, diharapkan jumlah responden paling sedikit 30 Alwi dalam Astuti et al. 2023.

## 2.1 Lokasi dan Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilakukan di UPTD SMP Negeri 5 Gunungsitoli Jl. Pendidikan No. 01, Ilir, Kec. Gunungsitoli, Kota Gunungsitoli Berkaitan dengan data yang diamati, penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025.

**Tabel 3.8**  
**Jadwal penelitian**

No	Kegiatan	Waktu Kegiatan			
		November 2023	Maret 2024	Juni 2024	Juli-Agustus 2024
1	Pengajuan Judul	√			
2	Pengumpulan Literatur		√		
3	Seminar Proposal			√	
4	Penelitian di UPTD SMP Negeri 5 Gunungsitoli				√

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

##### **4.1.1 Deskripsi Lokasi Penelitian**

Identitas lokasi penelitian berdasarkan letak atau keadaan geografis, yaitu:

- Nama Sekolah : UPTD SMP NEGERI 5 GUNUNGSITOLI
- Alamat : Jl. Pendidikan No.01, Ilir, Kecamatan Gunungsitoli, Kota Gunungsitoli
- NPSN : 10258396
- Status Sekolah : Negeri
- Bentuk Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama (SMP)

UPTD SMP Negeri 5 Gunungsitoli merupakan sekolah menengah pertama yang berlokasi di Jl. Pendidikan No.01, Ilir, Kecamatan Gunungsitoli, Kota Gunungsitoli dan lokasi sekolah ini dapat dijangkau oleh kendaraan. Sekolah ini dilengkapi dengan berbagai ruangan seperti: ruang kepala sekolah, kantor/ruang guru, ruang kelas, ruang tata usaha, ruang perpustakaan, ruang laboratorium komputer. Sumber daya manusia di sekolah yakni guru dan tenaga kependidikan berjumlah 39 orang dan siswa kelas VI, VII dan IX berjumlah 471 orang.

##### **4.1.2 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian ini merupakan Quasi Eksperimen yang dilaksanakan di UPTD SMP Negeri 5 Gunungsitoli pada kelas IX semester 1 (Ganjil) Tahun Pelajaran 2024/2025. Penelitian ini melibatkan 2 kelas yakni kelas eksperimen di kelas IX-A berjumlah 25 siswa dan kelas kontrol di kelas IX-B berjumlah 25 orang dengan jumlah keseluruhan 50 siswa. Pada kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran *creative problem solving* sedangkan pada kelas kontrol menerapkan model pembelajaran konvensional. Materi pembelajaran matematika yang diberikan pada kedua kelas tersebut yaitu Persamaan kuadrat. Sebelum melaksanakan

pembelajaran terlebih dahulu peneliti memberikan tes awal pada kedua kelas dengan memberikan tes uraian untuk menguji kemampuan awal siswa kelas IX.

Selama proses penelitian di UPTD SMP Negeri 5 Gunungsitoli, Peneliti mengunkan alokasi waktu 2 x 40 menit selama 7 kali pertemuan, (1 kali pertemuan diberikan tes awal, 1 kali pertemuan untuk angket gaya belajar awal sebelum proses pembelajaran, 4 kali pertemuan dilaksanakan proses pembelajaran dan 1 kali pertemuan diberikan tes akhir dan setelah itu pemberian kembali angket gaya belajar akhir.

Pada pertemuan pertama, peneliti melaksanakan tes awal kepada kedua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk melihat kemampuan awal siswa. Selama pelaksanaan tes awal, Peneliti mengarahkan siswa untuk memahami dan menjawab pertanyaan yang ada pada lembar soal yang telah dibagikan kepada masing-masing siswa. Setelah melaksanakan tes awal pada kedua kelas, maka dilanjutkan pada pertemuan berikutnya yaitu pemberian angket gaya belajar.

Pada pertemuan kedua peneliti kembali memasuki kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk membagikan angket gaya belajar awal siswa dengan tujuan untuk mengetahui gaya belajar siswa sebelum pembelajaran. Selama pengisian angket, penelitian mengarahkan siswa untuk mengisinya dengan baik dan tepat. Setelah melaksanakan pertemuan kedua, maka dilanjutkan dengan pertemuan berikutnya yaitu proses pembelajaran.

Pada pertemuan ketiga peneliti melaksanakan proses pembelajaran di kelas IX-A (kelas eksperimen) yakni pertemuan awal dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving*. Sebelum masuk pada materi, peneliti mengawali dengan menyapa siswa, mengajak siswa untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran, mengabsen, menyiapkan fisik siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran, kemudian peneliti mengajak siswa untuk membentuk kelompok dengan menyesuaikan kebutuhan belajar. Dan membagikan LKPD kepada masing-masing

kelompok. Selanjutnya peneliti mengajak siswa untuk berdiskusi kepada temannya dengan mengamati, memahami, dan mencari solusi atau jawaban dari permasalahan yang ada dalam LKPD. Dalam proses berdiskusi peneliti mengarahkan siswa untuk mengklarifikasi permasalahan yang disajikan di LKPD dan memecahkan masalah yang ada di LKPD. Kemudian setelah berdiskusi peneliti mengajak setiap kelompok untuk masing-masing mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Kemudian kelompok lain memberikan saran dari hasil kelompoknya. Terakhir guru bersama siswa menyimpulkan materi yang di pelajari dan setelah peneliti memperhatikan gaya belajar siswa di kelas eksperimen peneliti melihat kebanyakan gaya belajar siswa adalah menggunakan gaya belajar visual sesuai angket yang telah diisi. Kemudian peneliti memasuki kelas kontrol yakni kelas IX-B dengan menggunakan model pembelajaran konvensional, sebelum memulai pembelajaran terlebih dahulu peneliti mengawali dengan menyapa siswa, mengajak siswa untuk berdoa, mengabsen, menyiapkan fisik siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran serta menjelaskan materi pembelajaran. Kemudian peneliti memberikan contoh soal kepada siswa dan memberikan waktu kepada siswa untuk bertanya bagi yang belum mengerti sekaligus mengajak siswa mengerjakan soal latihan. setelah selesai proses pembelajaran, peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang telah di pelajari. Terakhir peneliti menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

Pada pertemuan keempat yakni peneliti kembali melaksanakan proses pembelajaran di kelas eksperimen pada kelas IX-A dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving*. Sebelum masuk pada materi baru, peneliti mengawali dengan menyapa siswa, mengajak siswa untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran, mengabsen, menyiapkan fisik siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran, kemudian peneliti mengajak siswa untuk membentuk kelompok sebanyak 4-5 kelompok dan membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok. Selanjutnya peneliti mengajak siswa untuk berdiskusi kepada temannya dengan mengamati, memahami, dan mencari solusi atau jawaban dari

permasalahan yang ada dalam LKPD. Dalam proses berdiskusi peneliti membimbing dan mengarahkan siswa untuk mengklarifikasi permasalahan yang disajikan di LKPD dan memecahkan masalah yang ada di LKPD. Kemudian setelah berdiskusi peneliti mengajak setiap kelompok untuk masing-masing mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Kemudian kelompok lain memberikan saran dari hasil kelompoknya. Terakhir guru bersama siswa menyimpulkan materi yang di pelajari dan mengucapkan salam. Kemudian peneliti melanjutkan proses pembelajaran pada kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional, sebelum memulai pembelajaran terlebih dahulu peneliti mengawali dengan menyapa siswa, mengajak siswa untuk berdoa, mengabsen, menyiapkan fisik siswa, menanyakan materi sebelumnya dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Peneliti menjelaskan materi pembelajaran. Kemudian peneliti memberikan contoh soal kepada siswa serta bertanya bagi yang belum mengerti sekaligus mengajak siswa mengerjakan soal latihan. setelah selesai proses pembelajaran, peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang telah di pelajari. Terakhir peneliti menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

Pada pertemuan kelima dan keenam, proses pembelajaran di kelas eksperimen sudah mulai meningkat dan lancar dari yang sebelumnya. Proses pembelajaran dilaksanakan seperti biasanya dengan menyapa siswa, mengajak siswa untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran, mengabsen, menyiapkan siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran, kemudian peneliti mengajak siswa untuk membentuk kelompok sebanyak 4-5 kelompok dan membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok. Selanjutnya peneliti mengajak siswa untuk berdiskusi kepada temannya dengan mengamati, memahami, dan mencari solusi atau jawaban dari permasalahan yang ada dalam LKPD. Dalam proses berdiskusi peneliti membimbing dan mengarahkan siswa untuk mengklarifikasi permasalahan yang disajikan di LKPD dan memecahkan masalah yang ada di LKPD. Kemudian setelah berdiskusi peneliti mengajak setiap kelompok untuk masing-masing mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Kemudian



kelompok lain memberikan saran dari hasil kelompoknya. Terakhir guru bersama siswa menyimpulkan materi yang di pelajari dan setelah peneliti memperhatikan gaya belajar siswa di kelas eksperimen peneliti melihat kebanyakan gaya belajar siswa adalah menggunakan gaya belajar visual sesuai angket yang telah diisi. Kemudian peneliti melanjutkan proses pembelajaran pada kelas kontrol, sebelum memulai pembelajaran terlebih dahulu peneliti mengawali dengan menyapa siswa, mengajak siswa untuk berdoa, mengabsen, menyiapkan fisik siswa. Sebelum pembelajaran dimulai peneliti menanyakan materi sebelumnya dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Peneliti menjelaskan materi pembelajaran. Kemudian peneliti memberikan contoh soal kepada siswa serta bertanya bagi yang belum mengerti sekaligus mengajak siswa mengerjakan soal latihan. setelah selesai proses pembelajaran, peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang telah di pelajari. Terakhir peneliti menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

Setelah proses pembelajaran sudah memenuhi 4 kali pertemuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Maka dilanjutkan pertemuan terakhir yakni pertemuan ketujuh, peneliti melaksanakan tes akhir dengan memberikan soal uraian tes kemampuan berpikir kreatif sesuai materi yang telah dipelajari sebelumnya dan dilanjutkan dengan pemberian angket gaya belajar siswa dengan tujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap materi yang dipelajari yang ditinjau dari gaya belajar.

