

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika perlu dipelajari oleh seluruh siswa, mulai dari sekolah dasar, yang bertujuan pembekalan siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis serta kreatif lalu berkolaborasi. Kemampuan ini penting bagi siswa untuk mendapat, mengelola, serta menggunakan wawasan agar bisa menyesuaikan diri dengan lingkungan yang berubah-ubah, tidak pasti, serta penuh tantangan. Karena siswa sering dihadapkan pada tugas-tugas yang kompleks dan tidak baku, siswa sering kali mengalami kebingungan dalam menyelesaikan masalah matematika ketika mengajar matematika. Agar menyelesaikan masalah itu dibutuhkan kemampuan berpikir kreatif, jadi kemampuan berpikir kreatif memegang peranan yang krusial pada pengajaran matematika.

Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif termasuk tujuan pendidikan matematika yang ada dalam Kurikulum 2013 untuk menyiapkan peserta didik Indonesia hidup menjadi orang serta warga negara yang kreatif. Selain itu, sesuai dengan visi matematika kami, kami selalu terbuka untuk melatih pemikiran logis, sistematis, kritis dan kreatif, untuk berpikir secara objektif serta memecahkan permasalahan pada hidup sehari-hari dan masa depan yang berubah-ubah (Hendriana dkk., 2017 : 111). Pendapat Sani (2014 : 15), berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk memberi peningkatan pada ide-ide terkait yang beragam, unik dan tingkat tinggi. Hal ini menunjukkan berpikir kreatif dapat mengembangkan kemampuan berpikir, termasuk pemahaman terhadap berbagai faktor.

Torrance (1969) dalam Lestari & Yudhanegara, (2015 : 89) indikator kemampuan berpikir kreatif diantaranya yang pertama yaitu kelancaran atau *fluency*, ialah memiliki berbagai ide pada bermacam bidang. Kedua yaitu kelenturan atau *flexibility*, ialah memiliki bermacam gagasan. Ketiga yaitu keaslian atau *originality*, ialah memiliki suatu ide yang terbaru dalam penyelesaian suatu permasalahan. Indikator yang keempat yaitu elaborasi atau

elaboration, ialah memiliki kemampuan dalam pengembangan beragam ide dengan tujuan penyelesaian permasalahan dengan detail.

Selain keterampilan kognitif yang harus dimiliki peserta didik dalam belajar, ada aspek emosional yang berkontribusi pada keberhasilan penyelesaian tugas atau tugas individu. Kemampuan Emosional - Efikasi diri. Salah satu cara untuk memberi peningkatan pada keterampilan berpikir kreatif adalah dengan memaksimalkan pengembangan dan pengembangan kemampuan kreatif dengan memperkuat harga diri siswa, yang membutuhkan kepercayaan diri (Aziz dkk 2015 : 231). *Self-efficacy* itu memiliki keterkaitan dengan penilaian individu pada apa yang dirinya bias lakukan untuk menuntaskan sebuah pekerjaan.

Berdasarkan hasil observasi studi pendahuluan di MTs Unwanul Falah peneliti melihat ketika proses pembelajaran yang berperan aktif di kelas hanya guru. Peneliti juga memberikan persoalan matematika yang memuat indikator kemampuan berpikir kreatif matematis kepada siswa, ketika dikoreksi peneliti menemukan hasil pekerjaan siswa yang langkah-langkahnya masih kurang lengkap.

AMANDA OLPIA { 7A

Soal

1) apakah 800 merupakan hasil dari $123 + 129 + 117 + 121 + 206 + 299$?

2) tentukan ansas jawaban disatal proses penyelesaian/ak

3) $237 + 900 + a = 1200$ dan nilai dari $a + b = 125$. dari operasi penjumlahan tersebut dapatkah anda mengatakan bahwa a lebih besar dari b?

