

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada umumnya pembelajaran matematika dinilai memiliki kedudukan bergengsi dan cukup menjadi jaminan masa depan cerah bagi siswa (Nanang, 2016:171). Oleh karena itu matematika pun disuguhkan secara dominan di hampir setiap sekolah di Indonesia, sejak jenjang dasar hingga menengah atas. Namun kebanyakan pembelajaran matematika hanya menjejali siswa dengan puluhan formula, melakukan kegiatan-kegiatan yang sifatnya komputasional ataupun pemecahan masalah yang rutin. Padahal pembelajaran matematika sejatinya mampu disajikan dengan lebih menarik dan menantang, mengembangkan semua kemampuan siswa secara optimal serta menumbuhkan kreativitas siswa.

Sebagaimana yang telah dikemukakan oleh Maulana (2016:126), bahwa pembelajaran harus diartikan sebagai suatu proses interaksi antara siswa, guru, bahan ajar dan lingkungannya dalam rangka mengembangkan kemampuan berpikir secara kreatif yang dapat meningkatkan kemampuannya dalam mengkonstruksi pengetahuan baru secara mandiri. Hal ini diperkuat pada Permendikbud No. 64 tahun 2013 tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah menyebutkan bahwa matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan logis, kritis, analitis, kreatif, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. Oleh

karena itu, kreatif merupakan salah satu hal yang penting untuk dikaji lebih mendalam.

Pentingnya pengembangan kreativitas pada matematika juga terdapat dalam kurikulum 2013. Hal ini terbukti dengan adanya peraturan pemerintah nomor 17 tahun 2010 dalam kurikulum 2013 tentang pengelolaan dan penyelenggaraan pendidikan, yang menyebutkan bahwa tujuan penyelenggaraan pendidikan dasar dan menengah yaitu membangun landasan bagi berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang berilmu, cakap, kritis, kreatif dan inovatif. Kurikulum tersebut menyebutkan bahwa salah satu kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang harus dimiliki oleh siswa yaitu memiliki kemampuan berpikir kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sesuai yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sejenis. Walaupun dalam kurikulum KTSP 2006 maupun kurikulum 2013, kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan yang harus dikuasai siswa, akan tetapi pada kenyataannya pengembangan kemampuan tersebut belum optimal (Purwaningrum, 2016:146).

Salah satu fungsi matematika juga dikemukakan oleh Handoko (2013:189) yang menyatakan bahwa “matematika dapat difungsikan untuk mengembangkan kemampuan berpikir yang sistematis, logis, kreatif, disiplin dan kerjasama yang efektif dalam kehidupan yang modern dan kompetitif”. Hal ini mengharuskan guru agar dapat menciptakan pembelajaran matematika yang efektif dan efisien dengan strategi dan pemilihan model pembelajaran yang tepat. Menurut pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa fungsi belajar matematika salah satunya adalah mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

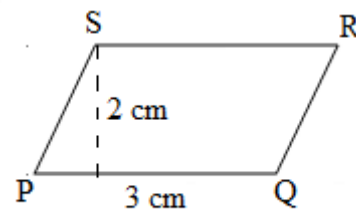
Kemampuan berpikir kreatif matematis dapat diartikan sebagai kemampuan menyelesaikan masalah matematika dengan lebih dari satu penyelesaian dan siswa berpikir lancar, luwes, melakukan elaborasi dan memiliki orisinalitas dalam jawabannya (Marliani, 2015:15).

Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis menurut Torrance (Lestari dan Yudhanegara, 2017:47) yaitu:

- a. Kelancaran (*fluency*), yaitu mempunyai banyak ide atau gagasan dalam berbagai kategori
- b. Keluwesan (*flexibility*) mempunyai ide/gagasan yang beragam
- c. Keaslian (*originality*), yaitu mempunyai ide/gagasan baru untuk menyelesaikan persoalan
- d. Elaborasi (*elaboration*), yaitu mampu mengembangkan ide/gagasan untuk menyelesaikan masalah secara rinci

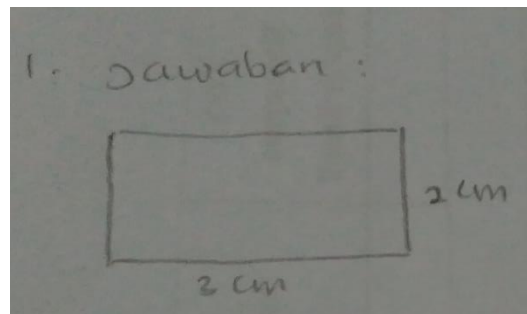
Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan dengan menggunakan soal yaitu:

- 1) Gambarlah paling sedikit dua bangun datar yang berbeda-beda dan memiliki luas yang sama dengan luas jajargenjang PQRS pada gambar disamping!



Gambar 1.1

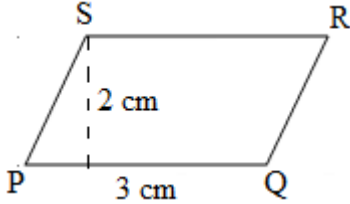
Dari soal diatas siswa sudah bisa menjawab namun tidak sempurna. Dalam soal siswa diminta untuk paling sedikit bisa menggambar dua bangun datar berbeda yang memiliki luas yang sama akan tetapi siswa baru mampu membuat antara satu atau dua bangun datar, Berikut adalah salah satu jawaban siswa yang disajikan dalam gambar 1.2

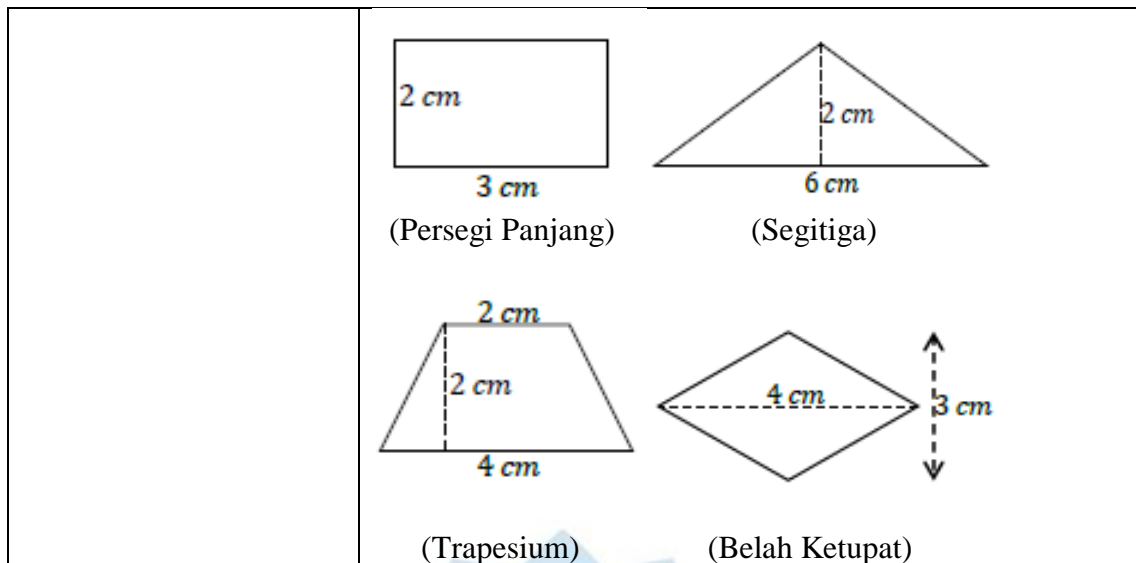


Gambar 1.2 Jawaban Siswa No. 1

Soal diatas merupakan salah satu soal yang memiliki indikator berpikir kreatif (Keluwesan) artinya jawaban yang diberikan akan lebih dari satu jawaban, akan tetapi dilihat dari jawaban yang diberikan salah satu siswa dapat dilihat bahwa siswa sudah mampu menjawab namun hanya sebagian dan tidak sempurna atau tidak lebih dari satu jawaban. Berikut adalah jawaban yang benar, disajikan pada tabel 1.1