#### **4.1.3 Deskripsi Hasil Penelitian**

##### **a. Analisis Data**

##### **1. Validasi Logis**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk tes uraian dan terdiri dari tes awal dan tes akhir. Sedangkan angket yang digunakan disusun dalam bentuk kuesioner yang mana responden akan diberikan beberapa pernyataan untuk dijawab. Sebelum tes awal, tes akhir dan angket di tetapkan sebagai instrumen penelitian terlebih dahulu divalidasi secara logis kepada satu orang dosen matematika dan dua orang guru matematika. Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan

oleh validator maka tes awal, tes akhir dan angket dinyatakan sangat valid sehingga dapat digunakan sebagai instrumen penelitian kepada siswa di sekoah UPTD SMP Negeri 5 Gunungsitoli pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**a. Validasi Logis Tes**

Berdasarkan hasil pengolahan validasi tes awal dan tes akhir (dapat dilihat pada lampiran 12 dan 13), di dapat hasil validasi yang disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 4.1**  
Hasil Analisis Validasi Logis Naskah Soal Tes Awal

No.	Skor Perolehan			X	%	Kriteria
	V1	V2	V3			
1	44	42	41	42,333	96%	Sangat Valid
2	43	44	44	43,666	99%	Sangat Valid
3	43	43	44	43,333	98%	Sangat Valid
4	44	44	41	43	98%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa presentase rata-rata hasil validasi oleh validator pada tes awal berada pada rentang 81% - 100% sehingga dinyatakan “**Sangat Valid**” dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

**Tabel 4.2**  
Hasil Analisis Validasi Logis Naskah Soal Tes Akhir

No.	Skor Perolehan			X	%	Kriteria
	V1	V2	V3			
1	42	43	41	42	95%	Sangat Valid
2	43	44	41	42,66	97%	Sangat Valid
3	44	43	44	43,67	99%	Sangat Valid
4	43	44	44	43,66	99%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa presentase rata-rata hasil validasi oleh validator pada tes akhir berada pada rentang 81% - 100% sehingga dinyatakan “**Sangat Valid**” dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

**b. Validasi Logis Angket**

Berdasarkan hasil pengolahan validasi angket (dapat dilihat pada lampiran 14), didapat skor perolehan seperti pada tabel berikut.

**Tabel 4.3**  
Hasil Validasi Logis Angket

Tinjauan	Skor Perolehan	Skor Maksimum	%	Kriteria Validitas
1	20	20	100%	Sangat Valid
2	20	20	100%	Sangat Valid
3	20	20	100%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa presentase validasi logis angket berada pada kriteria "**Sangat Valid**" dan layak digunakan sebagai instrumen angket penelitian.

**2. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian**

Setelah tes kemampuan berpikir kreatif dinyatakan valid oleh ketiga validator kemudian tes diuji cobakan sekolah UPTD SMP Negeri 5 Gunungsitoli tahun pelajaran 2024/2025 dengan 4 butir tes uraian. Selanjutnya data hasil uji coba tersebut digunakan untuk menguji validitas tes, reliabilitas tes, tingkat kesukaran tes dan daya pembeda.

**a. Validitas Tes**

Berdasarkan data hasil uji validitas tes kemampuan berpikir kreatif (pada lampiran 15a), maka diperoleh hasil uji validitas untuk setiap item nomor seperti pada tabel dibawah ini.

**Tabel 4.4**  
Hasil Perhitungan Uji Validitas Tes

No	$\sum X$	$\sum Y$	$\sum XY$	$\sum X^2$	$\sum Y^2$	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	89	301	869	273	2973	0,369	0,349	Valid
2	87	301	869	265	2973	0,561	0,349	Valid
3	86	301	869	262	2973	0,548	0,349	Valid
4	39	301	369	67	2973	0,402	0,349	Valid

Dari perhitungan di atas diperoleh nilai  $r_{hitung}$  untuk setiap butir soal nomor 1 sampai 4, kemudian dikonsultasikan pada nilai  $r_{tabel}$  *product moment* untuk  $N = 32$  pada taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ) diperoleh  $r_{tabel} = 0,349$ . Karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka untuk 4 butir soal dinyatakan "**Valid**".

### b. Uji Reliabilitas Tes

Suatu instrumen dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi, apabila tes mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur apa yang hendak diukur. Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas tes dilakukan dengan rumus Alpha. Berdasarkan perhitungan reliabilitas tes di peroleh  $r_{hitung} = 0,8795$  dan  $r_{tabel} = 0,349$ . Karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka tes tersebut dinyatakan “**Reliabel**” dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian. Berdasarkan perhitungan pada lampiran 14b, hasil uji coba tes tersebut disajikan seperti pada tabel berikut.

**Tabel 4.5**  
Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Tes

Kriteria Pengujian	
$r_{hitung}$	0,795
$r_{tabel}$	0,349
Keterangan	Reliabel

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hasil dari *cronbach Alpha* adalah 0,795 artinya lebih dari  $\alpha = 0,05$  sehingga tes dinyatakan reliabel.

### c. Perhitungan Tingkat Kesukaran

Berdasarkan hasil perhitungan uji tingkat kesukaran tes disajikan seperti pada tabel berikut.

**Tabel 4.6**  
Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran

Nomor Item	Mean	Skor Maksimum	TK	Keterangan
1	2,78	4	0,70	Mudah
2	2,72	4	0,68	Sedang
3	2,72	4	0,67	Sedang
4	1,19	4	0,30	Sukar

Berdasarkan tabel di atas menjelaskan tingkat kesukaran tes hasil dari mean, skor maksimum dibagi untuk setiap skor yakni: soal 1 diperoleh 0,70 tergolong mudah, soal nomor 2 diperoleh 0,68 tergolong sedang, skor 0,67 tergolong sedang, dan soal nomor 4 diperoleh 0,30 tergolong sukar. Dari interpretasi tingkat kesukaran tes disimpulkan keempat butir soal dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

#### d. Perhitungan Daya Pembeda

Untuk mengetahui apakah setiap item tes dapat membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan rendah maka dilakukan perhitungan daya pembeda berdasarkan hasil coba instrumen. Hasil perhitungan daya pembeda diperoleh hasil seperti pada tabel berikut.

**Tabel 4.7** 60  
Interprestasi Daya Pembeda Tes Hasil Uji Coba

No	Dp	Intreprestasi
1	0,81	Baik
2	1,06	Sangat Baik
3	0,75	Baik
4	1,06	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 4.7 di atas menunjukkan hasil item total perhitungan daya pembeda sehingga dapat disimpulkan dari soal item nomor 1 sampai 4 ternyata semua item tes dapat diterima.

### 3. Pengolahan Tes Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif

#### 1) Hasil tes awal (*pre test*)

Pada penelitian ini perlu dilakukan tes awal sebelum dilaksanakan perlakuan model pembelajaran *creative problem solving* dimana jumlah siswa yang mengikuti tes awal adalah 25 siswa kelas eksperimen dan 25 kelas kontrol, sehingga totalnya dalah 50 orang siswa. tes awal dilakukan dengan menggunakan jenis soal berbentuk uraian. Banyaknya soal ada 4 butir, dan layak untuk diuji kepada siswa.

