

**PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN  
MENGUNAKAN MODEL *RECIPROCAL TEACHING*  
TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF  
SISWA SMP NEGERI 9 LANGSA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Oleh :**

**VERA MELINDIA SATRI**

Mahasiswa Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri  
( STAIN ) Zawiyah Cot Kala Langsa  
Jurusan/Prodi : Tarbiyah / PMA  
Nim : 130900512



**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI ( STAIN )**

**ZAWIYAH COT KALA LANGSA**

**TAHUN 2013/2014**

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Model pembelajaran *Reciprocal teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang memiliki empat strategi yaitu merangkum, menyusun pertanyaan dan menyelesaikannya, menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperoleh kemudian memprediksi pertanyaan apa selanjutnya dari persoalan yang disodorkan kepada siswa. Dari strategi tersebut dapat dilihat bahwa model pembelajaran ini banyak menuntut kemampuan berpikir siswa terutama berpikir dalam tingkatan yang lebih tinggi yaitu berpikir kreatif. Dengan berpikir kreatif memungkinkan siswa untuk mempelajari masalah secara sistematis, menghadapi berjuta tantangan dengan cara yang terorganisasi, merumuskan pertanyaan inovatif, dan merancang solusi orisinal;<sup>1</sup> dan *Reciprocal Teaching* merupakan sebuah model pembelajaran yang memenuhi indikator yang ada pada kemampuan berpikir kreatif siswa.

Saat ini kemampuan berpikir kreatif dirasakan perlu terus ditingkatkan dalam kegiatan pembelajaran karena segala informasi global masuk dengan mudah, hal tersebut menyebabkan selain informasi yang bersifat baik ataupun buruk akan terus mengalir tanpa henti dan dapat mempengaruhi sifat mental anak. Kemampuan berpikir dengan jelas dan imajinatif, menilai bukti, bermain logika, dan mencari alternatif untuk menemukan suatu solusi, memberi anak sebuah rute yang jelas di tengah kekacauan pemikiran pada jaman teknologi dan globalisasi saat ini.<sup>2</sup> Mereka harus mampu membedakan antara alasan yang baik dan buruk dan membedakan kebenaran dari kebohongan. Mereka harus mengetahui bagaimana berpikir dengan kreatif.

Berdasarkan pengalaman yang terjadi di lingkungan belajar dan dalam kegiatan belajar mengajar dapat diketahui bahwa pengaruh suatu model pembelajaran tidak hanya perlu diketahui dari penguasaan konsep siswa saja, tetapi juga perlu diketahui bagaimana mereka berpikir dalam proses pembelajaran tersebut. Suatu pembelajaran bisa saja memiliki pengaruh yang baik dalam

---

<sup>1</sup> Johnson. E.B, *Contextual Teaching and Learning : Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. (Bandung:Mizan Learning Center, 2007), hal.183

<sup>2</sup> *Ibid...* hal.187

peningkatan penguasaan konsep siswa, tetapi belum tentu berpengaruh sama terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa atau sebaliknya. Pemahaman individu terhadap materi pengetahuan ditentukan oleh cara yang digunakan untuk memperoleh pengetahuan. Penelitian mengenai pengaruh pengajaran *Reciprocal teaching* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dikatakan perlu dilakukan untuk melihat tingkat kefasihan/kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), penguraian (*elaboration*), dan membuat hal yang baru (*originality*) siswa khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

Dalam mempelajari tentang materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) diharapkan siswa harus menguasai materi tentang operasi bentuk aljabar. Karena dalam soal materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) didalamnya terdapat tentang operasi bentuk aljabar dalam mencari himpunan penyelesaiannya. Siswa harus mempelajari serta menguasai tentang operasi bentuk aljabar terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) secara maksimal.

Yang menjadi permasalahan dalam hal ini adalah bagaimana pengaruh pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) di kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Langsa. Karena dalam mempelajari materi tentang sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) diharapkan siswa harus menguasai materi tentang operasi bentuk aljabar terlebih dahulu. Namun terkadang ada siswa yang belum menguasai tentang materi operasi bentuk aljabar pun bisa menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) sebelumnya. Sehingga dalam hal ini peneliti sangat tertarik untuk mengkaji dan meneliti melalui pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* agar nantinya diharapkan siswa mampu berfikir kreatif dalam menyelesaikan soal-soal pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Maka dari itu penulis mengangkat judul “*Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa SMP Negeri 9 Kota Langsa*”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah penulis merumuskan masalah penelitian, yaitu apakah terdapat pengaruh pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa SMP Negeri 9 Langsa?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa SMP Negeri 9 Langsa.

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Peneliti; Mengetahui kontribusi penerapan pembelajaran matematika dengan model *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa dalam matematika.

2. Bagi Guru; Apabila pembelajaran matematika dengan model *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa, maka model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dapat dijadikan sebagai alternatif dalam pelaksanaan pembelajaran matematika.

3. Bagi Peneliti yang lain; dapat dijadikan sebagai informasi untuk mengkaji lebih dalam tentang penerapan pembelajaran matematika dengan model *Reciprocal Teaching* di Sekolah Menengah Pertama.

## **E. Penjelasan Istilah**

Untuk menghindari terjadinya salah penafsiran terhadap istilah-istilah yang digunakan pada penelitian ini, perlu dikemukakan definisi operasional sebagai berikut:

1. Model *Reciprocal Teaching* adalah suatu model pembelajaran mandiri dengan menggunakan empat strategi dalam pelaksanaannya yaitu merangkum, bertanya, klarifikasi dan memprediksi. Dalam penelitian ini, model *Reciprocal Teaching* akan dilakukan dengan pengerjaan lembar kerja siswa secara

berkelompok, masing-masing terdiri dari empat orang yang memiliki memiliki peran berbeda (sebagai perangkum, penanya, yang memprediksi dan mengklarifikasi).

2. Kemampuan berfikir kreatif adalah suatu kegiatan mental yang berhubungan dengan perilaku kreatifitas siswa yang indikatornya adalah kefasihan/kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), penguraian (*elaboration*), dan membuat hal yang baru (*originality*).
3. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel adalah persamaan-persamaan linear dua variabel yang mempunyai hubungan dengan variabel-variabel yang sama di antara keduanya dan mempunyai satu penyelesaian.<sup>3</sup> Dalam hal ini, sistem persamaan linear dua variabel yang akan dibahas adalah masalah-masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dibentuk menjadi sebuah sistem atau model matematika.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Pengertian Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

*Reciprocal Teaching* adalah suatu model pembelajaran yang menerapkan empat strategi pemahaman mandiri, yaitu menyimpulkan bahan ajar, menyusun pertanyaan dan menyelesaikannya, menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperolehnya, kemudian memprediksikan pertanyaan selanjutnya dari persoalan yang disodorkan kepada siswa. Menurut Palincsar dan Brown seperti yang dikutip oleh Slavin bahwa model *Reciprocal Teaching* adalah model konstruktivis yang didasarkan pada prinsip-prinsip membuat pertanyaan, mengajarkan keterampilan metakognitif melalui pengajaran, dan pemodelan oleh guru untuk meningkatkan keterampilan membaca pada siswa yang memiliki kemampuan rendah.<sup>4</sup> *Reciprocal Teaching* adalah prosedur pengajaran atau pendekatan yang dirancang untuk mengajarkan kepada siswa tentang strategi-strategi kognitif serta untuk membantu siswa memahami bacaan dengan baik. Dengan menggunakan model

<sup>3</sup> [www.belajar-matematika.com](http://www.belajar-matematika.com). diakses pada tanggal 10 Januari 2013.

<sup>4</sup> Palincsar A.S. dan Brown A. 1984. "Reciprocal teaching of Comprehension Fostering and Comprehension mentoring Activities". *Cognition and Instruction*. Vol. 1 No. 2 pp.117-175. [online]: [www.ncrel.org/](http://www.ncrel.org/) diakses pada tanggal 13 Juli 2013

*Reciprocal Teaching* siswa diajarkan empat strategi pemahaman dan pengaturan diri spesifik, yaitu merangkum bacaan, mengajukan pertanyaan, memprediksi materi lanjutan, dan mengklarifikasi istilah-istilah yang sulit dipahami. Untuk mempelajari strategi-strategi tersebut, guru dan siswa membaca bahan pelajaran yang ditugaskan di dalam kelompok kecil, guru memodelkan empat keterampilan tersebut di atas.<sup>5</sup> *Reciprocal Teaching* dapat juga dikatakan sebagai paham yang mengharuskan siswa belajar mandiri. Belajar mandiri berarti siswa dapat memperoleh pengetahuannya dengan menemukan caranya sendiri dan tidak terlalu bergantung pada penjelasan guru.

Diedrich dalam Wawa menjelaskan bahwa :

Aktifitas belajar mandiri meliputi hal-hal berikut: *Visual activities*, yaitu membaca, memperhatikan gambar atau mengamati pekerjaan orang lain. *Oral activities*, yaitu kemampuan menyatakan, merumuskan dan bertanya. *Listening activities*, yaitu mendengarkan uraian atau diskusi. *Writing activities*, yaitu menulis soal atau menyusun laporan. *Drawing activities*, yaitu melukis membuat grafik atau menggambar. *Emotional activities*, yaitu menaruh minat atau memiliki kesenangan. *Motor activities*, yaitu melakukan percobaan atau membuat model.<sup>6</sup>

*Reciprocal Teaching* merupakan prosedur pembelajaran yang dirancang dengan menggunakan empat tahap, yaitu merangkum (menyimpulkan), menyusun pertanyaan, menjelaskan kembali, dan menyusun prediksi. *Reciprocal Teaching* memiliki karakteristik sebagai berikut: (1) terjadi dialog antara siswa dengan guru, yang saling mengambil alih dalam peran menjadi pemimpin dialog; (2) terjadi interaksi satu orang berperan merespon yang lainnya; (3) dialog disusun menggunakan empat strategi: mengajukan pertanyaan, merangkum, menjelaskan dan meramalkan. Dari uraian-uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa model *Reciprocal Teaching* merupakan model dalam pembelajaran yang menekankan pada pemahaman mandiri siswa, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa.