Jawaban

1) $123 + 129 + 117 + 121 + 206 + 299 = 995$ tidak

2) $237 + 900 + a = 1200$
 $1137 + a = 1200$
 $a = 1200 - 1137$
 $a = 63$

3) $20 + 95 = 65$ tidak

4) $250 - 25 = 225$ tidak
 $275 - 70 = 205$
 $105 - 55 = 50$

Eam600

Gambar 1. 1 Hasil Pekerjaan Siswa

Dari 5 soal yang diberikan hampir seluruh siswa belum mengetahui bagaimana tata cara menjawab soal dengan benar, dengan memberikan penjelasan diketahui, ditanya dan dijawab. Siswa langsung menjawab soal tersebut, sehingga tidak ada indikator elaborasi dalam pengerjaannya yaitu siswa belum terlihat mempunyai kemampuan dalam pengembangan idenya dalam tujuan penyelesaian permasalahan dengan mendetail serta memberi kesimpulan.

Berikut adalah contoh soal, jawaban serta presentase jawaban siswa dalam menjawab soal berpikir kreatif matematis :

Soal no 4 : Pak Ahmed adalah seorang yang berkebangsaan Arab, suatu ketika dia mengajak keluarganya untuk berlibur di Indonesia. Melihat keindahan alam yang ada di Indonesia, ia akhirnya menetap selama 250 hari di Indonesia. Pak Ahmed menetap selama 25 hari di pulau Jawa, 120 hari di Kalimantan, 55 hari di Sulawesi, serta sisanya Pak Ahmed menetap di Papua. Bisakah dapat diambil kesimpulan Pak Ahmed menetap di Papua dalam waktu 10 minggu (dengan anggapan 1 minggu = 7 hari)?

Soal diatas memuat indikator kemampuan berpikir kreatif memenuhi aspek : 1) Kelancaran (*Fluency*), peserta didik melakukan percobaan ketika menyelesaikan permasalahan dengan menerapkan operasi pengurangan pada dua bilangan yang lebih mudah dioperasikan. Kemudian peserta didik menganalisa masalah yang diberikan. 2) Keluwesan (*Flexibility*), cara itu bisa diterapkan pada masalah serupa. 3) Elaborasi (*elaboration*), ketika proses pembelajaran siswa cuma diberi penjelasan terkait proses pengurangan bilangan bulat dengan sederhana, ialah melaksanakan operasi pengurangan dengan berturut dari bilangan yang paling kiri.

Handwritten student work on lined paper showing three subtraction problems:

$$\begin{array}{r} 4. \ 25 \\ - 120 \\ \hline 145 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 145 \\ - 55 \\ \hline 200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 250 \\ - 200 \\ \hline 50 \end{array}$$

The word "fidax" is written to the right of the circled calculation.

Gambar 1. 2 Contoh jawaban siswa

Dalam soal itu, pertama siswa diminta menganalisis persoalan kemudian merubahnya kedalam bahasa matematika, jumlah tinggal di Indonesia adalah 250 hari dengan penjelasan tinggal 25 hari di pulau jawa, 120 hari di Kalimantan, 55 hari di Sulawesi dan di Papua dimisalkan dengan x hari. Sehingga diperoleh

$$\begin{aligned}250 &= 25 + 120 + 55 + x \text{ kemudian siswa diminta untuk mencari nilai } x \\x &= 250 - 25 - 120 - 55 \\&= 250 - 120 - 25 - 55 \\&= 130 - 25 - 55 \\&= 105 - 55 \\&= 50\end{aligned}$$

Sehingga, menetap di papua = 50 hari = 7 minggu 1 hari

Maka Pak Ahmed tidak bisa disebut menetap selama 10 minggu di Papua.