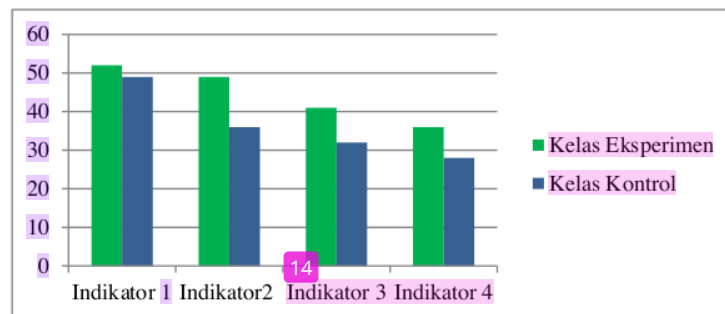
Dari lampiran 16a dan 16b diperoleh skor kemampuan berpikir kreatif matematis (tes awal) untuk setiap nomor soal. Selanjutnya dari skor perolehan tersebut dilakukan pengolahan setiap butir soal. Untuk penghitungan nilai awal setiap siswa dengan menjumlahkan nilai perolehan untuk setiap butir soal. Pengolahan nilai yang dilakukan pada lampiran tes awal, diperoleh statistik deskriptif dapat di lihat

pada tabel berikut ini

**Tabel 4.8**  
Statistik Deskriptif Tes Awal Eksperimen dan Kontrol

Kelas	N	Mean	Std.Deviasi	Varian
Eksperimen	25	44,36	11,85	145,500
Kontrol	25	38,32	14,45	208,333

Berdasarkan tabel di atas terlihat adanya perbedaan antara nilai rata-rata hasil tes awal kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 44,36 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 38,32. Berdasarkan nilai rata-rata pada selisih nilai di kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama. Pada kelas eksperimen jumlah siswa yang tuntas sebanyak 0 orang siswa dengan presentase 0,00% dan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 25 orang siswa dengan presentase 100%. Sedangkan pada kelas kontrol jumlah siswa yang tuntas sebanyak 0 orang siswa dengan presentase 0,00% dan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 25 orang siswa dengan presentase 100%. (*dapat dilihat pada Lampiran 16a dan 16b*). Jika dibandingkan hasil data perolehan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada diagram batang dibawah ini.



**Gambar 4.1** Diagram perolehan nilai rata-rata tes awal siswa kelas tes awal eksperimen dan kontrol

Keterangan :

Indikator 1= Kelancaran (*fluency*)

Indikator 2= Keluwesan (*flexibility*)

Indikator 3 = Keaslian (*originality*)

Indikator 4 = Kerincian (*elaboration*)

Berdasarkan gambar 4.1 di atas, pada kelas eksperimen indikator 1 (*fluency*) diperoleh nilai 52 (kategori cukup), indikator 2 (*flexibility*) diperoleh nilai 49 (kategori cukup), indikator 3 (*originality*) diperoleh nilai 41 (kategori cukup), indikator 4 (*elaboration*) diperoleh nilai 36 (kategori kurang). Sedangkan pada kelas kontrol indikator 1 (*fluency*) diperoleh nilai 49 (kategori cukup), indikator 2 (*flexibility*) diperoleh nilai 36 (kategori kurang), indikator 3 (*originality*) diperoleh nilai 32 (kategori kurang), indikator 4 (*elaboration*) diperoleh nilai 28 (kategori kurang).

Berdasarkan hasil di atas, dapat disimpulkan kedua kelas tes awal memperoleh nilai rata-rata siswa kategori rendah. Hal ini menunjukkan sebelum proses pembelajaran kemampuan berpikir kreatif siswa masih tergolong kurang.

## 2) Tes Akhir (*post test*)

Pada pelaksanaan tes akhir, jumlah siswa yang mengikuti adalah 60 orang sama seperti pada pelaksanaan tes awal. Tes akhir dilakukan dengan menggunakan tes uraian, tujuannya untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan model CPS dalam proses pembelajaran. Banyaknya soal ada 4 butir, dan layak untuk diuji kepada siswa.

Pengolahan nilai yang dilakukan pada lampiran tes akhir, diperoleh statistik deskriptif dapat di lihat pada tabel berikut ini

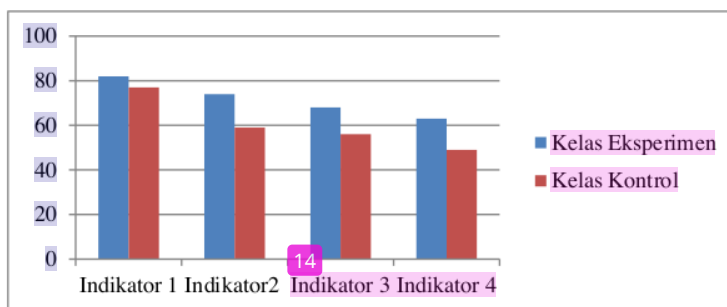
**Tabel 4.9**

Statistik Deskriptif Tes Akhir Eksperimen dan Kontrol

Kelas	N	Mean	Std.Deviasi	Varian
Eksperimen	25	71,84	12,38	144,271
Kontrol	25	58,84	16,43	268,182

Berdasarkan tabel di atas terlihat adanya perbedaan antara nilai rata-rata hasil tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 71,84 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 58,84. Berdasarkan nilai rata-rata pada selisih nilai di kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama. Pada kelas eksperimen

jumlah siswa yang tuntas sebanyak 18 orang siswa dengan presentase 72% dan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 7 orang siswa dengan presentase 28%. Sedangkan pada kelas kontrol jumlah siswa yang tuntas sebanyak 11 orang siswa dengan presentase 44% dan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 56 orang siswa dengan presentase 14%. (dapat dilihat pada Lampiran 17a dan 17b). Jika dibandingkan hasil data perolehan rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada diagram batang di bawah ini.



**Gambar 4.2** Diagram perolehan nilai rata-rata tes akhir siswa kelas eksperimen dan kontrol

Keterangan :

Indikator 1= Kelancaran (*fluency*)

Indikator 2= Keluwesan (*flexibility*)

Indikator 3 = Keaslian (*originality*)

Indikator 4 = Kerincian (*elaboration*)

Berdasarkan gambar 4.1 di atas, pada kelas eksperimen indikator 1 (*fluency*) diperoleh nilai 82 (kategori kreatif), Sedangkan pada kelas kontrol indikator 1 (*fluency*) diperoleh nilai 78 (kategori kreatif). Hal ini menunjukkan indikator *fluency* (kelancaran) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol siswa masing-masing dapat menghasilkan ide, jawaban, pemecahan masalah dengan lancar dan benar. Pada kelas eksperimen indikator 2 (*flexibility*) diperoleh nilai 74 (kategori kreatif), Sedangkan pada kelas kontrol indikator 2 (*flexibility*) diperoleh nilai 59 (cukup). Hal ini menunjukkan indikator *flexibility* (keluwesan) siswa kedua kelas memiliki perbedaan kelas eksperimen



siswa dapat memberi gagasan/jawaban yang beragam/bervariasi dan benar, sedangkan kelas kontrol cukup memberikan jawaban yang bervariasi pada penyelesaian. Selanjutnya pada kelas eksperimen indikator 3 (*originality*) diperoleh nilai 68 (kategori kreatif), Sedangkan pada kelas kontrol indikator 3 diperoleh nilai 56 (kategori cukup). Hal ini menunjukkan indikator *originality* (keaslian) siswa kelas eksperimen dapat mengemukakan pendapat sendiri sehingga hasilnya benar. Sedangkan kelas kontrol masih belum memberikan hasil yang benar. Selanjutnya pada kelas eksperimen indikator 4 (*elaboration*) diperoleh nilai 63 (kategori kreatif). Sedangkan pada kelas kontrol indikator 4 diperoleh nilai 49 (kategori cukup). Hal ini menunjukkan indikator 4 *elaboration* (kerincian) siswa kedua kelas memiliki perbedaan, dimana kelas eksperimen siswa dapat memberikan jawaban yang rinci dan hasil benar. Sedangkan kelas kontrol masih belum memberikan strategi dan jawaban yang rinci dengan tepat.

Berdasarkan Hasil di atas, dapat disimpulkan kedua kelas tes akhir, setelah di berikan perlakuan model *creative problem solving* (CPS), rata-rata nilai siswa pada kelas eksperimen berkategori baik dari pada kelas kontrol yang diberikan perlakuan model konvensional.

#### **4. Hasil Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa**

Untuk melihat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sebelum diberikan perlakuan. Adapun hasil Pre-Test dan Post-Test kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar (visual, auditori, kinestik) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol:

##### **a. Hasil Pre-Test Dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar siswa Pada Kelas Eksperimen**

- ❖ Hasil Pre-Test Dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Visual

**Tabel 4.10**  
**Hasil Pre-Test dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kreatif**  
**Matematis Siswa Gaya Belajar Visual**

No.	Siswa	Hasil Pre-Test	Hasil Post-Test	Gaya Belajar Siswa
1	Siswa 1	25	50	Visual
2	Siswa 2	31	56	Visual
3	Siswa 3	31	56	Visual
4	Siswa 4	31	63	Visual
5	Siswa 5	38	63	Visual
6	Siswa 6	38	69	Visual
7	Siswa 7	38	69	Visual
8	Siswa 8	44	69	Visual
9	Siswa 9	44	75	Visual
20	Siswa 10	44	75	Visual
11	Siswa 11	50	75	Visual
12	Siswa 12	50	81	Visual
13	Siswa 13	56	81	Visual
14	Siswa 14	56	88	Visual
15	Siswa 15	63	88	Visual
16	Siswa 16	63	88	Visual
17	Siswa 17	63	88	Visual

Dengan bantuan pengelolaan data menggunakan program IBM Statistic SPSS 26, diperoleh hasil statistik deskriptif ditunjukkan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 4.11**  
**Hasil Statistik Deskriptif Pre-Test dan Post-Test Kemampuan**  
**Berpikir Kreatif Matematis Siswa Gaya Belajar Visual**  
**Descriptive Statistics**

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretest_Visual	17	38	25	63	45,00	12,253	150,125
Postest_Visual	17	38	50	88	72,59	12,227	149,507
Valid N (listwise)	17						

Berdasarkan tabel 4.11 diperoleh nilai pre-test pada siswa kelas eksperimen yang memiliki gaya belajar visual diketahui bahwa nilai tertinggi yaitu 63 dan nilai terendah yaitu 25 dengan nilai rata-rata ideal yaitu 45,00 dan standar deviasinya 12,253. Sedangkan nilai post-test pada siswa yang memiliki gaya belajar visual diketahui bahwa nilai tertinggi yaitu 88 dan nilai terendah yaitu 50 dengan nilai rata-rata ideal yaitu 72,59 dan standar deviasinya 12,227.