Penelitian tentang *Reciprocal Teaching* berhasil ditemukan oleh Palincsar

---

<sup>5</sup> Mohammad Nur., *Strategi-strategi Belajar*. (Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah Universitas Negeri Surabaya, 2004). [online]: [www.ncrel.org/](http://www.ncrel.org/) diakses pada tanggal 13 Juli 2013

<sup>6</sup> Wawa, *Aktifitas Belajar Mandiri*. (Bandung: Rineka Cipta, 2004), hal.14

pada tahun 1984-1986. Menurut Palincsar, *Reciprocal teaching* adalah sebuah kompilasi dari empat strategi yaitu merangkum, bertanya, klarifikasi dan prediksi. “*Reciprocal teaching is in some ways a compilation of four comprehension strategies: summarizing, questioning, clarifying, predicting.*”<sup>7</sup> Sedangkan Cadre menyatakan bahwa *Reciprocal Teaching* adalah sebuah teknik untuk meningkatkan percakapan dari ekspositori atau pencarian informasi berdasarkan teks yang ada. Pada teknik tersebut, guru dan siswa secara bergantian memimpin sebuah dialog berdasarkan bagian pada teks (materi pelajaran) yang dibahas. Empat aktivitas yang dilakukan pada teknik tersebut adalah prediksi, bertanya, merangkum dan klarifikasi ketidakpahaman terhadap bagian di dalam teks.

#### **a. Merangkum**

Merangkum dari materi yang diberikan berarti memberi kesempatan bagi siswa untuk mengenali dan menggabungkan informasi yang paling penting dari materi bacaan yang akan dibahas atau teks yang diberikan. Pada tahap ini siswa harus mengambil inti atau bagian yang penting dari bacaan dan harus mencakup semua materi yang terdapat pada teks tersebut. Kegiatan merangkum ini juga dapat membantu siswa untuk memahami materi dengan mengenali ciri atau kata utama dari suatu teks, dengan demikian siswa tidak harus menghafal seluruh bagian teks. Palincsar menyebutkan bahwa siswa yang baru pertama kali turut serta dalam pembelajaran *Reciprocal teaching* pada umumnya merangkum antar kalimat atau paragraph. Kegiatan merangkum yang dilakukan secara bertahap ini bertujuan untuk membiasakan siswa dalam merangkum suatu bacaan materi tertentu sehingga lama kelamaan siswa akan lebih mahir merangkum

#### **b. Bertanya**

Munculnya kegiatan bertanya dapat menunjukkan bahwa siswa dapat mengidentifikasi jenis informasi yang cukup signifikan untuk menyediakan bahan pertanyaan. Pertanyaan yang dibuat sendiri juga dapat memacu siswa untuk mengetahui tingkat pemahamannya terhadap materi yang diberikan, hal ini disebabkan pertanyaan yang mereka ajukan harus dijawab oleh mereka sendiri.

---

<sup>7</sup> Palincsar, 1986., *Reciprocal Teaching: A Reading Strategy*. [online]: [www.reciprocalteaching.com/](http://www.reciprocalteaching.com/) diakses pada tanggal 11 Juli 2013, hal.1

“*Question generating reinforces the summarizing strategy and carries the learner one more step along in the comprehension activity.*”<sup>8</sup> Peningkatan kegiatan pertukaran informasi tentang materi yang dibahas dengan percakapan ini dapat meningkatkan pemahaman siswa. Bagi siswa yang tidak mau bertanya pada guru dapat bertanya pada siswa lain atau mendengarkan percakapan dan diskusi yang dilakukan antar siswa maupun dengan guru. Bertanya merupakan strategi yang fleksibel untuk mengetahui dan meningkatkan keberanian siswa dalam bertanya pada level yang beraneka ragam. Guru dapat mengetahui tingkat pemahaman siswa dari jawaban yang mereka berikan terhadap pertanyaannya, karena siswa dengan tingkat pemahaman yang lebih tinggi biasanya menuliskan pertanyaan yang berbobot dengan jawaban yang bagus.

### ***c. Klarifikasi***

Pelincsar berpendapat bahwa klarifikasi merupakan sebuah aktifitas yang dilakukan saat siswa yang memiliki kesulitan mengartikan atau memahami materi yang dipelajarinya. “*Clarifying is an activity that particularly important when working with student who have a history of comprehension difficulty.*”<sup>9</sup> artinya bahwa; klarifikasi dapat dilakukan dengan membaca kembali atau mencari keterangan lain dari literature atau sumber lain pada materi yang sama.

### ***d. Prediksi***

Memprediksi berarti memperkirakan apa yang akan terjadi dari suatu masalah atau kejadian tertentu. Pada kegiatan prediksi siswa diharuskan untuk menebak atau menjelaskan apa yang akan terjadi terhadap masalah dalam teks. Kegiatan memprediksi mengharuskan siswa untuk memiliki pengetahuan tentang materi yang diberikan dari berbagai sumber yang dapat ditemukan atau pengetahuan siswa sebelumnya.

## ***B. Tujuan Reciprocal Teaching***

Pendapat Cadre menunjukkan bahwa *Reciprocal Teaching* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa belajar mandiri dan membangun

---

<sup>8</sup> Palincsar, 1986., *Reciprocal teaching: A Reading Strategy*. [online]: [www.reciprocalteaching](http://www.reciprocalteaching) diakses pada tanggal 11 Juli 2013, hal.19

<sup>9</sup> *Ibid...*hal.20



pengetahuannya sendiri (konstruktivisme), dalam hal ini guru hanya bertindak sebagai fasilitator yang membantu saat dibutuhkan dan kegiatan pertukaran informasi materi terjadi antar sesama siswa dengan empat strategi yang dilakukan. Driver dan Oldham dalam Wawa menyatakan bahwa ciri mengajar konstruktivisme adalah sebagai berikut:

- a. Orientasi, siswa diberi kesempatan observasi pada topik untuk mengembangkan motivasi dalam mempelajari suatu topik
- b. Elicitasi, siswa dibantu untuk mengemukakan idenya secara jelas dengan berdiskusi atau membuat poster yang diobservasikan
- c. Restrukturisasi ide, yaitu klasifikasi ide yang dikontraskan dengan ide orang lain atau teman lewat diskusi atau pengumpulan ide, membangun ide baru bila pada diskusi idenya bertentangan dengan ide lain, dan mengevaluasi idenya dengan eksperimen, jika mungkin.
- d. Penggunaan ide dalam banyak situasi
- e. Review, bagaimana ide itu berubah.<sup>10</sup>

### C. Pelaksanaan *Reciprocal Teaching*

Pada dasarnya, *Reciprocal teaching* merupakan model pembelajaran yang berkelompok dan mementingkan diskusi antar siswa sehingga terjadi timbal balik pengetahuan tentang informasi materi pelajaran yang dipelajari. Proses atau tahap pelaksanaan *Reciprocal teaching* bermacam-macam tergantung pendapat para ahli yang telah melakukan penelitian dan pelaksanaan *Reciprocal Teaching* tersebut. Beberapa tahap pelaksanaan yang disarankan oleh para peneliti sebelumnya adalah sebagai berikut :

- a. Menurut Palincsar dan Brown, urutan pelaksanaan *Reciprocal teaching* adalah sebagai berikut :<sup>11</sup>
  - Tahap awal proses pembelajaran, guru bertanggung jawab untuk memimpin tanya jawab dan melaksanakan strategi *Reciprocal Teaching*.
  - Guru memeragakan bagaimana merangkum, membuat pertanyaan, menjelaskan kembali dan memprediksi setelah selesai membaca
  - Selama membimbing siswa melakukan latihan menggunakan *Reciprocal Teaching*, guru membantu siswa menyelesaikan tugas berdasarkan tingkat kepandaian.
  - Selanjutnya siswa belajar untuk memimpin tanya jawab dengan atau tanpa guru.

<sup>10</sup> Wawa, *Aktifitas Belajar Mandiri*. (Bandung: Rineka Cipta, 2004), hal.14

<sup>11</sup> Agung, P., *Model Pembelajaran Reciprocal Teaching*, [online]; [www.agungprudent.wordpress.com/](http://www.agungprudent.wordpress.com/) diakses tanggal 12 Juli 2013

- Guru bertindak sebagai fasilitator dengan memberi penilaian terhadap penampilan siswa dan mendorong siswa untuk berpartisipasi dalam tanya jawab ke tingkat yang lebih tinggi.

b. Menurut Dyer dalam Palincsar, pelaksanaan *Reciprocal Teaching* adalah sebagai berikut :<sup>12</sup>

- Kelompokkan siswa masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang.
- Berikan satu 'notecard' (bagian) pada tiap anggota dengan tugas yang berbeda: a) Perangkum; b) Penanya; c) Siswa yang mengklarifikasi; d) Siswa yang memberikan prediksi
- Siswa harus membaca beberapa paragraf dari sumber bacaan yang diberikan. Berikan strategi mencatat seperti menggarisbawahi atau menandai teks untuk membantu menyiapkan diskusi berdasarkan peran mereka.
- Pada waktu yang telah ditentukan, siswa yang bertugas merangkum akan menggaris atau menandai kalimat atau kata kunci saat membaca
- Penanya akan menulis pertanyaan tentang: a) Bagian yang tidak jelas, b) Informasi yang membingungkan, c) Konsep atau materi pelajaran yang dibahas dan sebagainya
- Siswa yang bertugas mengklarifikasi akan menjelaskan bagian yang membingungkan dan berusaha membantu menjawab pertanyaan yang telah dibuat
- Siswa yang melakukan prediksi bertugas memprediksi atau menebak yang akan disampaikan oleh guru selanjutnya
- Peran masing-masing siswa dalam satu kelompok ditukar dengan teman sekelompoknya hingga semua siswa mendapat 4 peran berbeda selama membahas teks yang diberikan.<sup>13</sup>

c. Menurut Slavin dalam Wawa, pelaksanaan *Reciprocal Teaching* adalah sebagai berikut :

- Sediakan teks yang selesai untuk satu kali pertemuan
- Guru menjelaskan pada siswa bahwa pada segmen pertama guru bertindak sebagai model
- Siswa diminta untuk membaca dalam hati seluruh teks
- Jika siswa telah selesai membaca maka siswa dibuatkan model sebagai berikut : Pertanyaan yang saya pikir akan diminta oleh guru adalah..... Untuk menjawab pertanyaan itu, maka saya akan merangkum informasi penting dalam paragraf yaitu ..... Ketika saya membaca

<sup>12</sup> Palincsar, 1986., *Reciprocal teaching: A Reading Strategy*. [online]: [www.reciprocalteaching](http://www.reciprocalteaching) diakses pada tanggal 11 Juli 2013, hal.14

<sup>13</sup> Palincsar, 1986., *Reciprocal teaching: A Reading Strategy*. [online]: [www.reciprocalteaching](http://www.reciprocalteaching) diakses pada tanggal 11 Juli 2013, hal.14

paragraf, maka saya akan menuliskan hal-hal yang kurang jelas yaitu .....

