

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat telah memberikan dampak bagi kemajuan kehidupan dan kesejahteraan manusia. Sehingga untuk dapat mengelola dan memanfaatkannya diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam menciptakan sumber daya manusia berkualitas. Hal ini yang memacu semua bangsa di dunia ini untuk berlomba-lomba meningkatkan kualitas pendidikannya, tak terkecuali Indonesia. Peningkatan mutu pendidikan selalu menjadi perhatian dari pemerintah, baik melalui peningkatan kuantitas/kualitas, sarana, dan prasarana, kompetensi dari para pendidik melalui sertifikasi guru dan dosen, penyempurnaan kurikulum, mencari inovasi pembelajaran, meningkatkan anggaran pendidikan dan usaha-usaha lain yang dianggap mampu untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak lepas dari peranan matematika. Boleh dikatakan landasan utama ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika. Sebagaimana Soedjadi (2000:18) mengemukakan bahwa: “Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya mempunyai peranan yang penting dalam penguasaan ilmu dan teknologi”. Hal ini didukung oleh Masykur dan Fathani (2009:43) yang mengatakan bahwa: “Kedudukan matematika dalam ilmu pengetahuan adalah sebagai ilmu dasar, sehingga untuk dapat berkecimpung di dunia sains, teknologi atau disiplin ilmu lainnya, langkah awal yang harus ditempuh adalah menguasai

matematika secara benar”. Peranan matematika terhadap perkembangan sains dan teknologi sudah jelas, bahkan bisa dikatakan bahwa tanpa matematika sains dan teknologi tidak akan dapat berkembang.

Mengingat pentingnya peran matematika dalam kehidupan manusia, menjadikan matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang wajib diikuti mulai dari tingkat pendidikan dasar, menengah, sampai perguruan tinggi. Dalam standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah mata pelajaran matematika (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 tanggal 23 mei 2006 tentang standar isi) telah disebutkan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (Depdiknas, 2006). Hal ini diharapkan dapat mewujudkan proses berkembangnya kualitas peserta didik sebagai generasi penerus yang diyakini akan menjadi faktor determinan bagi tumbuh kembangnya bangsa dan negara Indonesia sepanjang zaman.

Upaya peningkatan kualitas pendidikan terus dilakukan, namun mutu pendidikan belum menunjukkan hasil sebagaimana yang diharapkan. Kenyataan ini terlihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa masih sangat rendah, khususnya mata pelajaran matematika. Keluhan terhadap rendahnya hasil belajar matematika siswa dari jenjang pendidikan terendah sekolah dasar sampai perguruan tinggi tidak pernah hilang. Rendahnya hasil belajar matematika siswa tampak pada tidak tercapainya kriteria ketuntasan belajar.

Hal ini ditandai dengan perolehan ketuntasan belajar siswa kelas VIII SMP Swasta Prima Tembung yang masih rendah, yaitu 60 untuk rata-rata kelas, 60%

untuk daya serap, dan 70% untuk ketuntasan belajar. Dari data tersebut terlihat bahwa hasil belajar matematika siswa masih belum mencapai yang diharapkan oleh kurikulum, yaitu 65 untuk rata-rata kelas, 65% untuk daya serap dan 85% untuk ketuntasan belajar (sumber: nilai ulangan harian siswa SMP Swasta Prima Tembung).

Hal ini diperkuat oleh hasil wawancara Rambe dan Surya (2017:2) bahwa hasil belajar siswa di MTs Negeri Lohsari masih dikatakan rendah, beliau mengatakan bahwa hal tersebut dapat terlihat dari hasil ujian mereka yang masih terdapat siswa yang mendapat nilai di bawah KKM. Nilai Kriteria Ketuntasan Maksimum untuk kelas VIII di MTs Negeri Tersebut adalah 60. Pada kelas VIII yakni kelas VIII amanah yang terdiri dari 35 siswa rerata terdapat 56 % nilai ujian siswa atau 21 siswa masih dibawah dari nilai KKM dan 46 % siswa atau 14 siswa sudah mencapai nilai KKM dikelas tersebut. Hal tersebut merupakan salah satu indikator yang menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa di MTs Negeri Tersebut masih tergolong rendah.

Dari hasil wawancara tersebut, ditemukan beberapa penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa yaitu kesulitan siswa dalam memahami soal cerita, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang rendah, siswa cenderung menghafal rumus, siswa tidak mengetahui keterkaitan setiap konsep matematik, rumitnya perhitungan matematika, sikap negatif siswa dalam memandang soal matematika, dan metode pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher-centered*). Sehingga siswa kurang diberi kesempatan untuk mengembangkan keterampilan berpikir, padahal seharusnya institusi pendidikan memiliki peran dan tanggung jawab untuk membekali peserta didik dengan kemampuan-kemampuan

yang berguna bagi kehidupan mereka. Namun demikian, peran dan tanggung jawab tersebut tampaknya belum dilakukan secara optimal. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sugilar (2013:157) yang mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tidak dapat berkembang dengan baik apabila dalam proses pembelajaran guru tidak melibatkan siswa secara aktif dalam pembentukan konsep, metode pembelajaran yang digunakan di sekolah masih berpusat pada guru (*teacher-centered*).