- ❖ Hasil Pre-Test Dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditori

**Tabel 4.12**  
**Hasil Pre-Test dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kreatif**  
**Matematis Siswa Gaya Belajar Auditori**

No.	Siswa	Hasil Pre-Test	Hasil Post-Test	Gaya Belajar Siswa
1	Siswa 1	25	44	Auditori
2	Siswa 2	25	56	Auditori
3	Siswa 3	44	69	Auditori
4	Siswa 4	50	75	Auditori
5	Siswa 5	50	81	Auditori

Dengan bantuan pengelolaan data menggunakan program IBM Statistic SPSS 26, diperoleh hasil statistik deskriptif ditunjukkan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 4.13**  
**Hasil Statistik Deskriptif Pre-Test dan Post-Test**  
**Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa**  
**Gaya Belajar Auditori**  
**Descriptive Statistics**

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretest_Auditori	5	25	25	50	38,80	12,834	164,700
Posttest_Auditori	5	37	44	81	65,00	14,950	223,500
Valid N (listwise)	5						

Berdasarkan tabel 4.13 diperoleh nilai pre-test pada siswa kelas eksperimen yang memiliki gaya belajar Auditori diketahui bahwa nilai tertinggi yaitu 50 dan nilai terendah yaitu 25 dengan nilai rata-rata ideal yaitu 38,80 dan standar deviasinya 12,834. Sedangkan nilai post-test pada siswa yang memiliki gaya belajar Auditori diketahui bahwa nilai tertinggi yaitu 81 dan nilai terendah yaitu 44 dengan nilai rata-rata ideal yaitu 38,80 dan standar deviasinya 14,950.

- ❖ Hasil Pre-Test Dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Kinestetik

**Tabel 4.14**  
**Hasil Pre-Test dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kreatif**  
**Matematis Siswa Gaya Belajar Kinestetik**

No	Siswa	Hasil Pre-Test	Hasil Post-Test	Gaya Belajar Siswa
1	Siswa 1	44	75	Kinestetik
2	Siswa 2	50	81	Kinestetik
3	Siswa 3	56	81	Kinestetik

Dengan bantuan pengelolaan data menggunakan program IBM Statistic SPSS 26, diperoleh hasil statistik deskriptif ditunjukkan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 4.15**  
**Hasil Statistik Deskriptif Pre-Test dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Gaya Belajar Kinestetik**

Descriptive Statistics							
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretest_Kinestetik	3	12	44	56	50,00	6,000	36,000
Postest_Kinestetik	3	6	75	81	79,00	3,464	12,000
Valid N (listwise)	3						

Berdasarkan tabel 4.15 diperoleh nilai pre-test pada siswa kelas eksperimen yang memiliki gaya belajar Kinestetik diketahui bahwa nilai tertinggi yaitu 56 dan nilai terendah yaitu 44 dengan nilai rata-rata ideal yaitu 50,00 dan standar deviasinya 6,000. Sedangkan nilai post-test pada siswa yang memiliki gaya belajar Kinestetik diketahui bahwa nilai tertinggi yaitu 81 dan nilai terendah yaitu 75 dengan nilai rata-rata ideal yaitu 79,00 dan standar deviasinya 3,464.

Berdasarkan hasil perolehan nilai Pre-Test dan Post-Test pada kelas eksperimen dapat disimpulkan bahwa dalam pelaksanaan Pre-test diketahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswamasih kurang hal ini bahwa tidak ada siswa yang memperoleh nilai di atas KKM. Sedangkan setelah pelaksanaan Post-Test mengalami kenaikan rata-rata dari hasil rata-rata Pre-Test nya. Dimana untuk tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa memiliki gaya belajar visual mengalami kenaikan sebesar 30,59, siswa yang memiliki gaya belajar auditori mengalami kenaikan sebesar 26,20, sedangkan siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik mengalami kenaikan sebesar 29,00. Hal ini membuktikan bahwasanya penggunaan model pembelajaran *Creative Problem Solving* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

b. Hasil Pre-Test Dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar siswa Pada Kelas Kontrol

❖ Hasil Pre-Test Dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar Visual

**Tabel 4.16**

**Hasil Pre-Test dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Gaya Belajar Visual**

No	Siswa	Hasil Pre-Test	Hasil Post-Test	Gaya Belajar Siswa
1	Siswa 1	6	25	Visual
2	Siswa 2	19	38	Visual
3	Siswa 3	25	38	Visual
4	Siswa 4	25	50	Visual
5	Siswa 5	31	50	Visual
6	Siswa 6	31	56	Visual
7	Siswa 7	38	63	Visual
8	Siswa 8	38	63	Visual
9	Siswa 9	44	63	Visual
10	Siswa 10	44	69	Visual
11	Siswa 11	50	69	Visual
12	Siswa 12	50	75	Visual
13	Siswa 13	50	75	Visual
14	Siswa 14	56	75	Visual
15	Siswa 15	56	81	Visual
16	Siswa 16	63	81	Visual

Dengan bantuan pengelolaan data menggunakan program IBM Statistic SPSS 26, diperoleh hasil statistik deskriptif ditunjukkan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 4.17**

**Hasil Statistik Deskriptif Pre-Test dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Gaya Belajar Visual**

**Descriptive Statistics**

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretest_Visual	16	57	6	63	39,13	15,444	238,517
Postest_Visual	16	56	25	81	60,69	16,628	276,496
Valid N (listwise)	16						

Berdasarkan tabel 4.17 diperoleh nilai pre-test pada siswa kelas kontrol yang memiliki gaya belajar visual diketahui bahwa nilai tertinggi yaitu 63 dan nilai terendah yaitu 6 dengan nilai rata-rata ideal yaitu 39,13 dan standar deviasinya 15,444. Sedangkan post-test pada siswa yang memiliki gaya belajar visual diketahui bahwa

nilai tertinggi yaitu 81 dan nilai terendah yaitu 25 dengan nilai rata-rata ideal yaitu 16,628 dan standar deviasinya 16,628.

- ❖ Hasil Pre-Test dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditori

**Tabel 4.18**  
**Hasil Pre-Test dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Gaya Belajar Auditori**

No	Siswa	Hasil Pre-Test	Hasil Post-Test	Gaya Belajar Siswa
1	Siswa 1	19	31	Auditori
2	Siswa 2	25	44	Auditori
3	Siswa 3	25	44	Auditori
4	Siswa 4	31	50	Auditori
5	Siswa 5	44	69	Auditori
6	Siswa 6	63	81	Auditori

Dengan bantuan pengelolaan data menggunakan program IBM Statistic SPSS 26, diperoleh hasil statistik deskriptif ditunjukkan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 4.19**  
**Hasil Statistik Deskriptif Pre-Test dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Gaya Belajar Auditori**  
**Descriptive Statistics**

	N	Rang e	Minimum	Maximu m	Mean	Std. Deviation	Varianc e
Pretest_Auditori	6	44	19	63	34,50	16,343	267,100
Postest_Auditori	6	50	31	81	53,17	18,411	338,967
Valid N (listwise)	6						

Berdasarkan tabel 4.19 diperoleh nilai pre-test pada siswa kelas kontrol yang memiliki gaya belajar Auditori diketahui bahwa nilai tertinggi yaitu 63 dan nilai terendah yaitu 19 dengan nilai rata-rata ideal yaitu 34,50 dan standar deviasinya 16,343. Sedangkan nilai post-test pada siswa yang memiliki gaya belajar Auditori diketahui bahwa nilai tertinggi yaitu 81 dan nilai terendah yaitu 31 dengan nilai rata-rata ideal yaitu 53,17 dan standar deviasinya 18,411.

- ❖ Hasil Pre-Test Dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Kinestetik

**Tabel 4.20**  
**Hasil Pre-Test dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kreatif**  
**Matematis Siswa Gaya Belajar Kinestetik**

No	Siswa	Hasil Pre-Test	Hasil Post-Test	Gaya Belajar Siswa
1	Siswa 1	31	50	Kinestetik
2	Siswa 2	38	56	Kinestetik
3	Siswa 3	56	75	Kinestetik

Dengan bantuan pengelolaan data menggunakan program IBM Statistic SPSS 26, diperoleh hasil statistik deskriptif ditunjukkan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 4.21**  
**Hasil Statistik Deskriptif Pre-Test dan Post-Test**  
**Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Gaya**  
**Belajar Kinestetik**  
**Descriptive Statistics**

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Varian
Pretest_Kinestetik	3	25	31	56	41,67	12,897	166,333
Posttest_Kinestetik	3	25	50	75	60,33	13,051	170,333
Valid N (listwise)	3						

Berdasarkan tabel 4.21 diperoleh nilai pre-test pada siswa kelas kontrol yang memiliki gaya belajar Kinestetik diketahui bahwa nilai tertinggi yaitu 56 dan nilai terendah yaitu 31 dengan nilai rata-rata ideal yaitu 41,67 dan standar deviasinya 12,897. Sedangkan nilai post-test pada siswa yang memiliki gaya belajar Kinestetik diketahui bahwa nilai tertinggi yaitu 75 dan nilai terendah yaitu 50 dengan nilai rata-rata ideal yaitu 60,33 dan standar deviasinya 13,051.