- Siswa dilatih berperan sebagai guru melalui pengenalan kegiatan belajar mengajar dengan *Reciprocal teaching*, siswa diminta untuk berpartisipasi dalam dialog dan diingatkan bahwa dalam segmen ini siswa berperan sebagai guru. Guru sebenarnya menonton dialog untuk meyakinkan siswa dengan banyak memberi umpan balik dan pujian untuk partisipasinya
- Pada pertemuan berikutnya dicoba lebih banyak dialog sehingga pada saat siswa berperan sebagai guru, siswa sudah mulai berinisiatif pada kegiatan mereka sendiri.<sup>14</sup>

Berdasarkan ketiga pendapat para ahli mengenai langkah-langkah penerapan *Reciprocal teaching* tersebut, dapat dikatakan bahwa inti kegiatan dari *Reciprocal teaching* adalah merangkum, bertanya, mengklarifikasi dan melakukan prediksi.

#### **D. Pengertian Kemampuan Berfikir Kreatif**

Semua orang diasumsikan kreatif, tetapi derajat kreativitasnya berbeda. Keadaan ini menunjukkan adanya tingkat kemampuan berpikir kreatif seseorang yang berbeda. Ide tentang tingkat kemampuan berpikir kreatif telah diungkapkan oleh beberapa ahli, antara lain oleh De Bono, Gotthard, dan Krulik & Rudnik.<sup>15</sup> Tingkat tersebut bersifat umum dan tidak dengan tegas memperlihatkan karakteristik berpikir kreatif dalam matematika. Berpikir kreatif dalam matematika merupakan kombinasi berpikir logis dan berpikir divergen yang memperhatikan fleksibilitas, kefasihan dan kebaruan dalam memecahkan maupun mengajukan masalah. Penjenjangan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam matematika menurut Siswono adalah sebagai berikut Sangat Kreatif, Kreatif Cukup Kreatif, Kurang Kreatif, dan Tidak Kreatif.<sup>16</sup>

Aktualisasi berfikir kreatif (kreatifitas) merupakan hasil interaksi antara faktor psikologis dan lingkungan. Asumsi ini oleh Stein, Amabile dan Simonton dalam Supriadi dinamai asumsi interaksional dan asumsi sosio-psikologis.

<sup>14</sup> *Ibid...*

<sup>15</sup> T.Y.E. Siswono. 2007. *Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan dan Mengajukan Masalah Matematika*, hal. 1, [online]: <http://tatagyes.wordpress.com/abstrak-disertasi/>. diakses 23 Juli 2013

<sup>16</sup> *Ibid.*, hal. 1-2

Masukan dari lingkungan. Menurut dePotter dalam Pasiak, ada empat langkah penting dalam berfikir kreatif, yakni: 1) dalam berfikir jangan cepat puas dan jangan menerima apa adanya, 2) jangan terpaku pada satu cara, 3) pertajam rasa ingin tahu, 4) perlu pelatihan otak.<sup>17</sup> Ini berarti bahwa berfikir kreatif bukanlah sebuah proses yang terorganisasi, melainkan sebuah kebiasaan dari fikiran yang dilatih dengan memperhatikan intuisi, menghidupkan imajinasi, mengungkapkan kemungkinan-kemungkinan baru, membuka sudut pandang yang menakjubkan dan membangkitkan ide-ide yang tidak terduga. Johnson menyatakan bahwa berfikir kreatif adalah aktifitas mental yang membutuhkan ketekunan, disiplin diri, dan perhatian penuh. Aktifitas mental yang dimaksud adalah; 1) mengajukan pertanyaan, 2) mempertimbangkan informasi baru dan ide yang tidak lazim dengan fikiran terbuka, 3) membangun keterkaitan, khususnya diantara hal-hal yang berbeda, 4) menghubungkan berbagai hal dengan bebas, 5) menerapkan imajinasi pada setiap situasi untuk menghasilkan hal baru yang berbeda, 6) mendengarkan intuisi.<sup>18</sup>

Selanjutnya pengertian berpikir kreatif adalah sebuah kebiasaan dari pikiran yang dilatih dengan memperhatikan intuisi, menghidupkan imajinasi, mengungkapkan kemungkinan-kemungkinan baru, membuka sudut pandang yang menakjubkan dan membangkitkan ide-ide yang tidak terduga. Berpikir kreatif membutuhkan ketekunan, disiplin diri dan perhatian penuh yang meliputi aktivitas mental 1) mengajukan pertanyaan, 2) mempertimbangkan informasi baru dan ide yang tidak lazim dengan pikiran terbuka, 3) membangun keterkaitan khususnya di antara hal-hal yang berbeda, 4) menghubungkan-hubungkan berbagai hal yang bebas, 5) menerapkan imajinasi pada setiap situasi untuk menghasilkan hal yang baru dan berbeda, 6) mendengarkan intuisi.<sup>19</sup> Dengan kata lain, kemampuan berfikir kreatif siswa adalah kemampuan siswa dalam memahami masalah dan menemukan penyelesaian dengan strategi atau metode yang bervariasi (divergen).

---

<sup>17</sup> Pasiak, T. *IQ/EQ/SQ*, (Bandung:Mizan,1999), hal.25

<sup>18</sup> Johnson. E.B, *Contextual Teaching...*, hal.33

<sup>19</sup>E.B. Johnson. *Contextual Teaching...*, hal. 215

### E. Berfikir Kreatif dalam Matematika

Berfikir kreatif dalam pembelajaran matematika, dapat dipandang sebagai orientasi atau disposisi tentang instruksi matematika, termasuk tugas penemuan dan pemecahan masalah. Aktifitas ini dapat membawa siswa mengembangkan pendekatan yang lebih kreatif dalam matematika. Dengan tugas dan aktifitas ini, guru dapat meningkatkan kapasitas siswa dalam hal yang berkenaan dengan dimensi kreatifitas. Menurut Suryadi dan Herman; berfikir kreatif merupakan suatu proses berfikir untuk mengungkapkan hubungan-hubungan baru, melihat sesuatu dari sudut pandang baru dan membentuk kombinasi baru dari dua konsep atau lebih yang sudah dikuasai sebelumnya.<sup>20</sup> Selanjutnya, Munandar mendefinisikan berfikir kreatif sebagai kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan (*fleksibilitas*), dan orisinalitas (keaslian) dalam berfikir, secara kemampuan untuk mengelaborasi (mengembangkan, memperkaya, memperinci) suatu gagasan.<sup>21</sup>

Sedangkan menurut Semiawan; pengembangan kemampuan berfikir kreatif anak didik meliputi tiga segi, yaitu:<sup>22</sup>

1. Pengembangan *kognitif*, antara lain dilakukan dengan merangsang kelancaran, kelenturan dan keaslian dalam berfikir
2. Pengembangan *afektif*, dilakukan dengan memupuk sikap dan minat untuk bersibuk diri secara kreatif
3. Pengembangan *psikomotorik*, dilakukan dengan menyediakan sarana dan prasarana pendidikan yang memungkinkan siswa mengembangkan keterampilannya dalam membuat karya-karya yang produktif inovatif.

Berdasarkan analisis faktor, Guilford dalam Supriadi menemukan bahwa ada lima sifat yang menjadi ciri berfikir kreatif, yaitu:

1. Kelancaran (*fluency*), merupakan kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan
2. Keluwesan (*flexibility*), merupakan kemampuan untuk mengemukakan beberapa pemecahan atau pendekatan terhadap masalah

---

<sup>20</sup> Suryadi, Didi & Tatang Herman. 2008. *Eksplorasi Matematika Pembelajaran Pemecahan Masalah*. Jakarta: Karya Duta Wahana, hal.23

<sup>21</sup> Munandar, Utami.1992. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: Gramedia, hal.50

<sup>22</sup> Semiawan, Cony. 1987. *Memupuk Bakat dan Kreativitas Siswa Sekolah Menengah*. Jakarta: Gramedia, hal.10

3. Keaslian (*originality*), orisinalitas adalah kemampuan untuk mencetuskan gagasan dengan cara-cara yang asli, tidak klise
4. Penguraian (*elaboration*), elaborasi adalah kemampuan untuk menguraikan sesuatu secara terinci
5. Perumusan kembali (*redefinition*), redefinisi adalah kemampuan untuk meninjau suatu persoalan berdasarkan perspektif yang berbeda dengan apa yang sudah diketahui oleh banyak orang.<sup>23</sup>

Pada saat ini, perhatian banyak tertuju pada kemampuan berpikir kreatif (kreativitas) sebagai suatu produk dari hasil pemikiran atau perilaku manusia. Untuk mengenali kemampuan berfikir kreatif dalam matematika, Haylock dalam Mina menggunakan dua pendekatan seperti berikut; 1) memperhatikan jawaban siswa dalam memecahkan masalah yang proses kognitifnya dianggap sebagai proses berfikir kreatif, 2) menentukan kriteria bagi sebuah produk yang diindikasikan sebagai hasil dari berfikir kreatif atau sebagai produk-produk divergen.<sup>24</sup> Kemampuan berpikir kreatif dapat pula dilihat sebagai suatu proses dan mungkin inilah yang lebih esensial dan yang perlu dibina pada anak didik sejak dini untuk bersibuk diri secara kreatif.

Sriraman mendefinisikan kreatifitas sebagai proses yang hasilnya tidak biasa, solusi yang dalam dari persoalan yang diberikan dan terlepas dari tingkat kompleksitas.<sup>25</sup> Sriraman juga menyarankan supaya kreatifitas dapat diterapkan di kelas dengan memberikan kesempatan pada siswa untuk menyelesaikan soal-soal yang tidak rutin, kompleks, dan terstruktur. Diharapkan soal-soal itu tidak hanya memunculkan motivasi dan ketekunan tetapi juga memiliki tingkat refleksi yang sangat luas.

Dari uraian di atas, dapat dikatakan bahwa kemampuan berfikir kreatif dalam matematika adalah kemampuan memberikan jawaban yang benar dengan alasan yang tepat berdasarkan asumsi melakukan inferensi, mendeduksi, membuat intervensi, dan mengevaluasi argumen terhadap soal atau pertanyaan matematika.