Dan pada kenyataannya di lapangan proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan pada saat ini belum memenuhi harapan. Dimana siswa masih mengalami kesulitan dalam belajar matematika, khususnya dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan kemampuan berpikir kreatif. Hal ini dapat dilihat dari contoh jawaban salah seorang siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan guru (sumber: observasi awal di SMP Swasta Prima pada tanggal 24 November 2014)

$D = 30m$

$L \text{ keseluruhan} = L I + L II + L III$   
 $= 60 + 90 + 60$   
 $= 210 \text{ cm}^2$

$k I = 2(p+e)$   
 $= 2(12+5)$   
 $= 2(17)$   
 $= 34 \text{ cm}$

$k II = 2(p+e)$   
 $= 2(18+5)$   
 $= 2(23)$   
 $= 46 \text{ cm}$

$k.keseluruhan = 18+18+5+12+8+12+5+18$   
 $= 96 \text{ cm}$

Dit: a = Luas keseluruhan ...?  
 b = keliling keseluruhan ...?

Jawab:

$L I = p \times l$   
 $= 12 \times 5$   
 $= 60 \text{ cm}$

$L II = p \times l$   
 $= 18 \times 5$   
 $= 90 \text{ cm}^2$

$L III = p \times l$   
 $= 12 \times 5$   
 $= 60 \text{ cm}^2$

**Gambar 1.1. Lembar Jawaban Kemampuan Awal Matematis**

Berdasarkan pengamatan terhadap siswa ternyata kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan soal masih rendah dan kurang percaya diri dengan hasil jawabannya sendiri. Setelah dilakukan wawancara dengan guru bidang studi matematika di sekolah tersebut dengan Bapak Ruslan, S.Pd dan Ibu Surijayanti, S.Pd.I pada tanggal 24 November 2014, terungkap bahwa selama proses belajar mengajar berlangsung, siswa cenderung diam dan tidak menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru. Artinya siswa tidak menunjukkan kemampuan berpikir kreatifnya dan interaksi antara guru dengan siswa menjadi pasif.

Fakta lain yang mendukung rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa menurut Faridah, Isrok'atun, dan NurAeni (2016:1063) adalah hasil ujicoba terbatas tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang dilakukan terhadap beberapa sekolah yang diantaranya adalah kelas V-A SDN Cipameungpeuk. Berdasarkan hasil ujicoba tes kemampuan berpikir kreatif matematis terhadap 31 orang siswa diperoleh nilai tertinggi dan nilai terendah tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masing-masing adalah 64,29 dan 14,29 dari nilai ideal 100. Adapun hasil rerata nilainya adalah 42. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis yang dimiliki siswa rendah.

Perlu disadari bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis sangat penting dalam menyelesaikan masalah matematika. Karena kemampuan berpikir kreatif dapat diartikan sebagai kemampuan individu untuk mencari cara, strategi, ide, atau gagasan baru dalam penyelesaian terhadap suatu permasalahan yang dihadapi. Munandar (2012:25) menunjukkan indikasi berpikir kreatif dalam

definisinya bahwa “kreativitas (berpikir kreatif atau berpikir divergen) adalah kemampuan menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya pada kuantitas, ketepatan, dan keberagaman jawaban”.

Pengertian di atas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif seseorang makin tinggi, jika mereka mampu menunjukkan banyak kemungkinan jawaban pada suatu masalah. Misalkan anak diminta memikirkan penggunaan yang tidak lazim dari benda sehari-hari. Sebagai contoh “seorang anak ditanya apa kegunaan kayu?”. Jika jawaban anak menyebut: untuk tongkat orang buta, untuk pagar, untuk memukul kucing, tempat menjalarnya tanaman, untuk masak di tungku, untuk membuat titi, ayunan, galah, membuat tiang jemuran, maka jawaban itu menunjukkan variasi atau keberagaman. Jika anak menyebut untuk membuat bangku, meja, lemari, pintu, jendela, tempat tidur, maka jawaban tersebut tidak menunjukkan variasi meskipun banyak, karena semua menyangkut kayu untuk membuat suatu benda yang biasa dipakai di rumah. Hal ini menunjukkan kemampuan berpikir kreatifnya masih rendah, karena anak belum mampu menunjukkan banyak kemungkinan jawaban pada suatu masalah.