Berdasarkan hasil perolehan nilai Pre-Test dan Post-Test pada kelas kontrol dapat disimpulkan bahwa dalam pelaksanaan Pre-test diketahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih kurang hal ini ditunjukkan bahwa tidak ada siswa yang memperoleh nilai di atas KKM. Sedangkan setelah pelaksanaan Post-Test mengalami kenaikan rata-rata dari hasil rata-rata Pre-Test nya. Dimana untuk tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memiliki gaya belajar visual mengalami kenaikan sebesar 21,56, siswa yang memiliki gaya belajar auditori mengalami kenaikan

sebesar 18,67, sedangkan siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik mengalami kenaikan sebesar 18,66. Hal ini membuktikan bahwasanya penggunaan model pembelajaran konvensional berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

## 5. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh nilai tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan hasil perhitungan normalitas menggunakan uji liliofers yang ada pada lampiran data, baik pada tes awal maupun tes akhir berdistribusi normal, hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 4.22**  
Hasil Uji Normalitas

Kelas	Tes	Lhitung	Ltabel	Keterangan
Eksperimen	Awal	0,160	0,173	Normal
	Akhir	0,122		
kontrol	Awal	0,167	0,173	Normal
	Akhir	0,166		

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh hasil uji normalitas tes awal kelas eksperimen  $0,160 < 0,173$  dan kelas kontrol  $0,167 < 0,173$  dan tes akhir kelas eksperimen  $0,122 < 0,173$  dan kelas kontrol  $0,166 < 0,173$ . Karena  $L_{hitung} < L_{tabel}$  dengan signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ) maka hasil data nilai tes awal dan tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Jika dibandingkan dengan pengolahan hasil menggunakan program IBM Statistic SPSS 26 yaitu sebagai berikut.

**Tabel 4.23**  
Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttest Bantuan SPSS

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest A (kelas kontrol)	,128	25	,200*	,965	25	,533
Posttest A (kelas kontrol)	,132	25	,200*	,945	25	,189
Pretest B (kelas eksperimen)	,128	25	,200*	,941	25	,152
Posttest B (kelas eksperimen)	,160	25	,097	,932	25	,097

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction



Berdasarkan tabel 4.23 di atas hasil uji Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup> Menunjukkan hasil tes awal signifikansi untuk kelas eksperimen yaitu 0,200 dan kelas kontrol adalah 0,200. Sedangkan hasil tes akhir kelas eksperimen adalah 0,097 dan hasil akhir kelas kontrol adalah 0,200 karena nilai signifikan > 0,05 artinya data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan perhitungan uji homogenitas.

## 6. Uji Homogenitas

Pada pemberian tes awal dan tes akhir kepada responden, maka dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah kedua kelas homogen atau tidak. Berdasarkan perhitungan pada lampiran dapat disimpulkan bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau dengan kata lain kedua kelas homogen. Berikut disajikan pada tabel terkait hasil uji homogenitas pada kedua sampel :

**Tabel 4.24**  
Hasil Uji Homogenitas

Kelas	Tes	Varians	Fhitung	Ftabel	Keterangan
Awal	Eksperimen	145,500	0,793	1,983	Homogen
	Kontrol	153,385			
Akhir	Eksperimen	208,333	0,758	1,983	Homogen
	Kontrol	269,883			

Berdasarkan tabel 4.24 menunjukkan uji homogenitas tes awal kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh  $F_{hitung} = 0,793$  sedangkan  $F_{tabel} = 1,983$  Karena  $F_{hitung} = 0,793 < F_{tabel} = 1,983$  maka sampel homogen dan uji homogenitas tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh  $F_{hitung} = 0,758$ , sedangkan  $F_{tabel} = 1,983$ . Karena  $F_{hitung} = 0,758 < F_{tabel} = 1,983$  maka sampel homogen.

**Tabel 4.25**  
Hasil Uji Homogenitas Pretest dan Posstest Bantuan SPSS

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Prest Tes Hasil	Based on Mean	1,799	1	48	,186
Nilai Post Tes Hasil	Based on Mean	2,624	1	48	,080

Berdasarkan tabel 4.25 di atas uji homogenitas menunjukkan hasil tes awal signifikansi untuk eksperimen dan kelas kontrol yaitu

0,186 dan hasil tes akhir signifikansi untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0,080 dengan nilai lebih dari signifikansi  $\alpha = 0,05$  maka dapat disimpulkan data kelas eksperimen dan kelas kontrol homogenitas.

## 7. Uji Hipotesis

Setelah melalui uji prasyarat dengan uji normalitas dan homogenitas, maka dapat digunakan uji hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistic parametric yaitu *Paired Sample T-test* karena berasal dari dua variabel yang saling berhubungan. Kemudian, untuk menguji efektivitas peneliti menggunakan uji *N-Gain Score*. Sedangkan, untuk menguji interaksi antara model dan gaya belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis, peneliti menggunakan uji anova dua jalur.

### a. Uji t-test

Uji t-test digunakan untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 5 Gunungsitoli. Adapun dalam melakukan uji *t-test* peneliti menggunakan program IBM Statistic SPSS 26 yaitu uji *Paired Sample Tes*. Uji ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antar dua kelompok sample yang berpasangan (berhubungan). Maksudnya adalah dua sampel tetapi memperoleh dua perlakuan yang berbeda.

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini berbunyi sebagai berikut:

1. Pengaruh Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Visual

$H_a$  : Ada pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar visual

H<sub>0</sub> :Tidak pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar visual

Hasil analisis dari hipotesis pertama untuk melihat signifikansi pengaruh yang terbentuk ketika siswa menerima pembelajaran sebelum atau sesudah penggunaan model pembelajaran tersebut, maka hasil data yang akan digunakan untuk melihat rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari gaya belajar visual dinyatakan dalam bentuk tabel berikut ini:

**Tabel 4.26**  
**Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**  
**Gaya Belajar Visual**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Postest_Visual	72,59	17	12,227	2,966
	Pretest_Visual	45,00	17	12,253	2,972

Dari tabel 4.26 di atas diperoleh hasil analisis deskriptif yakni rata-rata hasil pre-test dari gaya belajar Visual adalah 45,00, sedangkan untuk hasil post-test dari gaya belajar Visual diperoleh 72,59. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata post-test > pre-test, yang artinya dengan memperhatikan nilai *mean* secara deskriptif bahwa penggunaan ada perbedaan rata-rata hasil tes yang berarti model pembelajaran CPS berpengaruh. Sedangkan untuk melihat apakah perbedaan tersebut benar-benar nyata atau signifikan, maka perlu membuktikan hasil uji *Paired Sample T-Test* sebagai berikut:

**Tabel 4.27**  
**Hasil Paired T-Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**  
**Gaya Belajar Visual**

		Paired Differences							
Pair		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
1	Postest_Visual - Pretest_Visual	27,588	3,203	,777	25,942	29,235	35,517	16	,000

Berdasarkan tabel 4.27 di atas diperoleh hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada gaya belajar Visual sig.(2-tailed) adalah

sebesar  $0,000 < 0,05$  dan nilai  $t_{hitung}$  sebesar  $26,265 > t_{tabel} 1,746$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. sehingga keputusan menerima  $H_a$  yang berarti hipotesis rata-rata hasil kemampuan berpikir kreatif matematis siswa telah teruji. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar visual.

## 2. Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditori

$H_a$  :Ada pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar auditori

$H_0$  :Tidak pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar auditori

Hasil analisis dari hipotesis kedua untuk melihat signifikansi pengaruh yang terbentuk ketika siswa menerima pembelajaran sebelum atau sesudah penggunaan model pembelajaran tersebut, maka hasil data yang akan digunakan untuk melihat rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari gaya belajar auditori dinyatakan dalam bentuk tabel berikut ini:

**Tabel 4.28**  
**Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**  
**Gaya Belajar Auditori**  
**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Posttest_Auditori	65,00	5	14,950	6,686
	Pretest_Auditori	38,80	5	12,834	5,739

Dari tabel 4.28 di atas diperoleh hasil analisis deskriptif yakni rata-rata hasil pre-test dari gaya belajar Auditori adalah 38,80, sedangkan untuk hasil post-test dari gaya belajar Auditori diperoleh 65,00. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata post-test  $>$  pre-

test, yang artinya dengan memperhatikan nilai *mean* secara deskriptif bahwa penggunaan ada perbedaan rata-rata hasil tes yang berarti model pembelajaran CPS berpengaruh. Sedangkan untuk melihat apakah perbedaan tersebut benar-benar nyata atau signifikan, maka perlu membuktikan hasil uji *Paired Sample T-Test* sebagai berikut:

**Tabel 4.29**  
**Hasil *Paired T-Tes* Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**  
**Gaya Belajar Auditori**  
***Paired Samples Test***

Pair 1	Postest_Auditori - Pretest_Auditori	Paired Differences					t	df	Sig. (2- taile d)
		Mean	Std. Deviat ion	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
		26,200	5,020	2,245	19,967	32,433	11,670	4	,000

Berdasarkan tabel 4.29 di atas diperoleh hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada gaya belajar Visual  $\text{sig.}(2\text{-tailed})$  adalah sebesar  $0,000 < 0,05$  dan nilai  $t_{hitung}$  sebesar  $11,670 > t_{tabel} 2,132$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. sehingga keputusan menerima  $H_a$  yang berarti hipotesis rata-rata hasil kemampuan berpikir kreatif matematis siswa telah teruji. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar auditori.

3. Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Kinestetik

$H_a$  :Ada pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar kinestetik

$H_0$  :Tidak pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar kinestetik

Hasil analisis dari hipotesis ketiga untuk melihat signifikansi pengaruh yang terbentuk ketika siswa menerima pembelajaran sebelum atau sesudah penggunaan model pembelajaran tersebut, maka hasil data

yang akan digunakan untuk melihat rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari gaya belajar kinestetik dinyatakan dalam bentuk tabel berikut ini:

**Tabel 4.30**  
**Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**  
**Gaya Belajar Kinestetik**  
**Paired Samples Statistics**

Pair 1	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Postest_Kinestik	79,00	3	3,464	2,000
Pretest_Kinestik	50,00	3	6,000	3,464

Dari tabel 4.30 di atas diperoleh hasil analisis deskriptif yakni rata-rata hasil pre-test dari gaya belajar Kinestetik adalah 50,00, sedangkan untuk hasil post-test dari gaya belajar Kinestetik diperoleh 79,00. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata post-test > pre-test, yang artinya dengan memperhatikan nilai *mean* secara deskriptif bahwa penggunaan ada perbedaan rata-rata hasil tes yang berarti model pembelajaran CPS berpengaruh. Sedangkan untuk melihat apakah perbedaan tersebut benar-benar nyata atau signifikan, maka perlu membuktikan hasil uji *Paired Sample T-Test* sebagai berikut:

**Tabel 4.31**  
**Hasil Paired T-Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**  
**Gaya Belajar Kinestetik**  
**Paired Samples Test**

Pair 1	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Postest_Kinestik - Pretest_Kinestik	29,000	3,464	2,000	20,395	37,605	14,500	2	,004

Berdasarkan tabel 4.31 di atas diperoleh hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada gaya belajar Kinestetik sig.(2-tailed) adalah sebesar  $0,004 < 0,05$  dan nilai *t*hitung sebesar  $14,500 > t_{tabel} 2,920$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. sehingga keputusan menerima  $H_a$  yang berarti hipotesis rata-rata hasil kemampuan berpikir kreatif matematis siswa telah teruji. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar kinestetik.

Berdasarkan hasil di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar yang terdiri dari visual, auditori, kinestetik memiliki nilai rata-rata (post-test > pre-test), artinya dengan memperhatikan nilai *mean* secara deskriptif dan nilai signifikansi bahwa ada perbedaan rata-rata hasil tes yang berarti model pembelajaran *creative problem solving* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar visual, auditori, kinestetik. Tetapi selisih rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis gaya belajar visual lebih tinggi dari pada gaya belajar auditori dan gaya belajar kinestetik.

b. Uji *N-Gain Score*

Adapun hasil perhitungan uji *N-Gain Score* data kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan aplikasi SPSS untuk mengetahui efektivitas penggunaan suatu model pembelajaran dan peningkatan sejauh mana target tercapainya dari awal sebelum perlakuan (tes kemampuan berpikir kreatif) hingga target hasil belajar setelah diberi perlakuan (*posttest*) hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.32**  
**Hasil Uji N Gain Ternormalisasi Bantuan SPSS**

		N	Mean	Std.Deviation
Eksperimen	NGain_Score	25	,5686	,12923
	Ngain_Persen	25	56,857	12,9234
Kontrol	NGain_Score	25	,3560	,11441
	Ngain_Persen	25	35,6012	11,4411
Valid N (Listwise)		25		

<sup>10</sup> Berdasarkan hasil output SPSS pada tabel 4.32 di atas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-gain score untuk kelas eksperimen (model *creative problem solving*) adalah sebesar 0,5686 atau 56,85% berkategori cukup efektif. Sementara untuk rata-rata Ngain score pada kelas kontrol (model konvensional) adalah sebesar 0,3560 atau 35,60% berkategori tidak efektif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *creative problem*

*solving* cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

c. Uji Interaksi Antara Model Pembelajaran dan Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa (*Two Way Anova*)

Berdasarkan hipotesis kelima, maka teknik analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis kelima adalah teknik analisis uji anova dua arah (*two way anova*). Pengujian ini dilakukan untuk melihat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Adapun kriteria dalam pengujian ini jika  $Sig. < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan jika  $Sig. > 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Dengan bantuan pengelolaan data menggunakan program IBM Statistic SPSS 26, diperoleh hasil uji anova dua jalur ditunjukkan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 4.33.**  
**Hasil Pengujian Hipotesis Kelima dengan Menggunakan Analisis Varians Dua Jalur (*Two Way Anova*).**

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: Kemampuan\_Berpikir\_Kreatif

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	2764,165 <sup>a</sup>	5	552,833	2,562	,040	,226
Intercept	132251,996	1	132251,996	612,984	,000	,933
Model	1557,019	1	1557,019	7,217	,010	,141
Gaya_Belajar	594,897	2	297,449	1,379	,263	,059
Model * Gaya_Belajar	60,716	2	30,358	,141	,869	,006
Error	9493,17	44	215,751			
Total	225723,000	50				
Corrected Total	12257,220	49				

a. R Squared = ,226 (Adjusted R Squared = ,138)

Berdasarkan tabel 4.33 untuk melihat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar dapat dilihat pada baris “Model\*Gaya\_Belajar”. Dari tabel tersebut diperoleh  $sig. 0,869 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan dapat disimpulkan bahwa tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.



## 4.2 Pembahasan Temuan Penelitian

Sebagaimana telah diuraikan pada bab I pendahuluan bahwa yang menjadi dasar permasalahan pokok dalam penelitian ini adalah kurangnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Dalam pelaksanaan penelitian ini mengambil 2 kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas IX-A yang berjumlah 25 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas IX-B yang berjumlah 25 orang sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Pada pertemuan pertama peneliti memberikan tes awal pada kedua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk melihat kemampuan awal siswa. Kemudian pada pertemuan kedua maka dilanjutkan pemberian angket gaya belajar awal kepada siswa.

Pada pertemuan ketiga sampai keenam peneliti melaksanakan proses pembelajaran di kelas eksperimen pada kelas IX-A dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* dan kelas kontrol yakni kelas IX-B dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Setelah proses pembelajaran sudah memenuhi 4 kali pertemuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Maka dilanjutkan pertemuan terakhir yakni pertemuan ketujuh, peneliti melaksanakan tes akhir dengan memberikan soal uraian tes kemampuan berpikir kreatif sesuai materi yang telah dipelajari sebelumnya dan dilanjutkan dengan pemberian angket gaya belajar siswa dengan tujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap materi yang dipelajari yang ditinjau dari gaya belajar.

Berdasarkan pada temuan hasil yang didapat pada penelitian yaitu model pembelajaran *creative problem solving* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hal ini dikarenakan pembelajaran dengan model pembelajaran *creative problem solving* dapat memenuhi kebutuhan siswa dengan kemampuan yang berbeda. Terlihat dalam proses pembelajaran yang dilakukan di kelas eksperimen bahwa

kemampuan berpikir kreatif matematis siswa meningkat yang berdampak pada prestasi belajar siswa.

Didasari pada hasil data penelitian sehingga diperoleh, yaitu rata-rata hasil kemampuan berpikir kreatif matematis pada tes akhir kelas eksperimen adalah 72 berkategori baik dan dibandingkan dengan rata-rata hasil kemampuan berpikir kreatif matematis pada tes akhir kelas kontrol adalah 58,5 berkategori cukup. Hal ini didukung dengan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji hipotesis *Paired Sample T-test* diperoleh hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar Visual di kelas Kontrol sig.(2-tailed) adalah sebesar 0,000 < 0,05 dan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 15,858 >  $t_{tabel}$  1,753. Gaya belajar Auditori di kelas Kontrol sig.(2-tailed) adalah sebesar 0,004 < 0,05 dan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 5,662 >  $t_{tabel}$  2,132. Gaya belajar Kinestik di kelas eksperimen sig.(2-tailed) adalah sebesar 0,018 < 0,05 dan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 7,250 >  $t_{tabel}$  2,920 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$ , sehingga keputusan menerima  $H_a$  yang berarti hipotesis rata-rata hasil kemampuan berpikir kreatif matematis siswa telah teruji.