---

<sup>23</sup> Supriadi, Dedi. *Kreativitas, Kebudayaan dan Perkembangan IPTEK*. (Bandung: Alfabeta, 1994), hal.7

<sup>24</sup> Mina. E, Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Open-ended terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematik Siswa SMA Bandung., (Bandung:UPI, 2005), hal 34, [online]: [www.repository.upi.ac.id](http://www.repository.upi.ac.id) diakses tanggal 22 Juli 2013

<sup>25</sup> Sriraman, B (2004). *The Characteristics of mathematical Creativity. The Mathematics Educator Journal* . Vol 14 No. 1, Hal.19 – 34.

Indikatornya meliputi; 1) kefasihan/kelancaran (*fluency*), yaitu kemampuan untuk mengemukakan ide, jawaban, pertanyaan, dan penyelesaian masalah, 2) keluwesan (*flexibility*), yaitu kemampuan untuk menemukan atau menghasilkan berbagai macam ide, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, 3) penguraian (*elaboration*), yaitu kemampuan untuk mengembangkan suatu ide, menambah atau merinci secara detil suatu obyek, ide, dan situasi, 4) hal yang baru (*originality*), yaitu kemampuan untuk memberikan respon-respon yang unik dan luar biasa.

Dalam penelitian ini akan diidentifikasi kemampuan berpikir kreatif siswa dalam hal: (a) kelancaran (*fluency*), yaitu menghasilkan banyak ide atau gagasan dalam bentuk pertanyaan atau pernyataan yang bernilai benar dari informasi yang diberikan dengan tepat, (b) keluwesan (*flexibility*), yaitu mengemukakan ide yang beragam pada pertanyaan atau pernyataan yang disusun, dan (c) keaslian (*originality*), yaitu memunculkan ide-ide yang unik dalam menyusun pertanyaan atau pernyataan dengan tepat.

## **F. Pengertian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel**

Pada dasarnya, dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan SPLDV sama dengan mencari himpunan penyelesaian dari SPLDV, hanya saja harus dirumuskan dulu menjadi suatu kalimat matematika, baru diselesaikan dengan berbagai metode yang telah diajarkan (metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, maupun metode gabungan atau campuran). Untuk menyelesaikan soal cerita, tentunya memerlukan proses analisis dan sintesis terlebih dahulu sehingga langkah-langkah yang ditempuh lebih panjang daripada menyelesaikan soal yang bukan soal cerita. Berikut diberikan 4 metode menyelesaikan SPLDV :

### **1) Metode Grafik**

Untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode grafik dapat dilaksanakan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Gambarlah grafik himpunan penyelesaian dari masing-masing persamaan pada bidang *Cartesius*.
- b) Tentukan titik potong kedua grafik tersebut (jika ada).

- c) Titik potong kedua grafik inilah yang merupakan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel tersebut

## **2) Metode Substitusi**

Substitusi artinya mengganti. Menyelesaikan sistem persamaan linear dengan metode substitusi berarti menyelesaikan sistem persamaan linear dengan cara mengganti suatu variabel dengan variabel yang lain. Metode substitusi dilakukan dengan menyatakan salah satu variabel dalam variabel yang lain kemudian memasukkannya (mensubstitusikan) pada persamaan yang lain. Langkah-langkah penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi sebagai berikut :

1. Mengubah persamaan pertama menjadi bentuk umum atau persamaan kedua menjadi ;
2. Memasukkan atau mensubstitusikan persamaan pertama ke persamaan kedua atau memasukkan persamaan kedua ke persamaan pertama;
3. Menentukan hasil dari persamaan pertama untuk memperoleh nilai variabel  $x$  atau nilai variabel  $y$ ;
4. Memasukkan nilai yang diperoleh pada langkah 3 ke persamaan pertama atau persamaan kedua untuk memperoleh nilai variabel  $x$  atau  $y$ ;
5. Menentukan himpunan penyelesaiannya.

## **3) Metode Eliminasi**

Eliminasi dapat diartikan sebagai proses menghilangkan atau melenyapkan. Metode eliminasi adalah suatu metode penyelesaian sistem persamaan linear dengan cara menghilangkan salah satu variabel persamaan. Langkah awal yang ditempuh adalah dengan menyamakan koefisien salah satu variabel persamaan tersebut (jika belum sama), lalu mengeliminasi dengan cara menjumlahkan atau mengurangkan kedua persamaan. Kemudian mengulangi langkah ini untuk variabel yang lain

## **4) Metode Gabungan Eliminasi – Substitusi**

Metode ini adalah gabungan dari metode eliminasi dan substitusi. Langkah awal yang ditempuh adalah dengan menyamakan koefisien salah satu variabel



persamaan tersebut (jika belum sama), lalu mengeliminasi dengan cara menjumlahkan atau mengurangi kedua persamaan. Kemudian hasil yang diperoleh disubstitusikan ke salah satu persamaan sehingga didapatkan penyelesaian dari variabel yang lain. Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode gabungan sebagai berikut :

1. Menghilangkan atau mengeliminasi variabel  $x$  atau  $y$  untuk memperoleh nilai variabel  $x$  atau  $y$  dengan cara menyamakan koefisien variabel  $x$  atau  $y$ ;
2. Mengurangkan atau menjumlahkan kedua persamaan untuk memperoleh nilai variabel  $x$  atau  $y$ ;
3. Memasukkan nilai yang diperoleh pada langkah 2 ke persamaan pertama atau persamaan kedua untuk memperoleh nilai variabel  $x$  atau  $y$ ;
4. Menentukan hasil dari persamaan pertama atau kedua untuk memperoleh nilai variabel  $x$  atau nilai variabel  $y$ ;
5. Menentukan himpunan penyelesaiannya.

Metode gabungan dilakukan dengan mencari nilai  $x$  atau  $y$  dengan terlebih dahulu menggunakan metode eliminasi, kemudian memasukkan nilai (mensubstitusi) ke persamaan untuk mencari nilai variabel yang lain.

### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan pada SMP Negeri 9 Langsa, yang bertempat di Jalan Panglima Polem, Kec. Langsa Kota, Kota Langsa. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014 dimulai bulan November – Desember 2013.

#### **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa VIII SMP Negeri 9 Kota Langsa tahun pelajaran 2013/2014. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan tehnik *Simple Random Sampling* yaitu teknik sampling yang

dilakukan secara acak dengan menggunakan undian, ordinal, tabel bilangan random, atau komputer.<sup>26</sup> Pengambilan sampel pada penelitian ini dengan menggunakan tehnik undian yaitu dengan membuat gulungan kertas yang berisi semua populasi dari kelas VIII, kemudian diambil dua gulungan kertas, gulungan kertas yang pertama sebagai kelas eksperimen dan gulungan kertas kedua sebagai kelas kontrol. Dalam hal ini penulis mengambil sampel 2 kelas seluruh populasi yang berjumlah 62 siswa. Sampel dari penelitian ini adalah kelas VIII-8 sebanyak 41 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-9 sebanyak 41 siswa sebagai kelas kontrol.

### C. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan rancangan penelitian *Desain Randomized Control Group Pretest-Posttest* dengan menggunakan pembagian dua kelompok penelitian yaitu kelompok penelitian eksperimen dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* dan kelompok penelitian kontrol menggunakan metode konvensional sebagaimana gambaran pada tabel berikut:

**Tabel 3.1. Rancangan Penelitian**

<b>Kelompok</b>	<b>Pengukuran (Pretest)</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Pengukuran (Posttest)</b>
<b>Eksperimen</b>	<b>T<sub>0</sub></b>	<b>X</b>	<b>T<sub>1</sub></b>
<b>Kontrol</b>	<b>T<sub>0</sub></b>	<b>-</b>	<b>T<sub>1</sub></b>

Keterangan:

T<sub>0</sub> : Hasil pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol

T<sub>1</sub> : Hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol

X : Menggunakan Model pembelajaran *Reciprocal Teaching*.<sup>27</sup>

### D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Tahapan pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

<sup>26</sup> Husaini Usman & Purnomo Setiady, 2006. *Pengertian Statistika*. Jakarta: Bumi Askara, hal. 183

<sup>27</sup> Moh. Nazir., *Metode Penelitian*. (Jakarta:Ghalia Indonesia, 2002), hal. 240.

- Memberikan soal *pretest* pada kelas eksperimen untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan.
- Memberikan perlakuan kepada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*.
- Memberikan soal *posttest* pada kelas eksperimen untuk mengetahui kemampuan berfikir kreatif siswa (hasil belajar) setelah diberi perlakuan.

Instrumen *pretest* dan *posttest* tersebut digunakan untuk mengetahui kemampuan berfikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Adapun kisi-kisi tes kemampuan berfikir kreatif siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 1. Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif**

No	Aspek	Indikator	No Butir soal
1	Kelancaran ( <i>Fluency</i> )	Menghasilkan banyak ide atau banyak gagasan (pertanyaan atau pernyataan) dari informasi yang diberikan dengan tepat	1, 2, 3
2	Keluwesan ( <i>Flexibility</i> )	Mengemukakan strategi-strategi yang beragam (beragam ide) pada pertanyaan atau pernyataan yang dibuatnya	1,2,3
3	Keaslian ( <i>Originality</i> )	Memunculkan ide-ide yang unik dalam menyusun pertanyaan atau pernyataan dengan tepat	1,2,3

#### **E. Teknik Analisis Data**

Untuk menganalisis data hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan berfikir kreatif, digunakan rubrik penilaian. Hasil pekerjaan siswa pada tes masing-masing

diberi skor sesuai dengan pedoman atau rubrik penilaian aspek kemampuan berpikir kreatif sebagai berikut :