Pada Gambar 1.2 terlihat peserta didik memperoleh jawaban yang benar, akan tetapi tidak mencapai indikator kemampuan berpikir kreatif kelancaran. Siswa langsung menjumlahkan tanpa menganalisisnya terlebih dahulu. Indikator kedua yaitu keaslian atau *originality*, siswa tidak memberikan gagasan baru dalam menyelesaikan soal tersebut. Indikator kemampuan berpikir kreatif yang ketiga ialah elaborasi atau *elaboration*, siswa tidak menjelaskan kesimpulan penyelesaian secara rinci.

Soal tersebut mempunyai skor ideal 20 dengan perolehan nilai rata-rata adalah 7,05. Dengan jumlah 20 siswa, didapat 8 orang yang bisa mencapai skor rata-rata atau sebanyak 40%, dengan skor minimum 2 dan skor maksimumnya adalah 20. Hasil analisis dari soal tersebut disimpulkan jika indikator keterampilan berpikir kreatif siswa belum terpenuhi dengan penuh dan masih perlu ditingkatkan. Hal itu diperkuat berdasarkan wawancara dengan guru matematika kelas VII MTs Unwanul Falah beliau menuturkan kemampuan berpikir kreatif siswa masih kecil. Guru sering memberi contoh soal secara langsung pada saat diskusi, sehingga hanya minoritas peserta didik yang bisa menjawab soal ketika diberikan pertanyaan yang sedikit dimodifikasi dari contoh soal pertama. Apalagi ketika ditanya, sebagian besar siswa di kelas menunggu jawaban guru, sehingga guru harus membiarkan siswa memilih serta

menggunakan model pembelajaran yang lebih mandiri, kreatif serta aktif (Purwanti dkk, 2012 : 31). Selain itu menurut Sugandi (2017 : 76) berpikir kreatif yang rendah disebabkan oleh kesulitan siswa dalam mengerjakan soal yang memiliki indikator keaslian dan elaborasi, yaitu siswa kesulitan dalam menambahkan ataupun merincikan berbagai unsur spesifik dari sebuah ide agar jadi menarik supaya dapat menjawab permasalahan yang disediakan.

Kemampuan berpikir kreatif terkait penyelesaian permasalahan pada masing-masing siswa tentu berbeda (Novianti & Yuniarta, 2018 : 121). Hal tersebut sejalan dengan penelitian Putri dkk yang menemukan 2 dari 6 orang yang memperoleh keterampilan berpikir kreatif kriteria sangat tinggi. Indikator yang harus diberi perhatian yaitu keandalan serta kecanggihan pemecahan masalah (Putri dkk, 2019 : 21).

Jika kemampuan berpikir kreatifnya terpenuhi tentu juga perlu ditunjang dengan keyakinan dalam diri siswa dalam menyelesaikan suatu persoalan dan untuk keberhasilan belajar siswa. Faktor keyakinan akan mempengaruhi ketika siswa melakukan aktivitas penyelidikan yang terlihat dari tindakan, usaha, ketekunan, keluwesan dalam perbedaan, dan terwujudnya sebuah tujuan.

Peserta didik yang memiliki *self-efficacy* baik akan mempunyai hal hal berikut ini sebagaimana yang di kemukakan oleh Bandura yang dikutip oleh Zubaidah Amir dkk (2021 : 2-3) yaitu keyakinan diri ketika berhadapan dengan kondisi tidak pasti dan mendadak, yakin akan menangani permasalahan serta rintangan yang muncul, yakin akan capai pada tujuan yang direncanakan, dan terakhir yakin pada keterampilan yang memberi peningkatan pada semangat diri serta pengambilan keputusan yang tepat dalam menyelesaikan masalah. Adapun beberapa faktor yang menunjang *self-efficacy* siswa antara lain guru, buku sumber bacaan, pemanfaatan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari serta model pembelajaran (Hanifah dkk, 2021 : 2).