Sedangkan untuk perolehan hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar Visual di kelas eksperimen sig.(2-tailed) adalah sebesar 0,000 < 0,05 dan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 26,265 >  $t_{tabel}$  1,746. Kedua, hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar Auditori di kelas eksperimen sig.(2-tailed) adalah sebesar 0,010 < 0,05 dan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 9,976 >  $t_{tabel}$  2,920. Ketiga, hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar Kinestik di kelas eksperimen sig.(2-tailed) adalah sebesar 0,018 < 0,05 dan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 7,250 >  $t_{tabel}$  2,920 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$ , sehingga keputusan menerima  $H_a$  yang berarti hipotesis rata-rata hasil kemampuan berpikir kreatif matematis siswa telah teruji, sehingga “Ada pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis di tinjau dari gaya belajar siswa di UPTD SMP Negeri 5 Gunungsitoli.”.

Jika diperhatikan dari lembar jawaban siswa, terlihat bahwa yang menggunakan model pembelajaran konvensional (kelas kontrol) siswa masih kurang mampu dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif matematisnya dengan baik. Sedangkan yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (kelas eksperimen) lembar jawaban siswa terlihat jauh lebih mampu menjawab soal-soal dengan baik dan dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif matematisnya. Hal ini dapat dilihat pada lembar jawaban siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada gambar berikut ini.

Handwritten student work for the experimental class. The problem is: 2. Dik =  $x^2 + 2x - 15 = 0$ . The student lists two methods: a. Metode memfaktorkan and b. Metode rumus ABC. For method a, they find  $(x+5)(x-3) = 0$ , leading to  $x = -5$  or  $x = 3$ . For method b, they use the quadratic formula  $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ , resulting in  $x_1 = 3$  and  $x_2 = -5$ . The final answer is  $x = -5$  dan  $3$ .

Gambar 4.4 Jawaban Siswa Kelas Ekperimen

Berdasarkan jawaban siswa pada gambar 4.4 di atas, bahwa siswa kelas eksperimen sudah mampu memberikan jawaban yang beragam, jelas dan benar dari permasalahan yang diberikan serta menggunakan strategi penyelesaian dengan benar sehingga menghasilkan jawaban yang benar dan mamapu mengambil kesimpulan pada jawaban tersebut. Akan tetapi, dalam kelas eksperimen tidak semua siswa memberikan jawaban lengkap. Berbeda dengan jawaban siswa di kelas kontrol dapat dilihat pada gambar berikut.

Handwritten student work for the control class. The problem is: 2. Dik :  $x^2 + 2x - 15 = 0$ . The student lists two methods: a. Metode memfaktorkan and b. Metode rumus abc. They then apply the quadratic formula  $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$  to the equation, showing the steps to reach  $x = -4a$ .

Gambar 4.5 Jawaban Siswa Kelas kontrol

Pada gambar 4.5 di atas, terlihat jawaban siswa di kelas kontrol (gambar 4.5), terlihat siswa sudah memberikan rumus dengan baik tetapi siswa kurang mampu memberikan jawaban dengan tepat, sehingga terdapat perhitungan kekeliruan maka terjadi kesalahan menjawab. Hal ini dikarenakan kemampuan siswa kurang memahami soal dengan baik. Jika dilihat pada gambar di atas siswa belum bisa menjabarkan penyelesaian dengan baik dan belum mampu menguasai konsep matematika dengan benar.

Berdasarkan hasil analisis pada jawaban siswa, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa menjadi lebih baik lagi. Dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*, siswa mampu melakukan pembelajaran secara langsung, saling bertukar ide-ide, gagasan dengan teman yang lain dan mampu merangsang kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

### 4.3 Keterbatasan Temuan Penelitian

Agar penelitian ini lebih realistis maka perlu dikemukakan keterbatasannya. Beberapa keterbatasan temuan penelitian ini, antara lain :

- a) Dalam penelitian ini siswa belum terbiasa menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* sehingga harus memberikan bimbingan, arahan dan perhatian kepada siswa agar dapat dikondisikan saat mengajar.
- b) Kegiatan proses pembelajaran kelas eksperimen dilaksanakan selama diskusi kelompok masih ada keterlibatan peneliti dalam mengarahkan dan proses pembelajaran menggunakan model *Creative Problem Solving* yang dilaksanakan dalam bentuk kelompok sehingga peneliti memiliki keterlibatan dalam mengarahkan membimbing selama proses pembelajaran berlangsung.
- c) Dalam proses pembelajaran *Creative Problem Solving* perlu membutuhkan waktu yang lama untuk menyelesaikan masalah.

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perumusan masalah dan tujuan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan model pembelajaran *creative problem solving* ternyata mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa UPTD SMP Negeri 5 Gunungsitoli. Hal ini dapat diketahui dari adanya peningkatan nilai siswa kelas eksperimen dari hasil tes awal sebelum penerapan model *creative problem solving* dan hasil tes akhir setelah penerapan model *creative problem solving*. Dibandingkan dengan hasil akhir kelas kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.
2. Nilai rata-rata tes awal kemampuan berpikir kreatif kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* yakni pada rata-rata nilai kelas eksperimen adalah 44,36 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 38,32. Sedangkan nilai tes rata-rata tes awal kemampuan berpikir kreatif kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* yakni pada nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 71,84 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 58,84. Jadi model pembelajaran *creative problem solving* lebih baik digunakan saat mengajar dari pada kelas konvensional.
3. Terdapat pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar visual dengan rata-rata hasil pre-test 45,00, sedangkan post-test 72,59 dan hasil uji-t paired sample yaitu sig.(2-tailed) adalah sebesar  $0,000 < 0,05$  dan nilai  $t_{hitung}$  sebesar  $26,265 > t_{tabel} 1,746$ .
4. Terdapat pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar auditori dengan rata-rata hasil pre-test 38,80 sedangkan post-test

57  
65,00 dan hasil uji-t paired sample yaitu sig.(2-tailed) adalah sebesar 0,000 < 0,05 dan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 11,670 >  $t_{tabel}$  2,132.

- 5 Terdapat pengaruh model pembelajaran *creative problem solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar kinestetik dengan rata-rata hasil pre-test 50,00 sedangkan post-test 79,00 dan hasil uji-t paired sample yaitu sig.(2-tailed) adalah sebesar 0,004 < 0,05 dan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 14,500 >  $t_{tabel}$  2,920.
- 6 Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hasil analisis diperoleh dengan menggunakan anova dua jalur yakni nilai sig. 0,869 > 0,05 maka  $H_0$  diterima.

## 5.2 Saran

Berdasarkan temuan penelitian, pembahasan dan kesimpulan maka peneliti menyampaikan beberapa saran yaitu:

1. Dalam proses pembelajaran matematika hendaknya seorang guru dapat memilih strategi pembelajaran dengan memperhatikan relevansi materi serta tujuan dari pembelajaran.
2. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* merupakan model pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah, mendorong siswa berpikir secara kreatif dan digunakan pada kegiatan pembelajaran khususnya pembelajaran matematika.
3. Bagi siswa diharapkan untuk selalu memperhatikan penggunaan model dalam proses pembelajaran serta lebih aktif dan mandiri dalam belajar supaya dapat mengaplikasikan dalam kehidupan nyata serta memperoleh hasil yang sangat memuaskan.
4. Hendaknya hasil penelitian ini menjadi bahan perbandingan kepada peneliti selanjutnya.

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA UPTD SMP NEGERI 5 GUNUNGSITOLI

ORIGINALITY REPORT

## 20%

SIMILARITY INDEX

### PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://etheses.iainponorogo.ac.id">etheses.iainponorogo.ac.id</a> Internet	157 words — 1%
2	<a href="http://eprints.radenfatah.ac.id">eprints.radenfatah.ac.id</a> Internet	150 words — 1%
3	<a href="http://ojs.uninus.ac.id">ojs.uninus.ac.id</a> Internet	134 words — 1%
4	<a href="http://jonedu.org">jonedu.org</a> Internet	130 words — 1%
5	<a href="http://repository.uin-suska.ac.id">repository.uin-suska.ac.id</a> Internet	126 words — 1%
6	<a href="http://conference.upgris.ac.id">conference.upgris.ac.id</a> Internet	96 words — 1%
7	<a href="http://lib.unnes.ac.id">lib.unnes.ac.id</a> Internet	92 words — 1%
8	<a href="http://123dok.com">123dok.com</a> Internet	67 words — < 1%

---

9	<a href="http://ejournal.undiksha.ac.id">ejournal.undiksha.ac.id</a> Internet	66 words — < 1%
10	<a href="http://repository.unja.ac.id">repository.unja.ac.id</a> Internet	66 words — < 1%
11	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet	62 words — < 1%
12	<a href="http://ejournal.iainkendari.ac.id">ejournal.iainkendari.ac.id</a> Internet	62 words — < 1%
13	<a href="http://repository.radenintan.ac.id">repository.radenintan.ac.id</a> Internet	62 words — < 1%
14	<a href="http://eprints.walisongo.ac.id">eprints.walisongo.ac.id</a> Internet	58 words — < 1%
15	<a href="http://eprints.uny.ac.id">eprints.uny.ac.id</a> Internet	57 words — < 1%
16	<a href="http://e-journal.uniflor.ac.id">e-journal.uniflor.ac.id</a> Internet	56 words — < 1%
17	<a href="http://repository.uinsu.ac.id">repository.uinsu.ac.id</a> Internet	56 words — < 1%
18	<a href="http://ecampus.iainbatusangkar.ac.id">ecampus.iainbatusangkar.ac.id</a> Internet	49 words — < 1%
19	<a href="http://repositori.uin-alauddin.ac.id">repositori.uin-alauddin.ac.id</a> Internet	45 words — < 1%
20	<a href="http://jurnal.untad.ac.id">jurnal.untad.ac.id</a> Internet	44 words — < 1%