**Tabel 2. Rubrik Penilaian Aspek Kemampuan Berpikir Kreatif**

Skor	Aspek		
	Kelancaran ( <i>Fluency</i> )	Keluwesan ( <i>Flexibility</i> )	Keaslian ( <i>Originality</i> )
0	Tidak ada respon	Tidak ada respon	Tidak ada respon
1	Semua pertanyaan atau pernyataan tidak sesuai dengan informasi yang diberikan	Semua pertanyaan atau pernyataan tidak sesuai dengan informasi yang diberikan	Ide-ide (pertanyaan atau pernyataan) tidak sesuai dengan informasi yang diberikan
2	Banyaknya pertanyaan atau pernyataan yang sesuai dengan informasi yang diberikan kurang dari yang diminta	Tidak ada keragaman pada pertanyaan atau pernyataan tetapi sesuai dengan informasi yang diberikan	Ide-ide (pertanyaan atau pernyataan) sama dengan yang diberikan guru atau buku
3	Banyaknya pertanyaan atau pernyataan yang sesuai dengan informasi yang diberikan sama dengan yang diminta	Ada keragaman pada pertanyaan atau pernyataan dan sesuai dengan informasi yang diberikan	Ada modifikasi ide-ide (pertanyaan atau pernyataan) dari dirinya dan yang diberikan guru atau buku
4	Jika banyaknya pertanyaan atau pernyataan yang dibuat lebih dari yang diminta dan hasil	Semua pertanyaan atau pernyataan beragam dan sesuai dengan informasi yang	Ada ide yang (pertanyaan atau pernyataan) unik (misal berbeda dengan contoh guru

	<p>pengurangan pertanyaan atau pernyataan yang benar oleh pertanyaan atau pernyataan yang salah lebih dari jumlah yang diminta, dan apabila hasil pengurangan tersebut kurang dari jumlah yang diminta akan mendapat skor 3</p>	<p>diberikan (minimal ada 3 keragaman)</p>	<p>pada umumnya</p>
--	---	--	---------------------

Kemudian untuk masing-masing aspek yang diteliti dari kemampuan berpikir kreatif dari skor seluruh siswa yang mengikuti tes dijumlah dan ditentukan persentase skornya. Setelah diperoleh persentase skor setiap aspek pada kemampuan berpikir kreatif, penulis menentukan kriteria persentase skor yang diperoleh siswa.

#### IV. Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* di kelas VIII SMP N 9 Langsa. Data yang terkumpul seperti nilai pretest, nilai posttest, dan nilai kemampuan berfikir kreatif siswa pada materi SPLDV. Berikut ini telah diperoleh data hasil penelitian.

##### 1. Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar pretest dan posttest siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat sebagai berikut.

**Tabel 3. Hasil Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Rentang Nilai	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	F	Persentase	F	Persentase
30 – 40	5	13%	4	11%

41 – 51	5	13%	7	18%
52 – 62	12	32%	14	37%
63 -73	8	21%	7	18%
74 – 84	7	18%	5	13%
85 – 95	1	3%	1	3%
Jumlah siswa	38		38	
Rata-rata	59		58	

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui hasil belajar pretest kelas eksperimen sebelum perlakuan ada 8 siswa yang tuntas, 30 siswa yang belum tuntas dengan nilai rata-rata 59. Hasil pretest kelas kontrol sebelum perlakuan ada 6 siswa yang tuntas, 32 siswa yang belum tuntas dengan nilai rata-rata 58. Kedua kelas mencapai nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 30.

Data hasil penelitian posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat berikut ini :

**Tabel 4. Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Rentang Nilai	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	F	Persentase	F	Persentase
55 – 62	1	3%	3	8%
63 – 70	4	11%	14	37%
71 – 78	11	29%	10	26%
79 – 86	15	39%	9	24%
87 – 94	3	8%	1	3%
95 – 100	4	11%	1	3%
Jumlah siswa	38		38	
Rata-rata	80		73	

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui hasil belajar posttest kelas eksperimen setelah perlakuan mencapai nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 65. Kelas eksperimen ada 33 siswa yang tuntas, 5 siswa yang belum mencapai ketuntasan

dengan nilai rata-rata 80. Hasil posttest kelas kontrol setelah perlakuan mencapai nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 55. Kelas kontrol 21 ada siswa yang mencapai ketuntasan, 17 siswa yang belum tuntas dengan nilai rata-rata 73.

## 2. Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

Hasil kemampuan berfikir kreatif siswa pada materi SPLDV kelas eksperimen diperoleh dari pemberian tugas kepada siswa untuk membuat pertanyaan sesuai dengan langkah-langkah yang diberikan sebelumnya. Skor rata-rata yang diperoleh diketahui bahwa ketercapaian hasilnya baik.

**Tabel 5. Hasil Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Pada Materi SPLDV**

Nilai Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa	Kriteria	Kelas eksperimen		Kelas kontrol	
		Jumlah siswa	Persentase	Jumlah siswa	Persentase
81% - 100%	Sangat Kreatif	16	42%	4	11%
61% – 80%	Kreatif	17	45%	14	37%
41% - 60%	Cukup Kreatif	2	5%	12	32%
21% - 40%	Kurang Kreatif	3	8%	8	21%
0% - 20%	Sangat Kurang Kreatif	0	0%	0	0%
Rata-rata		26,13		21	
Persentase Ketercapaian		74,66%		60%	

Pada tabel 5 menunjukkan rekapitulasi hasil kemampuan berfikir kreatif siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi SPLDV. Analisis data kemampuan berfikir kreatif siswa pada kelas eksperimen terdapat 16 siswa dengan kriteria sangat baik, 17 siswa dengan kriteria baik, 2 siswa dengan kriteria cukup, dan 3 siswa dengan kriteria kurang. Kemampuan berfikir kreatif siswa pada kelas kontrol terdapat 4 siswa dengan kriteria sangat baik, 14 siswa dengan kriteria baik, 12 siswa dengan kriteria cukup, dan 8 siswa dengan kriteria kurang. Nilai rata-rata kelas eksperimen 26,13; dan nilai rata-rata pada kelas kontrol 21.

## **B. Analisis Data Hasil Penelitian**

### **1. Uji Homogenitas Data**

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel diperoleh dari populasi yang homogen. Kedua data homogen jika kriteria pengujian adalah  $F_{hitung} < F_{tabel}$  untuk taraf nyata  $\alpha = 5\%$ . Hasil perhitungan uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat berikut ini.

**Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

<b>No</b>	<b>Nilai</b>	<b>Fhitung</b>	<b>Ftabel</b>
1	Pretest	0,1371	3,841
2	Posttest	0,0851	3,841

Perhitungan uji homogenitas pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh  $F_{hitung} = 0,1371$  dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 37$  diperoleh  $F_{tabel} = 3,841$ , jadi  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $0,1371 < 3,841$ , sehingga data awal berdistribusi homogen. Hasil posttest diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel} = 0,851 < 3,841$ , maka data akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi homogen. Perhitungan data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

### **2. Uji Normalitas Data**

Hasil perhitungan yang dilakukan untuk menentukan normalitas dari kelas eksperimen dan kontrol pada tahap awal dapat dilihat berikut ini.



**Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No	Kelas	Pretest			Posttest		
		Lo	Ltabel	Ket	Lo	Ltabel	Ket
1	Eksperimen	0,0742	0,1437	Normal	0,1313	0,1437	Normal
2	Kontrol	0,0876	0,1437	Normal	0,1371	0,1437	Normal

Perhitungan uji normalitas pretest eksperimen dengan mengambil nilai awal diperoleh  $Lo = 0,0742$  dengan  $\alpha = 5\%$  diperoleh  $Ltabel = 0,1437$ , dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Uji normalitas pretest kelas kontrol  $Lo = 0,0876$ , sehingga data pretest kelas kontrol berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas posttest kelas eksperimen dengan mengambil nilai hasil evaluasi diperoleh  $Lo = 0,1313$  dan pada kelas kontrol diperoleh  $Lo = 0,1371$ , dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Perhitungan data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

### 3. Uji Hipotesis

Hasil belajar dari siswa kelas eksperimen dan kontrol pada materi SPLDV dihitung dengan menggunakan uji dua pihak. Perhitungan uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara pembelajaran menggunakan *Reciprocal teaching* dengan pembelajaran konvensional.

**Tabel 8. Uji Hipotesis Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Pada Materi SPLDV**

No	Nilai	Uji t		Keterangan
		Thitung	Ttabel	
1	Pretest	0,282	1,993	<b>Ho diterima</b>
2	Posttest	3,158	1,993	<b>Ha diterima</b>

Perhitungan uji hipotesis pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh  $t_{hitung} = 0,282$  untuk  $dk = 38+38-2 = 74$ , dengan taraf signifikansi 5% diperoleh  $t_{tabel} 1,993$ , hasil uji t pretest  $t_{hitung} < t_{tabel}$  yaitu  $0,282 < 1,993$  maka dapat dikatakan bahwa  $H_0$  diterima yang berarti tidak ada perbedaan yang

signifikan kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kontrol pada materi SPLDV. Uji hipotesis posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh  $t_{hitung} = 3,158$  untuk  $dk = 38+38-2 = 74$ , dengan taraf signifikansi 5% diperoleh  $t_{tabel} = 1,993$ , karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,158 > 1,993$ , maka  $H_a$  diterima, dapat dikatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi SPLDV. Perhitungan data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

## V. PEMBAHASAN

Penelitian eksperimen untuk melihat pengaruh penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa pada materi SPLDV di kelas VIII SMP N 9 Langsa telah dilaksanakan dan terkumpul berbagai data seperti hasil belajar siswa dan kemampuan berfikir kreatif siswa. Hasil kemampuan berfikir kreatif dinilai melalui penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* pada materi SPLDV. Sesuai dengan indikator kemampuan berfikir kreatif siswa menunjukkan bahwa kelas eksperimen dengan persentase ketercapaian 74,66% sedangkan kelas kontrol memiliki persentase ketercapaian 60%. Perbedaan kemampuan berfikir kreatif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol karena pengetahuan itu tidak selalu dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke siswa, namun secara aktif dibangun oleh siswa sendiri melalui pengalaman nyata.