Self-efficacy dan kemampuan berpikir kreatif yang rendah bisa terjadi karna disebabkan oleh belum mengenalnya diri siswa terhadap potensi-potensi yang dimilikinya. Sehingga ketika dalam pembelajaran berlangsung siswa hanya menunggu guru yang memberikan informasi mengenai mata pelajaran yang

sedang dipelajari, dan bukan hanya itu ketika diberikan suatu persoalan siswa hanya akan mengikuti aturan-aturan yang diberikan oleh guru, siswa tidak berani dan tidak ada keyakinan diri dalam mengerjakan dan mengembangkan suatu persoalan tersebut sehingga pembelajaran akan monoton. Oleh karena itu untuk menunjang keberhasilan pada memberi peningkatan dalam kemampuan berpikir kreatif dengan *self efficacy* matematis siswa guru diharapkan dapat melakukan pemilihan penerapan model pembelajaran yang baik.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti memiliki ketertarikan dalam melakukan penelitian terkait kemampuan berpikir kreatif serta *self efficacy* matematis siswa, peneliti akan memakai model *brainstorming*. *Brainstorming* berarti setiap siswa dapat memberikan pendapatnya masing-masing. Guru menyajikan suatu masalah kepada siswa, dan setiap siswa harus mengungkapkan pemikiran atau pemikirannya pada sebuah masalah yang disajikan, lalu melakukan analisis opini serupa kemudian memilih serta mengevaluasi opini yang baik.

Roestiyah, (2012 : 74) menuturkan model *Brainstorming* mempunyai kelebihan diantaranya membuat siswa berpikir aktif dalam menyampaikan gagasan mereka, membiasakan siswa untuk berpikir secara cepat, merangsang siswa untuk selalu siap berpendapat tentang permasalahan yang disajikan, memberi peningkatan pada peran siswa ketika menerima pembelajaran, dan siswa yang kurang aktif akan mencoba berusaha aktif. Penerapan model *brainstorming* ini diharapkan siswa mempunyai wawasan ketika menyelesaikan permasalahan, memberi gagasan dan idenya masing-masing, menanyakan ataupun memaparkan permasalahan baru melewati proses imajiner yang siswa miliki (Karim, 2017 : 3).

Ditengah situasi pandemi Covid-19 menjadikan tantangan yang harus dilalui oleh peneliti, yang mana di MTs Unwanul Falah sendiri dilaksanakan sekolah tatap muka dengan ketentuan jam pelajaran yang terbatas, dan dilaksanakan tambahan jam pelajaran secara online melalui sosial media berupa WhatsApp. Dengan waktu terbatas tersebut mengakibatkan waktu untuk berinteraksi antar siswapun semakin berkurang.

Berlandaskan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti memiliki ketertarikan dalam melaksanakan penelitian eksperimen. Hal tersebut didasari oleh hasil observasi di MTs Unwanul Falah dan juga hasil penelitian terdahulu. Peneliti akan melakukan pengujian apakah model *Brainstorming* dapat diterapkan dalam mengatasi rendahnya kemampuan berpikir kreatif serta *self efficacy* matematis siswa. Selain itu juga penerapan pembelajaran *brainstorming* diharapkan akan menambah interaksi antar siswa dikelas dengan saling bertukar pendapat.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yuni Astuti pada tahun 2016 memperoleh kesimpulan bahwa keterampilan berpikir kreatif matematis peserta didik yang ikut dalam pembelajaran memperoleh model berbasis masalah (PBL) dikombinasikan dengan metode *brainstorming* bisa meraih ketuntasan belajar secara individual. Selain itu juga penelitian yang dilakukan oleh Purwanti dan Darminto tahun 2016 yang meneliti mengenai model *Brainstorming* untuk memberi peningkatan dalam kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang hasilnya ditemukan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik meningkat. Hal tersebut bisa dilihat dari mayoritas peserta didik berani memberi hasil beragam kepada temannya. Maka jelaslah model *brainstorming* termasuk model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Kebaharuan dari penelitian yang akan dilaksanakan ini yaitu selain peneliti ingin melihat kemampuan kreatif siswa, peneliti juga ingin melihat bagaimana sikap keyakinan diri yang mempunyai keterkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran menggunakan model *brainstorming* ini. Peneliti juga memilih lokasi penelitian di MTs Unwanul Falah yang belum pernah mengembangkan model pembelajaran *brainstorming*. Penerapan model *Brainstorming* peneliti anggap baik digunakan dengan tujuan membangun suasana pembelajaran yang aktif dan memberi peningkatan pada kemampuan berpikir kreatif matematis serta *self efficacy* siswa di MTs Unwanul Falah, sehingga peneliti memiliki ketertarikan dalam melaksanakan penelitian terkait: **Penerapan Model Pembelajaran *Brainstorming* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan *Self-efficacy* Matematis Siswa.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diterapkan model pembelajaran *Brainstorming*?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diterapkan pembelajaran konvensional?
3. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Brainstorming* lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional?
4. Apakah peningkatan kemampuan *self-efficacy* siswa yang memperoleh pembelajaran *Brainstorming* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?