Tabel 1.1 Jawaban Soal No.1

Indikator	Jawaban
Keluwesan	<p>Diketahui : sebuah jajargenjang</p>  <p>Luas Jajargenjang PQRS = $3\text{ cm} \times 2\text{ cm} = 6\text{ cm}^2$</p> <p>Ditanyakan : Gambarkan paling sedikit dua bangun datar yang berbeda-beda dan memiliki luas yang sama dengan luas jajargenjang PQRS!</p> <p>Jawaban :</p> <p>Luas bangun datar yang digambar harus memiliki luas 6 cm^2. (Catatan: Ambil 2 dari gambar dibawah)</p>



Gambar 1.3

- 2) Diketahui sebuah segitiga dengan luas 30 cm^2 . tentukan lima kemungkinan panjang alas dan tingginya!

Dari soal tersebut, rata-rata siswa tidak menjawab dengan sempurna. Sebagian besar siswa masih belum mampu memahami masalah dan memberikan jawaban dengan tepat dan lengkap. Berikut adalah salah satu jawaban siswa yang disajikan dalam gambar 1.4:

Handwritten student answer for question 2:

2. Dik : $L = 30\text{ cm}$
 Dit : sisi yang mungkin
 Jwb : $\frac{6 \times 10}{2} = 30\text{ cm}$

Gambar 1.4 Jawaban Siswa No. 2

Soal diatas mengandung indikator menyelesaikan masalah dengan tepat dan benar (kelancaran) yang diberikan kepada siswa. Jawaban yang diberikan oleh siswa mewakili 1 orang siswa yang belum mencapai indikator tersebut. Dari

jawaban yang diberikan, siswa belum mampu memberikan jawaban yang relevan untuk pemecahan masalah tersebut. Ini disebabkan siswa yang belum terbiasa mendapatkan soal yang non rutin sehingga apabila diberikan soal yang mengandung salah satu indikator berpikir kreatif siswa mengalami kesulitan dalam menjawabnya. Berikut adalah jawaban yang benar, disajikan pada tabel 1.2.

Tabel 1.2 Jawaban Soal No. 2

Indikator	Jawaban
Kelancaran	<p>Diketahui : Luas sebuah segitiga 30 cm^2</p> <p>Luas segitiga adalah $\frac{1}{2} a \times t$</p> <p>Ditanyakan : Tentukan lima kemungkinan panjang alas dan tingginya!</p> <p>Jawab :</p> <p>Panjang alas dan tinggi segitiga yang memungkinkan adalah</p> <p>$30 = \frac{1}{2} \times 2 \times 30$, maka alasnya adalah 2 cm dan tingginya 30 cm</p> <p>$30 = \frac{1}{2} \times 3 \times 20$, maka alasnya adalah 3 cm dan tingginya 20 cm</p> <p>$30 = \frac{1}{2} \times 4 \times 15$, maka alasnya adalah 4 cm dan tingginya 15 cm</p> <p>$30 = \frac{1}{2} \times 5 \times 12$, maka alasnya adalah 5 cm dan tingginya 12 cm</p> <p>$30 = \frac{1}{2} \times 6 \times 10$, maka alasnya adalah 6 cm dan tingginya 10 cm</p>

Rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis juga dapat dilihat dari hasil penelitian Huda (2014:112) menjelaskan bahwa hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang diperoleh siswa belum maksimal sebab tidak semua siswa di kelas membuka diri dengan pendekatan yang dilakukan dan siswa

terbiasa untuk berpikir secara prosedural sehingga terhalang kemungkinannya untuk merespon dan memecahkan persoalan secara bebas. Oleh karena itu diterapkan suatu model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mengeksplor kemampuan kognitif dan afektifnya.