Siswa pada kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional, secara langsung menerima pengetahuan yang sudah jadi yang diberikan oleh guru. Siswa belajar melalui diskusi kelompok untuk menyelesaikan soal dengan sumber belajar berupa model *Reciprocal Teaching* yang dibuat oleh guru. Kemampuan berfikir kreatif siswa pada pembelajaran kelas kontrol belum terlihat, siswa hanya melontarkan jawaban ketika guru memberikan pertanyaan, dan hubungan antar-individu tidak terjalin interaksi secara merata, serta kurang memberi kesan terhadap pembelajaran sehingga pada saat dilakukan posttest siswa kurang mampu menganalisis soal. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen diberikan pembelajaran untuk mengeluarkan pertanyaan sendiri yang

sebelumnya sudah dijelaskan dan diberikan contoh oleh guru. Pada kelas eksperimen guru berperan sebagai fasilitator, sehingga penekanan tentang belajar dan mengajar lebih berfokus terhadap suksesnya siswa mengorganisasi pengalaman mereka. Hasil pekerjaan siswa yang telah dibuat siswa menunjukkan pertanyaan mengenai materi SPLDV yang disajikan dalam bentuk gambar dan tulisan tetapi tetap menunjukkan konsep-konsep materi.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil posttest kelas eksperimen yaitu 80,13 dan hasil rata-rata posttest kelas kontrol yaitu 73,68. Berdasarkan hasil perhitungan uji t diperoleh thitung sebesar 3,158 untuk  $dk = 38 + 38 - 2 = 74$ , dengan taraf signifikansi 5% diperoleh ttabel 1,993; artinya bahwa  $thitung > ttabel$  maka dapat dikatakan ada perbedaan yang signifikan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Berdasarkan analisis, pada pembelajaran kelas kontrol siswa kurang memberi gagasan melalui gambar, selain itu indikator kemampuan berfikir orisinal juga belum muncul pada pekerjaan siswa kelas kontrol, karena kebanyakan siswa menampilkan perhitungan yang sama dengan siswa yang lain sehingga tingkat keaslian hasil kerja masih rendah. Indikator kemampuan berfikir kreatif; kemandirian dalam berfikir terlihat dari hasil pekerjaan siswa kelas eksperimen dimana setiap sub materi disampaikan dan hasilnya juga berbeda dari tiap siswa, sedangkan kelas kontrol keaslian karya masih rendah sehingga menyebabkan penilaian yang buruk terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa. Tingkat kemampuan berfikir kreatif siswa juga dipengaruhi oleh perbedaan kreativitas awal individu yang kurang mampu mengeksplorasi tema materi SPLDV dengan hasil kerja, hal ini disebabkan karena potensi siswa dalam hal kemampuan afektif dan psikomotor biasanya tidak terbiasa terasah dengan baik dan menuangkan ide/gagasan dalam bentuk pekerjaan memerlukan sebuah pemikiran. Siswa kelas eksperimen banyak yang mengerjakan semua prosedur tes materi SPLDV daripada kelas kontrol yang tidak semua siswa mengerjakannya, hal itu termasuk dalam indikator kemampuan berfikir kreatif ulet yang artinya memiliki kemauan keras untuk menyelesaikan permasalahan agar mendapatkan nilai yang baik.

Hasil penelitian sesuai dengan harapan, bahwa *Reciprocal Teaching* merupakan alternatif model pembelajaran solusi daripada pembelajaran konvensional, karena pembelajaran dengan menggunakan *Reciprocal Teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran aktif. Berdasarkan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Langsa.

## **VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, hal tersebut dapat diketahui dari nilai rata-rata posttest hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 80,13 lebih tinggi dari rata-rata posttest kelas kontrol sebesar 73,68. Berdasarkan hasil perhitungan uji t diperoleh  $t_{hitung} = 3,158$  untuk  $dk = 38 + 38 - 2 = 74$ , dengan taraf signifikansi 5% diperoleh  $t_{tabel} 1,993$ ; artinya bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.
2. Terdapat pengaruh pembelajaran matematika dengan menggunakan model reciprocal teaching terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Langsa. Ini ditunjukkan dengan pencapaian kemampuan berfikir kreatif pada kelas eksperimen sebesar 77,46% menunjukkan batas kriteria minimal baik.

### **B. Saran**

Berdasarkan simpulan penelitian disarankan bahwa :

1. Guru untuk lebih kreatif dalam mencapai tujuan pembelajaran dengan memanfaatkan model pembelajaran.

2. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai alternatif perbaikan model pembelajaran yang ada dan dapat dikembangkan pada materi yang lain.
3. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan model pembelajaran yang sama-sama memiliki keinovatifan yang setara sehingga dapat mengetahui efektivitas pembelajaran terhadap materi yang diberikan.

## DAFTAR PUSTAKA

Agung, P., *Model Pembelajaran Reciprocal Teaching.*, [online]; [www.agungprudent.wordpress.com/](http://www.agungprudent.wordpress.com/) diakses tanggal 12 Juli 2013

Departemen Pendidikan Nasional. 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Edisi ketiga. Jakarta: Balai Pustaka

E.B. Johnson. 2007. *Contextual Teaching and Learning : Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Bandung: Mizan Learning Center.

E.B. Johnson. 2008. *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Penerjemah Ibnu Setiawan. (Bandung: Mizan Learning Center (MLC).

Eggen dan Kauchak, *Makalah-Tentang-Model-Pembelajaran*, [Online]: [www.diblogspot.com/](http://www.diblogspot.com/) diakses 23 Agustus 2013

Hamzah. 2000. *Pembelajaran Matematika I*. Jakarta: Bumi Aksara

Herman Hudojo. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. (Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan

Husaini Usman & Purnomo Setiady, 2006. *Pengertian Statistika*. Jakarta: Bumi Askara.

N.K. Roestiyah. 1989. *Didaktik Metodik*. Bandung: Jemaars.

Mina. E. 2005. *Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Open-ended terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematik Siswa SMA Bandung*. Bandung: UPI. [online]: [www.repository.upi.ac.id](http://www.repository.upi.ac.id) diakses tanggal 22 Juli 2013

Moh. Nazir., *Metode Penelitian*. (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2002)

Mohammad Nur., *Strategi-strategi Belajar*. (Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah Universitas Negeri Surabaya, 2004). [online]: [www.ncrel.org/](http://www.ncrel.org/) diakses pada tanggal 13 Juli 2013

Munandar, Utami. 1992. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: Gramedia

Nana Sudjana. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*.(Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2000)

Palincsar, 1986., *Reciprocal Teaching: A Reading Strategy*. [online]: [www.reciprocalteaching.com/](http://www.reciprocalteaching.com/) diakses pada tanggal 11 Juli 2013

Palincsar A.S. dan Brown A. 1984. "Reciprocal teaching of Comprehension Fostering and Comprehension mentoring Activities". *Cognition and Instruction*. Vol. 1 No. 2 pp.117-175. [online]: [www.ncrel.org/](http://www.ncrel.org/) diakses pada tanggal 13 Juli 2013

Pasiak, T. 1999. *IQ/EQ/SQ*. Bandung:Mizan.

Sagala, Syaiful., *Konsep dan Makna Pembelajaran*. (Bandung:Alfabeta,2008).

Semiawan, Cony. 1987. *Memupuk Bakat dan Kreativitas Siswa Sekolah Menengah*. Jakarta: Gramedia.

Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. (Jakarta: Rineka Cipta, 1995)

Sriraman, B (2004). *The Characteristics of mathematical Creativity*. *The Mathematics Educator Journal* . Vol 14 No.1

Sudaryanto. 2007. *Kajian Kritis tentang Permasalahan Sekitar Pembelajaran Kemampuan Berpikir Kritis*. [online] : <http://www.fk.undip.al.id/> diakses tanggal 15 Agustus 2013

Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito

Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

Supriadi, Dedi. 1994. *Kreativitas, Kebudayaan dan Perkembangan IPTEK*. (Bandung: Alfabeta.

Suryadi, Didi & Tatang Herman. 2008. *Eksplorasi Matematika Pembelajaran Pemecahan Masalah*. Jakarta: Karya Duta Wahana, hal.23

T.Y.E. Siswono. 2007. *Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan dan Mengajukan Masalah Matematika*, hal. 1,[online]: <http://tatagy.es.wordpress.com/abstrak-disertasi/>. diakses 23 Juli 2013

Walpole. 1995. *Pengantar Statistika*. Jakarta:Gramedia Pustaka Utama

Wawa.,*Aktifitas Belajar Mandiri*. (Bandung: Rineka Cipta, 2004), hal.14

[www.belajar-matematika.com](http://www.belajar-matematika.com). Diakses pada tanggal 10 Januari 2013.

## **SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri  
Zawiyah Cot Kala Langsa untuk melengkapi tugas dan  
memenuhi syarat-syarat guna mencapai gelar  
sarjana (S-1) dalam ilmu tarbiyah**

**Diajukan oleh :**

**VERA MELINDIA SATRI**

**Mahasiswa Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri  
(STAIN) Zawiyah Cot Kala Langsa  
Program Strata Satu ( S-1)**

**Jurusan/ Prodi : Tarbiyah/ PMA  
NIM : 130900512**

**Disetujui Oleh**

**Pembimbing I**

**(Iqbal Ibrahim, M.Pd)**

**Pembimbing II**

**( Ariyani Muljo, M.Pd )**



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. Yang selalu memberikan segala nikmat dan karunianya dengan taufik dan hidayahNya penulis telah dapat menyelesaikan karya ilmiah ini. Selawat beserta salam kepada Nabi Muhammad SAW. Dan keluarga sahabat beliau sekalian.

Skripsi ini berjudul ***“Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Smp N.9 Langsa”*** merupakan tugas untuk memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Tarbiyah Prodi PMA Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Zawiyah Cot Kala Langsa.

Dalam penulisan karya ilmiah ini penulis banyak menghadapi berbagai kesulitan dan hambatan namun berkat bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak maka penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Dr. H. Zulkarnaini.MA. Selaku Ketua Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Zawiyah Cot Kala Langs
2. Dra. Hj. Purnamawati, M.Pd. Selaku Ketua Jurusan Tarbiyah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Zawiyah Cot Kala Langsa.
3. Ibu Yenni Suzana,M.pd Selaku Ketua Program studi matematika STAIN Zawiyah Cot Kala Langsa.

4. Bapak Iqbal Ibrahim M.pd. Sebagai pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Ibu Ariyani Muljo,M.pd. Sebagai Pembimbing Kedua yang telah banyak meluangkan waktu untuk mengarahkan serta membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Kepala Sekolah Smp N.9 Langsa serta guru-guru dan staf yang telah memberikan waktu dan kesempatan kepada penulis untuk mengumpulkan data penelitian.
7. Pem.ketua Bidang Akademik,pem,Ketua Adm Umum dan pemb.Ketua Bidang kemahasiswaan sekolah tinggi agama islam negeri Zawiyah Cot Kala Langsa.
8. Penasehat Akademik dan segenap dosen pengajar di lingkungan jurusan tarbiyah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Zawiyah Cot Kala Langsa.
9. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Jamaluddin dan sakdiah yang telah membesarkan,mendidik,dan selalu memberi dukungan.Semoga Allah Swt senantiasa mengampuni dosa-dosanya dan melindungi serta melimpahkan rahmat dan karunianya karena tanpa beliau penulis tak berarti apa-apa.
10. Abang dan adikku tersayang Verri andriawan.SH dan venni dita sari yg selalu memberikan masukan sehingga penulis menjadi semangat dalam proses menyelesaikan skripsi ini.
11. Kepada teman-teman dan sahabat yang telah memberi dukungan serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis sudah berusaha semaksimal mungkin namun bila masih ada kekurangan dan kelemahan dalam skripsi ini, untuk itu mohon kritikan dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini kemasa yang akan datang.