C. Tujuan Penelitian

Berlandaskan rumusan masalah yang diberikan, tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Brainstorming*.
2. Mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis yang paling baik antara pembelajaran matematika dengan memakai model pembelajaran *Brainstorming* serta pembelajaran konvensional
4. Mengetahui peningkatan *self-efficacy* siswa yang menggunakan model pembelajaran *Brainstorming* lebih baik daripada siswa dengan pembelajaran konvensional.

D. Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan penelitian diatas, manfaat yang peneliti harapkan pada penelitian ini diantaranya:

1. Manfaat Umum
 - a. Memberi saran pada para guru matematika di Indonesia terkait pengembangan model pembelajaran *Brainstorming* yang lebih efektif kemudian memberi peningkatan pada kemampuan berpikir kreatif dan *selfefficacy* matematis siswa.
 - b. Memperbanyak referensi kependidikan dan bisa memberikan gambaran penelitian lanjutan dengan permasalahan yang sejenis.
2. Manfaat Khusus
 - a. Bagi Siswa
Memberi peningkatan pada kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, mengembangkan kreativitas dan imajinasi siswa terkait persoalan matematika.
 - b. Bagi Guru
Menjadi alternatif pembelajaran bagi guru memakai model pembelajaran *Brainstorming* dalam memberi peningkatan pada mutu pembelajaran matematika.
 - c. Bagi Peneliti
Hasil penelitian bisa menjadi sumber rujukan dalam melakukan penelitian lebih lanjut, khususnya dalam pembelajaran yang memakai model pembelajaran *Brainstorming*.

E. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu meluas dan bersifat kompleks pembahasannya, maka batasan masalah penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada kelas VIII di MTs Unwanul Falah
2. Materi yang diambil adalah materi Relasi dan Fungsi
3. Peneliti melakukan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Brainstorming* serta konvensional

4. Aspek afektif yang di teliti adalah *self-efficacy* siswa.

F. Kerangka Berpikir

Relasi dan Fungsi termasuk topik yang dibahas pada pembelajaran Semester Ganjil SMP Tingkat VIII, kompetensi inti mendeskripsikan serta menyatakan hubungan lalu fungsi dengan memakai beragam representasi kata, tabel, grafik, bagan serta persamaan, menuntaskan permasalahan yang berhubungan dengan hubungan serta fungsi (Nashiruddin 2020 : 1). Bahasan relasi dan fungsi berhubungan dengan materi yang sedang dipelajari serta dikaitkan pada bidang ilmu lain serta diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan materi relasi dan fungsi juga melatih peserta didik dalam penyampaian pendapat dalam memecahkan permasalahan. Oleh karena itu, mata pelajaran hubungan dan fungsi dapat digunakan sebagai metode latihan untuk memberi peningkatan pada kemampuan berpikir kreatif serta efikasi diri matematis siswa.