Model pembelajaran merupakan salah satu cara yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2017:24) model pembelajaran adalah suatu pola interaksi antara siswa dan guru di dalam kelas yang terdiri dari strategi, pendekatan, metode dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Untuk melaksanakan pembelajaran guru menggunakan model pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran matematika guru harus menggunakan model yang tepat agar proses pembelajaran akan sesuai dengan rencana. Model yang digunakan guru dalam proses pembelajaran seharusnya dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa terhadap pembelajaran. Apabila minat dan motivasi siswa tinggi maka dapat meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran tersebut. Keaktifan siswa selama proses pembelajaran akan mengakibatkan terjadinya interaksi antara guru dan siswa. Dengan adanya interaksi tersebut diharapkan dapat menjadikan pembelajaran yang aktif, komunikatif dan mengurangi kejenuhan siswa selama pembelajaran.

Model pembelajaran konvensional yaitu model pembelajaran yang salah satu di antaranya adalah metode ceramah. Menurut Djamarah (2010: 97), metode ceramah adalah metode yang boleh dikatakan tradisional karena sejak dulu metode ini telah digunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dan siswa

dalam proses belajar dan mengajar. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang paling sering digunakan oleh guru-guru di sekolah. Pada pembelajaran ini guru menerangkan materi secara lisan kepada siswa, kemudian siswa mendengarkan dan mencatat seperlunya. Oleh karenanya siswa cenderung bersifat pasif yaitu menerima saja apa yang dijelaskan tanpa banyak berpikir, karena siswa yang cenderung pasif maka siswa juga jadi kurang kreatif.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Novick* dengan strategi konflik kognitif. Joseph Nussbaum dan Shimshon Novick (Muhammad dan Yusuf 2014:24) mengemukakan bahwa model pembelajaran *Novick* adalah suatu model pembelajaran yang berawal dari konsep belajar sebagai perubahan konseptual yang dikembangkan dari pendekatan konstruktivisme.

Konflik kognitif adalah kondisi ketidaksesuaian antara struktur kognitif siswa dan lingkungan (informasi eksternal) atau terdapat perbedaan dalam komponen-komponen struktur kognitif misalnya antara konsepsi dan keyakinan (Lee et al., 2003: 585).

Strategi konflik kognitif merupakan kegiatan pembelajaran dengan mengkomunikasikan dua atau lebih rangsangan berupa sesuatu yang berlawanan atau berbeda kepada siswa agar terjadi proses internal yang intensif dalam mencapai keseimbangan ilmu pengetahuan yang lebih tinggi. Siswa dikondisikan pada gagasan, fakta, situasi atau kejadian yang bertentangan dengan pengetahuan

awalnya sehingga berpotensi menimbulkan konflik dalam struktur kognitifnya (Budianingsih, 2017:3).

Pembelajaran *Novick* dengan strategi konflik kognitif ini menuntut siswa untuk aktif dan menemukan sendiri suatu definisi atau konsep, sehingga mampu mengoptimalkan partisipasi siswa untuk mengeluarkan pendapatnya serta dapat meningkatkan aktivitas berpikir sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Selain kemampuan kognitif, kemampuan afektif juga perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Salah satu kemampuan afektif yang erat kaitannya dengan kemampuan berpikir kreatif yaitu *Self-directed learning*. Menurut Knowles (Lestari dan Yudhanegara, 2017:54) *Self directed learning* dapat diartikan sebagai suatu proses dimana seseorang memiliki inisiatif dalam menyadari kebutuhan belajar, merumuskan tujuan belajar, mengidentifikasi sumber belajar, memilih dan menerapkan strategi belajar dan mengevaluasi hasil belajar.

Self-directed learning diperlukan karena dapat memberikan siswa kemampuan untuk mengerjakan tugas, mengkombinasikan perkembangan kemampuan dengan karakter dan mempersiapkan siswa untuk mempelajari seluruh kehidupan mereka. Hal ini dapat terjadi dalam banyak situasi yang bervariasi, mulai dari ruangan kelas yang berfokus pada guru secara langsung (*teacher directed*) menjadi belajar dengan perencanaan siswa sendiri (*self planned*) dan dilakukan sendiri (*self conducted*).