Akhirnya kepada Allah SWT. Penulis mohon ampun dan kepada pembaca penulis mohon maaf atas segala kekurangan dalam skripsi ini. Demikian harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan khususnya penulis sendiri.

Langsa, 23 juni 2014

Penulis

**VERA MELINDIA SATRI**

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR LAMPIRAN .....	v
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pembatasan Masalah.....	8
C. Rumusan Masalah.....	9
D. Tujuan Penelitian.....	9
E. Manfaat Penelitian.....	9
F. Definisi Operasional.....	10
G. Hipotesis Penelitian.....	11
BAB II. LANDASAN TEORI.....	12
A. Pembelajaran Matematika.....	12
B. Model Pembelajaran.....	14
C. Model <i>Reciprocal Teaching</i> .....	16
1. Pengertian Model <i>Reciprocal Teaching</i> .....	16
2. Tujuan <i>Reciprocal Teaching</i> .....	21
3. Pelaksanaan <i>Reciprocal Teaching</i> .....	21
D. Kemampuan Berfikir Kreatif.....	24
1. Berfikir Kreatif.....	24
2. Berfikir Kreatif dalam Matematika.....	26
3. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.....	29

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	32
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	32
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	33
C. Metode dan Variabel Penelitian.....	34
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	35
1. Uji Validitas.....	36
2. Uji Reliabilitas.....	37
E. Teknik Analisis Data.....	38
1. Uji Homogenitas.....	38
2. Uji Normalitas.....	39
3. Uji Hipotesis.....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	42
A. Hasil Penelitian.....	42
1. Data Kemampuan Awal Siswa.....	42
2. Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa.....	43
B. Analisis Data Hasil Penelitian.....	44
1. Uji Homogenitas Data.....	44
2. Uji Normalitas Data.....	44
3. Uji Hipotesis.....	45
C. Pembahasan.....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
A. Simpulan.....	49
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN	

## ABSTRAK

Nama: Vera Melindia Satri, Tempat Tanggal Lahir: L. Mungkur, 05 September 1991, Alamat: Sukaramai II, Kecamatan Seruway Kabupaten Aceh Tamiang, Nimko: 130900512, Judul Skripsi: Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa SMP Negeri 9 Langsa

Kemampuan berpikir kreatif sangat penting untuk dimiliki oleh setiap siswa dalam proses belajar mengajar. Suatu pembelajaran bisa saja memiliki pengaruh yang baik dalam peningkatan penguasaan konsep siswa, tetapi belum tentu berpengaruh sama terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa atau sebaliknya. Kemampuan berpikir kreatif siswa SMP kelas VIII SMP N 9 Langsa termasuk dalam kategori kurang; antara lain kurangnya kefasihan/kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan membuat hal yang baru (*originality*), khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Beberapa jawaban siswa yang mempunyai langkah-langkah yang berbeda untuk soal SPLDV yang sama. Akan tetapi masih banyak siswa yang tidak berani menunjukkan ide mereka dalam menyelesaikan soal tersebut. Saat dipaparkan salah satu cara pengerjaan baik dari guru atau siswa lain beberapa siswa cenderung menganggap jawaban mereka salah karena berbeda tanpa melihat lagi kemungkinan kebenaran dari jawabannya. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII SMP Negeri 9 Langsa. Metode yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *cluster random sampling*. Sampel penelitian ini adalah kelas VIII-2 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 38 orang dan kelas VIII-3 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 38 orang. Hasil analisis rata-rata tes kemampuan berfikir kreatif siswa kelas eksperimen 80,1316 lebih tinggi dari kelas kontrol 73,6842. Berdasarkan hasil perhitungan uji t diperoleh  $t_{hitung} = 3,158$  dan  $t_{tabel} = 1,993$ . Dengan kriteria pengujian untuk  $\alpha = 5\%$  diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, dan  $H_a$  diterima yaitu terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa kelas VIII SMP N 9 Langsa pada materi SPLDV.

*Kata-kata Kunci* : model Pembelajaran, *Reciprocal Teaching*, berfikir kreatif, SPLDV.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang benar-benar dipersiapkan guru di dalam kelas. Untuk mempersiapkan pembelajaran yang baik, seorang guru dituntut memiliki sejumlah kemampuan salah satunya adalah mengkombinasikan materi pelajaran, metode, media, ataupun model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan evaluasinya. Model pembelajaran matematika yang banyak diterapkan oleh guruselama ini adalah model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah, atau biasa juga disebut dengan metode ekspositori, dimana guru memiliki dominasi tinggi dalam proses pembelajaran sehingga kebanyakan siswa merasa bosan dengan pembelajaran matematika. Dengan model konvensional, guru dianggap sebagai satu-satunya sumber ilmu, dimana guru mempunyai peranan penting dalam mengelola kelas dan dalam mengajar, guru hanya menyampaikan materi dan memberi contoh soal beserta penyelesaiannya. Sedangkan siswa tidak memiliki kesempatan untuk mencari jawaban sendiri dan pada akhirnya siswa juga belum dapat memahami konsep dari materi yang sedang mereka pelajari. Hal ini mungkin masih bisa ditoleransi untuk soal-soal yang bersifat mekanis dengan cara menghafalkan rumus-rumus yang ada untuk menyelesaikan soal. Akan tetapi untuk soal-soal yang mengangkat permasalahan sehari-hari seperti soal cerita, diperlukan suatu pembelajaran yang harus dirancang dengan baik untuk meningkatkan pemahaman dan aktifitas siswa.

Model pembelajaran *Reciprocalteaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang memiliki empat strategi yaitu merangkum, menyusun pertanyaan dan menyelesaikannya, menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperoleh kemudian memprediksi pertanyaan apa selanjutnya dari persoalan yang disodorkan kepada siswa. Dari strategi tersebut dapat dilihat bahwa model pembelajaran ini banyak menuntut kemampuan berpikir siswa terutama berpikir dalam tingkatan yang lebih tinggi yaitu berpikir kreatif. Dengan berpikir kreatif memungkinkan siswa untuk mempelajari masalah secara sistematis, menghadapi berjuta tantangan dengan cara yang terorganisasi, merumuskan pertanyaan inovatif, dan merancang solusi orisinal;<sup>1</sup> dan *ReciprocalTeaching* merupakan sebuah model pembelajaran yang memenuhi indikator yang ada pada kemampuan berpikir kreatif siswa.

Menurut Gokhale dalam Sudaryanto; “Pembelajaran melalui diskusi kelompok kecil juga direkomendasikan sebagai strategi yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.”<sup>2</sup> Dengan berdiskusi siswa mendapat kesempatan untuk mengklarifikasi pemahamannya dan mengevaluasi pemahaman siswa lain, mengobservasi strategi berpikir dari orang lain untuk dijadikan panutan, membantu siswa lain yang kurang untuk membangun pemahaman, meningkatkan motivasi, serta membentuk sikap yang diperlukan seperti menerima kritik dan menyampaikan kritik dengan cara yang santun.

---

<sup>1</sup> Johnson. E.B, *ContextualTeachingandLearning : Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna.* (Bandung:Mizan Learning Center, 2007), hal.183

<sup>2</sup>Sudaryanto., *Kajian Kritis tentang Permasalahan SekitarPembelajaran Kemampuan Berpikir Kritis.* [online] :<http://www.fk.undip.al.id/diakses> tanggal 15 Agustus 2013, hal.1



Saat ini kemampuan berpikir kreatif dirasakan perlu terus ditingkatkan dalam kegiatan pembelajaran karena segala informasi global masuk dengan mudah, hal tersebut menyebabkan selain informasi yang bersifat baik ataupun buruk akan terus mengalir tanpa henti dan dapat mempengaruhi sifat mental anak. Kemampuan berpikir dengan jelas dan imajinatif, menilai bukti, bermain logika, dan mencari alternatif untuk menemukan suatu solusi, memberi anak sebuah rute yang jelas di tengah kekacauan pemikiran pada jaman teknologi dan globalisasi saat ini.<sup>3</sup> Mereka harus mampu membedakan antara alasan yang baik dan buruk dan membedakan kebenaran dari kebohongan. Mereka harus mengetahui bagaimana berpikir dengan kreatif.

Kember dalam Sudaryanto menyatakan bahwa “kurangnya pemahaman pengajar tentang berpikir kritis menyebabkan adanya kecenderungan untuk tidak mengajarkan atau melakukan penilaian ketrampilan berpikir pada siswa.”<sup>4</sup> Soden dalam Sudaryanto juga mengemukakan bahwa “seringkali pengajaran berpikir kritis diartikan sebagai *problem solving*, meskipun kemampuan memecahkan masalah merupakan sebagian dari kemampuan berpikir kritis.”<sup>5</sup> Review yang dilakukan dari beberapa literatur oleh Cotton dalam Sudaryanto tentang keterampilan berpikir pada siswa sekolah menengah menyimpulkan bahwa beberapa metode pembelajaran seperti diskusi yang menggunakan pendekatan pengulangan, pengayaan terhadap materi, memberikan pertanyaan yang

---

<sup>3</sup>Johnson. E.B, *Contextual Teaching and Learning : Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna.* (Bandung: Mizan Learning Center, 2007), hal.187

<sup>4</sup>Sudaryanto. 2007. *Kajian Kritis tentang Permasalahan Sekitar Pembelajaran Kemampuan Berpikir Kritis.* [online] :<http://www.fk.undip.ac.id/> diakses tanggal 15 Agustus 2013, hal. 2

<sup>5</sup> *Ibid.*

memerlukan jawaban pada tingkat berpikir yang lebih tinggi, dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir.<sup>6</sup>