Dalam penelitian ini, model *brainstorming* dibandingkan dengan pembelajaran reguler yang biasanya dilakukan di sekolah. Pemilihan variabel dalam penelitian ini merupakan hasil studi lapangan pendahuluan berdasarkan diskusi dengan guru matematika dan observasi di MTs Unwanul Pala. Guru memegang peranan penting ketika pembelajaran berlangsung. Matematika numerik mengalami hambatan, termasuk ketika siswa dihadapkan pada masalah yang sulit dan ketika sebagian besar siswa berjuang untuk memecahkan masalah ketika mereka diberikan pertanyaan yang sedikit dimodifikasi. Kesulitan-kesulitan tersebut menunjukkan adanya masalah pada kemampuan siswa untuk berpikir matematis dan kreatif. Munandar sebagaimana dikutip oleh Moma (2015 : 28) menuturkan berpikir kreatif yang juga dikenal sebagai berpikir Divergen berfokus pada memberikan kemungkinan jawaban sebanyak mungkin berdasarkan informasi yang diberikan.

Kemampuan berpikir kreatif umumnya diketahui sebagai kreativitas. Kemampuan berpikir kreatif krusial dikuasai oleh siswa agar mereka dapat memiliki kepekaan terhadap suatu masalah, menuangkan ide-ide mereka yang tidak biasanaya tertuangkan, serta menghubungkan semua pendapat mereka

mengenai suatu permasalahan. Ketika siswa menyampaikan ide-ide atau pendapatnya diperlukan juga keyakinan dalam diri siswa tersebut untuk menyampaikan apa yang ada dalam pikirannya.

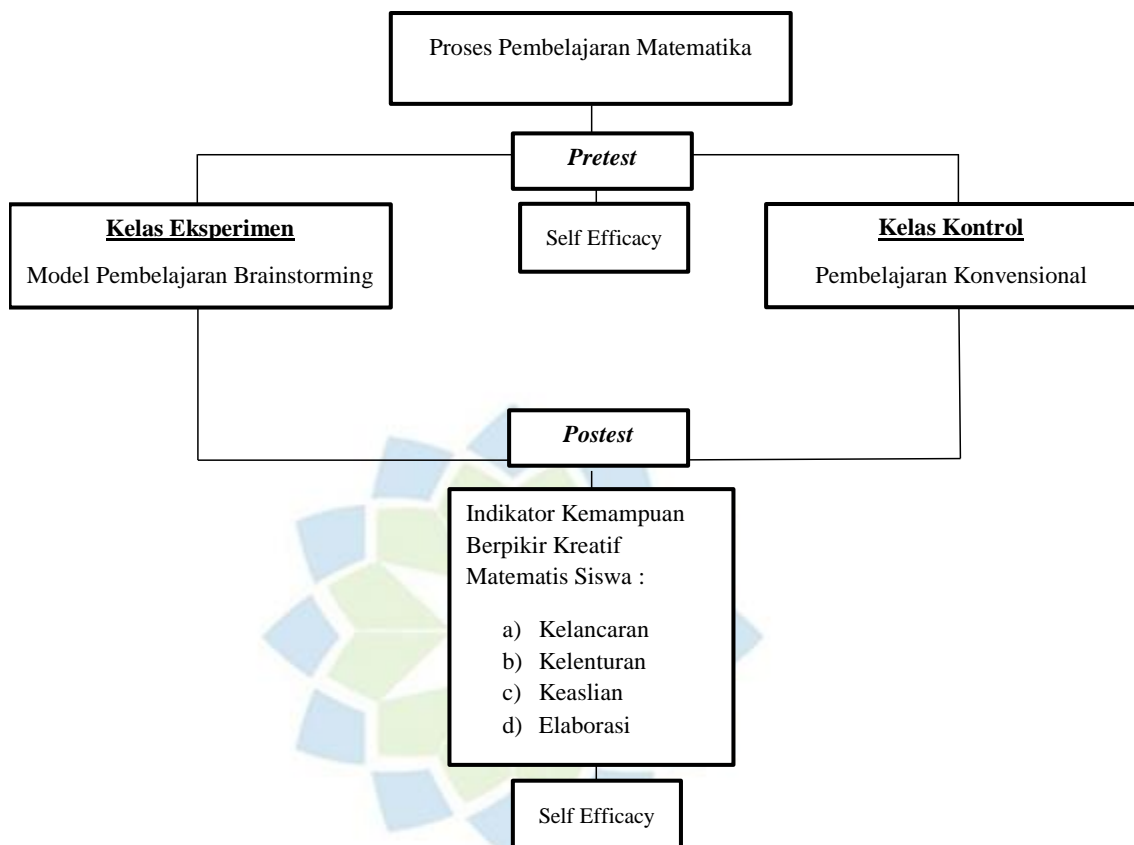
Usaha yang bisa dikerjakan dalam menyelesaikan masalah itu ialah dengan memakai model *Brainstorming*. Pembelajaran *Brainstorming* erat kaitannya dengan berpikir kreatif. Adapun tahapan-tahapan pembelajarannya sebagai berikut:

- 1) Memberikan informasi serta motivasi
- 2) Mengidentifikasi
- 3) Mengklasifikasikan
- 4) Memverifikasi
- 5) Memberikan konklusi

Dengan dituntut adanya kreativitas dalam pembelajaran *Brainstorming* menghasilkan kondisi pada peserta didik agar berkompetisi ketika pembelajaran di kelas, sehingga akan memunculkan rasa keyakinan diri dalam diri setiap siswa ketika diberikan permasalahan. Hal tersebut bisa memberi bantuan pada siswa terkait memahami dirinya sendiri.

Dalam penelitian ini memakai dua kelas yang terdiri dari kelas eksperimen serta kontrol. Kelas eksperimen ialah kelas dengan menerapkan pembelajaran *Brainstorming* serta kelas kontrol ialah kelas dengan menerapkan pembelajaran konvensional.

Apabila diberikan pada bentuk skema, kerangka pemikiran pada penelitian ini bisa terlihat dalam gambar 1.3.



Gambar 1. 3 Kerangka Pemikiran

G. Hipotesis

Berlandaskan rumusan masalah yang sudah disebutkan, rumusan hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Hipotesis untuk rumusan masalah no 3

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Brainstorming* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

Adapun hipotesis statistik yang akan diujikan adalah sebagai berikut:

H_0 : Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan Pembelajaran *Brainstorming* tidak lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

H_1 : Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan Pembelajaran *Brainstorming* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan Pembelajaran *Brainstorming*

μ_2 : Rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

2. Hipotesis untuk rumusan masalah no 4

Peningkatan kemampuan *self-efficacy* siswa yang menggunakan model pembelajaran *Brainstorming* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

Adapun hipotesis statistik yang akan diujikan adalah sebagai berikut:

H_0 : Peningkatan *self-efficacy* siswa siswa yang menggunakan Pembelajaran *Brainstorming* tidak lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

H_1 : Peningkatan *self-efficacy* siswa yang menggunakan Pembelajaran *Brainstorming* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata peningkatan *self-efficacy* siswa yang menggunakan Pembelajaran *Brainstorming*

μ_2 : Rata-rata peningkatan *self-efficacy* siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

H. Hasil Penelitian Yang Relevan

Ada beberapa penelitian yang searah serta sejalan yang peneliti jadikan menjadi sumber rujukan ketika melaksanakan penelitian, yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Eka Purwanti dan Bambang Priyo Darminto yang merupakan Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Purworejo pada tahun 2016. Dengan judul penelitian “Penerapan Model *Brainstorming* untuk Memberi peningkatan dalam Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VII E”.