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka akan dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah ada pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran *Novick* dengan strategi konflik kognitif. Maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan mengambil judul **PENERAPAN PEMBELAJARAN *NOVICK* DENGAN STRATEGI KONFLIK KOGNITIF DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN *SELF-DIRECTED LEARNING* MATEMATIS SISWA.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah memperoleh model pembelajaran *Novick* dengan strategi konflik kognitif?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah memperoleh pembelajaran konvensional?
3. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Novick* dengan strategi konflik kognitif lebih baik dari pembelajaran konvensional?
4. Bagaimana *self-directed learning* siswa melalui penerapan pembelajaran *Novick* dengan strategi konflik kognitif?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang berdasarkan pada rumusan masalah diatas yaitu:

1. Mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah memperoleh model pembelajaran Novick dengan strategi konflik kognitif
2. Mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah memperoleh pembelajaran konvensional
3. Mengetahui pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Novick* dengan strategi konflik kognitif lebih baik dari pembelajaran konvensional.
4. Mengetahui *self-directed learning* siswa melalui penerapan pembelajaran *Novick* dengan strategi konflik kognitif

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pengembangan keilmuan pada umumnya, khususnya pada pengembangan ilmu pengetahuan tentang penerapan pembelajaran *Novick* dengan strategi konflik kognitif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self-directed learning* matematis siswa.

Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan wawasan kepada semua pihak, serta diharapkan mempunyai nilai dan manfaat baik bagi para pembaca mengenai penerapan pembelajaran *Novick* dengan strategi konflik kognitif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self-directed learning* matematis siswa.

E. Batasan Masalah

Untuk mengarahkan penelitian ini agar tidak terlalu luas dan sesuai dengan rumusan masalah diatas maka peneliti membatasi pembahasan penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas VIII Mts Mathla'ul Huda
2. Pokok bahasan dalam penelitian ini pada materi sistem persamaan linear dua variabel
3. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *Novick* dengan strategi konflik kognitif.
4. Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *Novick* dengan strategi konflik kognitif terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self-directed learning* matematis siswa.

F. Kerangka Pemikiran

Dalam berbagai bidang ilmu pendidikan matematika memiliki peranan yang sangat penting sehingga pada setiap jenjang pendidikan tentu diperlukan pembelajaran matematika. Di dalam matematika terdapat berbagai aspek kognitif yang harus dimiliki siswa salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa yaitu kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika tidak hanya dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan kognitif saja melainkan juga aspek afektif. Salah satunya adalah *Self-directed learning*.

Matematika dapat difungsikan untuk mengembangkan kemampuan berpikir yang sistematis, logis, kreatif, disiplin dan kerjasama yang efektif dalam

kehidupan yang modern dan kompetitif. Hal ini mengharuskan guru agar dapat menciptakan pembelajaran matematika yang efektif dan efisien dengan strategi dan model pembelajaran yang tepat (Handoko, 2013:189).

Menurut pemaparan handoko di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi dari belajar matematika salah satunya adalah mengembangkan kemampuan berpikir, kemampuan berpikir dalam hubungannya dengan matematika lebih tepatnya kemampuan berpikir kreatif matematis. Kemampuan berpikir kreatif matematis dapat diartikan sebagai kemampuan menyelesaikan masalah matematika dengan lebih dari satu penyelesaian dan siswa berpikir lancar, luwes dan melakukan elaborasi dalam jawabannya. Berpikir kreatif matematis dapat bermanfaat untuk melatih kemampuan berpikir divergen pada matematika, oleh karena itu untuk mewujudkannya diperlukan pemilihan model dan strategi pembelajaran yang tepat dan efektif (Marliani, 2015:15-16).