Berdasarkan pengalaman yang terjadi di lingkungan belajar dan dalam kegiatan belajar mengajar dapat diketahui bahwa pengaruh suatu model pembelajaran tidak hanya perlu diketahui dari penguasaan konsep siswa saja, tetapi juga perlu diketahui bagaimana mereka berpikir dalam proses pembelajaran tersebut. Suatu pembelajaran bisa saja memiliki pengaruh yang baik dalam peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa atau sebaliknya pada aspek kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), ataupun dalam hal keaslian (*originality*) siswa dalam menyusun pertanyaan atau pernyataan atau jawaban dengan tepat. Peningkatan tersebut dirasakan perlu perlu dilakukan karena berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh penulis menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa SMP kelas VIII termasuk dalam kategori kurang. Antara lain kurangnya kefasihan/kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan membuat ide yang baru (*originality*) siswa khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Beberapa jawaban siswa yang mempunyai langkah-langkah yang berbeda untuk soal SPLDV yang sama. Akan tetapimasih banyak siswa yang tidak berani menunjukkan ide mereka dalam menyelesaikan soal tersebut. Saat dipaparkan salah satu cara pengerjaan baik dari guru atau siswa lain, beberapa siswa cenderung menganggap jawaban mereka salah karena berbeda tanpa melihat lagi kemungkinan kebenaran dari jawabannya. Dari soal SPLDV yang sama, muncul keragaman ide atau cara

---

<sup>6</sup>Sudaryanto., *Kajian Kritis tentang Permasalahan Sekitar Pembelajaran Kemampuan Berpikir Kritis*. [online] :<http://www.fk.undip.ac.id/> diakses tanggal 15 Agustus 2013, hal.3

dalam penyelesaian soal tersebut tetapi beberapa siswa belum berani dan percaya diri untuk menyampaikan ide mereka. Dari uraian ini tampak bahwa ada kemampuan berpikir kreatif pada diri siswa tetapi masih kurang sehingga perlu ditingkatkan.

Model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dilakukan secara berkelompok, hal ini dilakukan agar siswa dapat bekerjasama dan saling bertukar pendapat dalam belajar. Materi yang sesuai untuk pembelajaran secara berkelompok ini harus memiliki sub materi yang cukup menarik, seperti sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) yang ada pada materi pelajaran matematika di SMP kelas VIII. Materi ini dipilih dalam penelitian ini, agar siswa lebih semangat dalam belajar dan berdiskusi karena umumnya siswa akan berfikir kreatif sebagai kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan (*fleksibilitas*) dan orisinalitas (keaslian) dalam berfikir, secara kemampuan untuk mengelaborasi (mengembangkan, memperkaya, memperinci) suatu gagasan pada materi yang berkaitan dengan lingkungan sekitar melalui kajian yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Pada umumnya materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) lebih banyak diajarkan dengan menggunakan pembelajaran langsung, tetapi pada penelitian ini hanya dilakukan dengan menggunakan teks yang sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan. Pelaksanaan penelitian dengan cara demikian dilakukan karena *Reciprocal teaching* mengharuskan siswa untuk membaca dan merangkum kegiatan pembelajaran yang akan dan telah dilakukan, sehingga siswa tidak hanya belajar secara berkelompok saja tetapi juga mengasah

kemampuan individunya menjadi lebih baik melalui dialog berdasarkan teks. Kegiatan pembelajaran *reciprocal* juga harus disesuaikan dengan materi pelajaran yang cocok untuk kegiatan berkelompok dan membutuhkan keterampilan berpikir kreatif dengan waktu yang tidak terlalu lama.

Berdasarkan hal-hal yang telah dijelaskan dan berdasarkan studi pendahuluan dan hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 9 Kota Langsa tanggal 12 Agustus 2013, penulis menemukan terdapat siswa kelas VIII yang mengalami sedikit kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), faktanya dapat dilihat ketika Penulis melakukan observasi kepada salah satu kelas VIII dengan memberikan soal SPLDV berikut :

*Desi membeli 5 buah durian dan 4 buah jeruk di toko A dengan harga Rp.40.300,00. Tidak lama kemudian Sinta membeli 2 buah durian dan 6 buah jeruk di toko yang sama dengan harga Rp.19.200,00. Pada suatu waktu, Desi ingin membeli 5 buah durian di toko A, akan tetapi durian tersebut sudah habis sehingga Desi harus membeli 5 buah durian di toko B yang letaknya lebih jauh dari toko A dan harus naik becak. Tarif becak dari rumah Desi ke toko B dan kembali ke rumah adalah Rp.3.000,00. Total uang yang harus dikeluarkan Desi untuk sampai ke toko B dan kembali ke rumah dalam membeli 5 buah durian adalah Rp.38.000,00. Menurut kamu di toko manakah yang harga duriannya lebih mahal?*

Setelah Penulis melakukan koreksi terhadap jawaban 2-3 siswa, dapat diketahui bahwa ketiga siswa sama-sama memberikan pemisalan durian sebagai “x” dan jeruk sebagai ”y”. Seharusnya yang dimisalkan adalah harga durian dan harga jeruk dan menggunakan notasi “:” bukan notasi “=”. Kemudian di toko B, siswa memberikan pemisalan durian sebagai “x” dan becak sebagai “y” dan menuliskan notasi  $x + y = 3000$  sehingga ketika dilakukan perhitungan hasil “y”

yang muncul salah. Dapat dikatakan bahwa, ketiga siswa belum memahami masalah dan menemukan penyelesaian dengan model yang bervariasi (kreatif) dan belum menggunakan bahasa matematika dan simbol secara tepat. Hal ini dimungkinkan karena kurangnya; 1) kefasihan/kelancaran (*fluency*), yaitu kemampuan untuk mengemukakan ide, jawaban, pertanyaan, dan penyelesaian masalah, 2) keluwesan (*flexibility*), yaitu kemampuan untuk menemukan atau menghasilkan berbagai macam ide, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, 3) penguraian (*elaboration*), yaitu kemampuan untuk mengembangkan suatu ide, menambah atau merinci secara detil suatu obyek, ide, dan situasi, 4) hal yang baru (*originality*), yaitu kemampuan untuk memberikan respon-respon yang unik dan luar biasa. Sebab, kemampuan berfikir kreatif dengan menggunakan model *reciprocal teaching* mengharuskan siswa belajar mandiri, berarti siswa dapat memperoleh pengetahuannya dengan menemukan caranya sendiri dan tidak terlalu bergantung pada penjelasan guru.

Dalam mempelajari tentang materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) diharapkan siswa harus menguasai materi tentang operasi bentuk aljabar. Karena dalam soal materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) didalamnya terdapat tentang operasi bentuk aljabar dalam mencari himpunan penyelesaiannya. Siswa harus mempelajari serta menguasai tentang operasi bentuk aljabar terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) secara maksimal.

Yang menjadi permasalahan dalam hal ini adalah bagaimana pengaruh pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching*

terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) di kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Langsa. Karena dalam mempelajari materi tentang sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) diharapkan siswa harus menguasai materi tentang operasi bentuk aljabar terlebih dahulu. Namun terkadang ada siswa yang belum menguasai tentang materi operasi bentuk aljabar pun bisa menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) sebelumnya. Sehingga dalam hal ini peneliti sangat tertarik untuk mengkaji dan meneliti melalui pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *ReciprocalTeaching* agar nantinya diharapkan siswa mampu berfikir kreatif dalam menyelesaikan soal-soal pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Maka dari itu penulis mengangkat judul "*Pengaruh Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model ReciprocalTeaching Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa SMP Negeri 9 Kota Langsa*".

## **B. Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah dalam penelitian ini dimaksudkan agar permasalahan yang disajikan lebih terarah dan mendalam serta tidak menyimpang dari apa yang menjadi tujuan penelitian, yaitu indikator yang dipakai dalam menganalisis apakah terdapat pengaruh pembelajaran matematika dengan menggunakan model *ReciprocalTeaching* dibatasi pada soal-soal cerita pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dalam merumuskan masalah ini penulis merumuskan masalah penelitian, yaitu apakah terdapat pengaruh pembelajaran matematika dengan menggunakan model *ReciprocalTeaching* terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa SMP Negeri 9 Langsa?

### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika dengan menggunakan model *ReciprocalTeaching* terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa SMP Negeri 9 Langsa.

### **E. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Peneliti; Mengetahui kontribusi penerapan pembelajaran matematika dengan model *ReciprocalTeaching* terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa dalam matematika.
2. Bagi Guru; Apabila pembelajaran matematika dengan model *ReciprocalTeaching* dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa, maka model pembelajaran *ReciprocalTeaching* dapat dijadikan sebagai alternatif dalam pelaksanaan pembelajaran matematika.

3. Bagi Peneliti yang lain; dapat dijadikan sebagai informasi untuk mengkaji lebih dalam tentang penerapan pembelajaran matematika dengan model *ReciprocalTeaching* di Sekolah Menengah Pertama.

### **F.Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas,penulis berhipotesis bahwa;”terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran matematika dengan menggunakan model *ReciprocalTeaching* terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa SMP Negeri 9 Langsa.

### **F. Definisi Operasional**

Untuk menghindari terjadinya salah penafsiran terhadap istilah-istilah yang digunakan pada rumusan masalah penelitian ini, perlu dikemukakan definisi operasional sebagai berikut:

1. Model *ReciprocalTeaching* adalah suatu model pembelajaran mandiri dengan menggunakan empat strategi dalam pelaksanaannya yaitu merangkum, bertanya, klarifikasi dan memprediksi. Dalam penelitian ini, model *ReciprocalTeaching* akan dilakukan dengan pengerjaan lembar kerja siswa secara berkelompok, masing-masing terdiri dari empat orang yang memiliki peran berbeda (sebagai perangkum, penanya, yang memprediksi dan mengklarifikasi).
2. Kemampuan berfikir kreatif adalah suatu kegiatan mental yang berhubungan dengan perilaku kreatifitas siswa yang indikatornya adalah



kefasihan/kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), penguraian (*elaboration*), dan membuat hal yang baru (*originality*).

3. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel adalah persamaan-persamaan linear dua variabel yang mempunyai hubungan dengan variabel-variabel yang sama di antara keduanya dan mempunyai satu penyelesaian.<sup>7</sup> Dalam hal ini, sistem persamaan linear dua variabel yang akan dibahas adalah masalah-masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dibentuk menjadi sebuah sistem atau model matematika.

---

<sup>7</sup>[www.belajar-matematika.com](http://www.belajar-matematika.com). Diakses pada tanggal 10 Januari 2013.