Penelitian ini merupakan studi tentang perilaku di dalam kelas. Pembelajaran aktivitas kelas ini dilakukan selama dua siklus. Masing-masing siklus terdiri dari empat fase perencanaan, pelaksanaan, pengamatan serta refleksi. Tujuan penelitian ini yaitu menemukan cara memberi peningkatan pada kemampuan dan prestasi berpikir kreatif peserta didik dengan model *brainstorming*. Hasilnya, ditemukan kemampuan berpikir kreatif peserta didik meningkat. Hal tersebut bisa dilihat dari mayoritas peserta didik berani memberi hasil beragam kepada temannya. Upaya untuk memberi peningkatan pada kemampuan berpikir kreatif peserta didik termasuk penggunaan model yang menyenangkan.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Yuni Astuti yang merupakan Mahasiswa Universitas Negeri Semarang pada tahun 2016 terkait “Efektivitas Model *Problem Based Learning (PBL)* Dengan Teknik *Brainstorming* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMP kelas VIII”.

Hasil penelitian tersebut memperoleh kesimpulan keterampilan berpikir kreatif matematis peserta didik yang ikut dalam pembelajaran memperoleh model berbasis masalah (PBL) dikombinasikan dengan metode *brainstorming* bisa meraih ketuntasan belajar secara individual serta klasikal.

3. Penelitian Rifcha Wahyu Widiana serta Julian Hernadi yang merupakan mahasiswa fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo tahun 2018 dengan judul “Analisis Penerapan

Teknik *Brainstorming* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif serta Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika”

Tujuan penelitian ini ialah memberi peningkatan pada keberanian peserta didik dalam mengemukakan pendapat dengan menganalisis metode *brainstorming*, dan mendeskripsikan peningkatan kemampuan berpikir kreatif serta kritis siswa melewati metode *brainstorming*. Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif serta deskriptif dengan sasaran seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Ponorogo, dan menunjukkan ketercapaian metode *brainstorming* mencapai standar sangat baik yaitu sebesar 82,63%. Hal ini menunjukkan siswa memiliki keberanian yang meningkat untuk mengungkapkan pendapatnya.

4. Penelitian Cut Ardhilla Putri, Said Munzir yaitu mahasiswa Universitas Syiah Kuala dan Zainal Abidin yaitu mahasiswa Universitas Islam Negeri Ar-Raniry ketika tahun 2019 terkait “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa melalui Model *Brain-Based Learning*”

Penelitian ini memiliki tujuan menjelaskan perkembangan kemampuan berpikir kreatif pada siswa menggunakan model berbasis otak. Penelitian ini memakai pendekatan kualitatif. Sampel yang dipilih terdiri dari 6 peserta didik yang diambil dari 30 peserta didik kelas VIII1 SMP Negeri 19 Percontohan Banda Aceh. Alat yang dipakai pada penelitian ini ialah tes berpikir kreatif serta wawancara. Hasil penelitian memperlihatkan kemampuan berpikir kreatif siswa meningkat menggunakan model berbasis otak. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa untuk setiap indikator dicapai dengan berbagai cara. Setiap kelas meningkatkan kemampuan berpikir matematis siswa terkait kelancaran serta fleksibilitas. Indeks keaslian dan penyempurnaan ditemukan menurun pada sesi kedua dan meningkat pada sesi berikutnya.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Lisda Fitriana Masitoh dan H. Hartono pada tahun 2017 dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan PBL Berorientasi pada Kemampuan berpikir kreatif dan *Self-Efficacy*”

Penelitian ini bertujuan untuk membuat alat untuk mengajar matematika sebagai pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBL) dengan penekanan dalam keterampilan berpikir kreatif serta efikasi diri matematis siswa sekolah menengah yang berkualitas. Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian perkembangan yang diadopsi dalam model perkembangan Borg and Gall. Hasilnya, ditemukan perangkat ajar dapat digunakan dengan memenuhi standar valid, praktis serta efektif dilihat berdasarkan kemampuan berpikir kreatif serta efikasi diri matematis siswa