---

[repository.upi.edu](http://repository.upi.edu)



21	Internet	44 words — < 1%
22	adoc.pub Internet	43 words — < 1%
23	journalfkipunipa.org Internet	42 words — < 1%
24	www.etdci.org Internet	39 words — < 1%
25	id.scribd.com Internet	38 words — < 1%
26	core.ac.uk Internet	36 words — < 1%
27	proposalmatematika23.blogspot.com Internet	36 words — < 1%
28	text-id.123dok.com Internet	35 words — < 1%
29	zombiedoc.com Internet	35 words — < 1%
30	portal.widyamandala.ac.id Internet	34 words — < 1%
31	repositori.usu.ac.id Internet	33 words — < 1%
32	journal.haqipub.com Internet	30 words — < 1%
33	journal.staidk.ac.id	

Internet

30 words — < 1%

34 [digilib.isi.ac.id](http://digilib.isi.ac.id)

Internet

28 words — < 1%

35 [ojs.mahadewa.ac.id](http://ojs.mahadewa.ac.id)

Internet

28 words — < 1%

36 Hammiyati Fitri, Maison Maison, Dwi Agus Kurniawan. "PENGEMBANGAN E-MODUL MENGGUNAKAN 3D PAGEFLIP PROFESSIONAL PADA MATERI MOMENTUM DAN IMPULS SMA/MA KELAS XI", EduFisika, 2019

Crossref

26 words — < 1%

37 [e-biblio.univ-mosta.dz](http://e-biblio.univ-mosta.dz)

Internet

26 words — < 1%

38 [etheses.uin-malang.ac.id](http://etheses.uin-malang.ac.id)

Internet

26 words — < 1%

39 [repo.uinsatu.ac.id](http://repo.uinsatu.ac.id)

Internet

26 words — < 1%

40 [repository.iainpare.ac.id](http://repository.iainpare.ac.id)

Internet

26 words — < 1%

41 [www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)

Internet

26 words — < 1%

42 [digilib.uinsa.ac.id](http://digilib.uinsa.ac.id)

Internet

23 words — < 1%

43 [repositori.unsil.ac.id](http://repositori.unsil.ac.id)

Internet

23 words — < 1%

44 [repository.ar-raniry.ac.id](http://repository.ar-raniry.ac.id)

Internet

19 words — < 1%

45 [repo.iain-tulungagung.ac.id](http://repo.iain-tulungagung.ac.id)  
Internet

18 words — < 1%

46 [repository.syekhnurjati.ac.id](http://repository.syekhnurjati.ac.id)  
Internet

17 words — < 1%

47 [repository.usd.ac.id](http://repository.usd.ac.id)  
Internet

17 words — < 1%

48 [pt.scribd.com](http://pt.scribd.com)  
Internet

16 words — < 1%

49 [www.scribd.com](http://www.scribd.com)  
Internet

16 words — < 1%

50 [krnsnz.wordpress.com](http://krnsnz.wordpress.com)  
Internet

15 words — < 1%

51 [segalamacam.com](http://segalamacam.com)  
Internet

14 words — < 1%

52 [ejournal.ummuba.ac.id](http://ejournal.ummuba.ac.id)  
Internet

13 words — < 1%

53 [hdl.handle.net](http://hdl.handle.net)  
Internet

13 words — < 1%

54 Erna Suwangsih, Hafiziani Eka Putri, Suprih Widodo, Trisno Ikhwanudin. "Pengembangan Model Pembelajaran Konsep Bilangan Bagi Anak Dengan Mathematics Learning Disability di Sekolah Dasar Inklusi", IndoMath: Indonesia Mathematics Education, 2018  
Crossref

12 words — < 1%

55	<a href="http://journal.unpas.ac.id">journal.unpas.ac.id</a> Internet	12 words — < 1%
56	<a href="http://digilib.uin-suka.ac.id">digilib.uin-suka.ac.id</a> Internet	11 words — < 1%
57	<a href="http://ijemd.umsida.ac.id">ijemd.umsida.ac.id</a> Internet	11 words — < 1%
58	<a href="http://jurnal.umt.ac.id">jurnal.umt.ac.id</a> Internet	11 words — < 1%
59	<a href="http://repository.uhamka.ac.id">repository.uhamka.ac.id</a> Internet	11 words — < 1%
60	<a href="http://www.j-cup.org">www.j-cup.org</a> Internet	11 words — < 1%
61	<a href="http://www.uniflor.ac.id">www.uniflor.ac.id</a> Internet	11 words — < 1%
62	Rika Dwi Susilowati, Wahyudi Wahyudi. "Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD", Jurnal Edukasi Matematika dan Sains, 2020 Crossref	10 words — < 1%
63	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet	10 words — < 1%
64	<a href="http://journal.unucirebon.ac.id">journal.unucirebon.ac.id</a> Internet	10 words — < 1%
65	<a href="http://jurnal.fkip.uns.ac.id">jurnal.fkip.uns.ac.id</a> Internet	10 words — < 1%

66	<a href="http://repository.uhn.ac.id">repository.uhn.ac.id</a> Internet	10 words — < 1%
67	<a href="http://snpm.unipasby.ac.id">snpm.unipasby.ac.id</a> Internet	10 words — < 1%
68	<a href="http://www.jurnal.unsyiah.ac.id">www.jurnal.unsyiah.ac.id</a> Internet	10 words — < 1%
69	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Internet	10 words — < 1%
70	Nurun Fatonah, Muslimin Muslimin, Haeruddin Haeruddin. "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK UNTUK MENINGKATKAN KEMAHIRAN GENERIK SAINS PADA SISWA SMP NEGERI 1 DOLO", JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online), 2015 Crossref	9 words — < 1%
71	<a href="http://eprints.ums.ac.id">eprints.ums.ac.id</a> Internet	9 words — < 1%
72	<a href="http://repository.umy.ac.id">repository.umy.ac.id</a> Internet	9 words — < 1%
73	Integrasi Anugerah Bate'e, Delnita Zebua. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMA NEGERI 1 HILIDUHO TAHUN PELAJARAN 2018/2019", Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran, 2019 Crossref	8 words — < 1%
74	Munir Munir, Awalul Fatiqin, Ira Kendi. "PENGARUH PENGGUNAAN METODE ROLE PLAYING TERHADAP MINAT BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATERI	8 words — < 1%

75 Stela Ruhlessin, Tanwey Gerson Ratumanan, Hanisa Tamalene. "PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X SMA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING (SFE) DAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL PADA MATERI TRIGONOMETRI", JUPITEK: Jurnal Pendidikan Matematika, 2019

Crossref

8 words — < 1%

76 Vina Savrilia, Kori Sundari, Yudi Budianti. "Media Dakota (Dakon Matematika) Sebagai Solusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu, 2020

Crossref

8 words — < 1%

77 [adhehopkins.blogspot.com](http://adhehopkins.blogspot.com)

Internet

8 words — < 1%

78 [citineu.blogspot.com](http://citineu.blogspot.com)

Internet

8 words — < 1%

79 [eprints.umm.ac.id](http://eprints.umm.ac.id)

Internet

8 words — < 1%

80 [eprints.unram.ac.id](http://eprints.unram.ac.id)

Internet

8 words — < 1%

81 [id.123dok.com](http://id.123dok.com)

Internet

8 words — < 1%

82 [journal.upgris.ac.id](http://journal.upgris.ac.id)

Internet

8 words — < 1%

- 
- 83 repository.usu.ac.id  
Internet 8 words — < 1%
- 
- 84 www.docstoc.com  
Internet 8 words — < 1%
- 
- 85 zadoco.site  
Internet 8 words — < 1%
- 
- 86 Aniyatul Jaziroh. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ACCELERATED INSTRUCTION (TAI) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI POLA BILANGAN", Hipotenusa : Journal of Mathematical Society, 2019  
Crossref 6 words — < 1%
- 
- 87 Penerbit FKIP USK, Rahmah Johar. "PROSIDING SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA DAN TERAPAN (SIMANTAP) Volume 1", Open Science Framework, 2023  
Publications 6 words — < 1%
- 
- 88 Sari Agustina. "PENGARUH KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA DAN FASILITAS BELAJAR DI SEKOLAH TERHADAP PRESTASI BELAJAR KETERAMPILAN KOMPUTER DAN PENGELOLAAN INFORMASI (KKPI) SISWA KELAS XI JURUSAN ADMINISTRASI PERKANTORAN SMK KOSGORO 3 KEDAWUNG SRAGEN TAHUN PELAJARAN 2013/2014", EQUILIBRIUM : Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Pembelajarannya, 2015  
Crossref 6 words — < 1%
- 
- 89 Siva Anastasia Munthe, Lois Oinike Tambunan, Golda Novatrasio Sauduran. "Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) terhadap 6 words — < 1%

# Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi SPLDV di SMP Negeri 1 Panei", Journal on Education, 2023

Crossref

90 repository.ub.ac.id  
Internet

6 words — < 1%

EXCLUDE QUOTES ON

EXCLUDE SOURCES OFF

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE MATCHES OFF