Indikator kemampuan berpikir kreatif matematis menurut Torrance (Lestari dan Yudhanegara, 2017:47) yaitu:

- e. Kelancaran (*fluency*), yaitu mempunyai banyak ide atau gagasan dalam berbagai kategori
- f. Keluwesan (*flexibility*) mempunyai ide/gagasan yang beragam
- g. Keaslian (*originality*), yaitu mempunyai ide/gagasan baru untuk menyelesaikan persoalan
- h. Elaborasi (*elaboration*), yaitu mampu mengembangkan ide/gagasan untuk menyelesaikan masalah secara rinci

Indikator-indikator kemampuan berpikir kreatif yang telah dikemukakan diatas tersebut yang kemudian akan digunakan dalam penelitian ini yaitu mengenai penerapan pembelajaran *Novick* dengan strategi konflik kognitif dalam

meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self-directed learning* matematis siswa.

Self-directed learning yang dikemukakan oleh Knowles (Lestari dan Yudhanegara, 2017:54) adalah sebuah proses di mana individu mengambil inisiatif, dengan atau tanpa bantuan orang lain dalam mendiagnosis kebutuhan belajar mereka, merumuskan tujuan pembelajaran, mengidentifikasi sumber dan material untuk belajar, memilih dan menerapkan strategi pembelajaran yang tepat dan mengevaluasi hasil belajar.

Indikator-indikator *self-directed learning* yang dikemukakan oleh Gibbons (Azizah, 2012:2-3) yaitu::

1. Mengontrol banyaknya pengalaman belajar yang terjadi
2. Perkembangan keahlian
3. Mengubah diri pada kinerja yang lebih baik
4. Manajemen diri, berhubungan dengan pilihan dan kebebasan yang dihubungkan dengan kontrol diri dan tanggungjawab sendiri
5. Motivasi dan penilaian diri

Model pembelajaran adalah sebagai pola interaksi siswa dengan guru di dalam kelas yang menyangkut strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar-mengajar di kelas (Susilawati, 2013:131). Model pembelajaran merupakan suatu pedoman kegiatan untuk merancang pembelajaran di kelas yang terdiri tahap – tahap kegiatan guru dan siswa. Yang di mana model tersebut dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self-directed learning* matematis siswa

Berdasarkan uraian diatas, salah satunya dengan memilih model dan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self-directed learning* matematis siswa. Strategi konflik kognitif dipandang cocok untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self-directed learning* siswa. Karena ketika siswa diberikan stimulus berupa konflik kognitif dalam mempelajari konsep baru yang tidak sesuai dengan struktur kognitif siswa maka akan terjadi konflik dalam struktur kognitifnya. Dalam menyelesaikan konflik tersebut siswa dituntut untuk menyelesaikan dengan sendiri atau berdiskusi dengan temannya sehingga dalam proses tersebut dapat meyakinkan kemampuan yang ada dalam dirinya. Hal itu sesuai dengan yang diungkapkan oleh Meika dan Sujana (2015:10). Melalui pembelajaran konflik kognitif, siswa dituntut untuk mengungkapkan konsepsinya mengenai materi yang diajarkan, sehingga siswa termotivasi untuk membuktikan konsepsinya.

Beberapa ahli yang mengemukakan definisi dari konflik kognitif (Ismaimuza, 2016:158-159), yaitu:

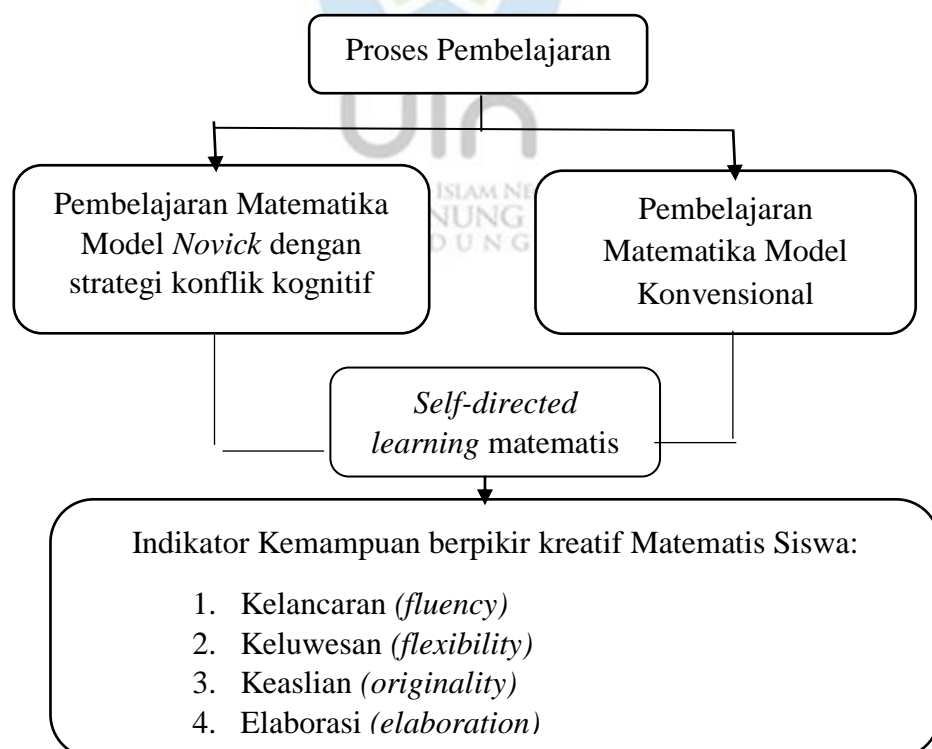
1. Konflik kognitif adalah kesadaran individu terhadap suatu disequilibrium pada suatu sistem skema (Mischael, 1971).
2. Konflik kognitif adalah kesadaran akan ketidakcocokan informasi (Bodlakova, 1988)
3. Konflik kognitif yaitu kesadaran anak terhadap dua pendapat yang bertetangan (Wadsworth, 1996)
4. Konflik kognitif ialah konflik antar struktur pengetahuan yang dimiliki seseorang dengan lingkungannya (Kwon, 1989)
5. Konflik kognitif adalah munculnya pertentangan antara struktur kognitif siswa atau pengetahuan awal siswa dengan sumber-sumber belajar dalam lingkungan belajar (Sabandar, 2005)

Model pembelajaran *Novick* merupakan salah satu model pembelajaran yang berawal dari konsep belajar sebagai perubahan konseptual yang dikembangkan dari pendekatan konstruktivisme. Model pembelajaran *Novick*

merupakan salah satu pembelajaran yang mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar sehingga siswa mampu memaksimalkan kemampuan yang ada dalam dirinya, serta mampu langsung berperan aktif, efektif dan cerdas dalam meningkatkan kemampuan yang ada pada dirinya.

Sehingga salah satu model dan strategi yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self-directed learning* matematis siswa yaitu pembelajaran *Novick* dengan strategi konflik kognitif. *Novick* dengan strategi konflik kognitif merupakan pembelajaran dimana siswa mengungkapkan pengetahuan awal yang dimiliki akan bertentangan dengan pengetahuan baru sehingga terjadinya konflik dan perubahan konseptual dikembangkan dari konstruktivisme. Dari uraian diatas, kerangka pemikiran dapat dilihat pada gambar

1.5



Gambar 1.5 Kerangka Pemikiran

G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di uraikan pada bagian sebelumnya, maka dapat ditentukan hipotesis penelitian ini yaitu: terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Novick* dengan strategi konflik kognitif dan model pembelajaran konvensional. Adapun rumusan hipotesis secara statistik ditulis sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa antara yang menggunakan model pembelajaran *Novick* dengan strategi konflik kognitif dan pembelajaran konvensional

H_1 : Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan pembelajaran *Novick* dengan strategi konflik kognitif lebih baik dari pembelajaran konvensional

Atau:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan :

μ_1 = Nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas eksperimen

μ_2 = Nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas kontrol