Munandar (2012:31) menyebutkan alasan mengapa kreativitas perlu dipupuk sejak dini dalam diri siswa, diantaranya yaitu:

“*Pertama*, karena dengan berkreasi orang dapat mewujudkan (mengaktualisasikan) dirinya, dan perwujudan/aktualisasi diri merupakan kebutuhan pokok tingkat tertinggi dalam hidup manusia. *Kedua*, kreativitas atau berpikir kreatif sebagai kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah, merupakan bentuk pemikiran yang sampai saat ini masih kurang mendapat perhatian dalam pendidikan. *Ketiga*, bersibuk diri secara kreatif tidak hanya bermanfaat (bagi diri pribadi dan bagi lingkungan) tetapi juga memberikan kepuasan kepada individu. *Keempat*, kreativitaslah yang memungkinkan manusia meningkatkan kualitas hidupnya.”

Selanjutnya Munandar (2012:35) menggambarkan ciri-ciri kemampuan kreativitas yang berhubungan dengan kognisi dapat dilihat dari

- a) *Fluency*, dengan ciri-ciri diantaranya adalah: (1) Mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar; (2) Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal; (3) Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.
- b) *Flexibility*, dengan ciri-ciri diantaranya adalah: (1) Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda; (2) Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda; (3) Mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.
- c) *Originality*, dengan ciri-ciri *originality* diantaranya adalah: (1) Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik; (2) Memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri; (3) Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.
- d) *Elaboration*, dengan ciri-ciri *elaboration* diantaranya adalah: (1) Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk; (2) Menambah atau memperinci detail-detail dari suatu obyek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.

Dari pendapat diatas, dapat diartikan bahwa berpikir kreatif adalah berpikir untuk menghasilkan hal yang baru bagi dirinya, yang ditandai oleh empat komponen, yaitu: *fluency* (menurunkan banyak ide), *flexibility* (mengubah perspektif dengan mudah), *originality* (menyusun sesuatu yang baru), dan *elaboration* (mengembangkan ide lain dari suatu ide). Menurut pendapat Faridah, Isrok'atun, dan NurAeni (2016:1062) apabila keempat indikator kemampuan berpikir kreatif dimiliki oleh siswa, maka siswa akan dapat memberikan penafsiran terhadap masalah maupun solusi yang didapatkan dengan benar. Siswa juga tidak akan kesulitan menemukan solusi dari masalah matematika yang dihadapinya dan tentunya memiliki alternatif solusi pemecahan yang lain. Adapun solusi yang ditemukan oleh siswa merupakan penyelesaian baru atau ide baru

terhadap masalah yang dihadapi dan solusi tersebut disertai dengan gambar, diagram dan atau media sehingga solusi yang disajikan jelas.

Beberapa tahun terakhir para peneliti tidak hanya menelaah pada aspek kognitif saja tetapi juga aspek afektif, antara lain *self-efficacy* yang diperkirakan dapat meningkatkan kemampuan matematika siswa. Lebih lanjut Setiadi (2010:5) menuliskan “*teaching self-efficacy is a particular phenomenon which can be considered as one of the significant contributors to effective teaching and learning*”. Hal tersebut mengungkapkan bahwa pembelajaran *self-efficacy* merupakan suatu faktor penentu yang dapat dianggap sebagai salah satu kontributor yang signifikan untuk pembelajaran yang efektif. *Self-efficacy* dapat dikembangkan dari diri siswa dalam pembelajaran matematika melalui empat sumber (Setiadi, 2010:30), yaitu: (1) *Authentic mastery experiences* (pengalaman autentik), (2) *Vicarious experience* (pengalaman orang lain), (3) *Verbal persuasion* (pendekatan sosial atau verbal), (4) *physiological affective states* (aspek psikologi).

*Self-efficacy* matematis siswa berkembang ketika mereka mempelajari aspek kompetensi matematis. Sebagai contoh, banyak konsep yang dipelajari dan dipahami ketika siswa menyelesaikan persoalan dan pada akhirnya matematika itu dapat dikuasai. Sebaliknya, bila siswa jarang diberikan tantangan berupa persoalan matematika untuk diselesaikan, mereka cenderung menjadi menghafal daripada mengikuti cara-cara belajar matematika yang semestinya. Contoh tersebut menimbulkan dua sikap yang berbeda. Perlakuan contoh pertama akan menimbulkan sikap percaya diri karena siswa mampu menyelesaikan masalah matematis. Perlakuan yang kedua akan menimbulkan sikap mudah menyerah

ketika dihadapkan pada masalah, karena siswa tidak terlatih menghadapi tantangan. Sebagai implikasinya maka kemampuan *self-efficacy* hendaknya dimiliki oleh semua anak yang belajar matematika.

Namun, kenyataan menunjukkan bahwa siswa menganggap kalau matematika adalah pelajaran yang sulit dipahami, menakutkan dan tidak semua orang dapat mengerjakannya. Akibat asumsi-asumsi negatif terhadap matematika maka *self-efficacy* siswa terhadap pembelajaran matematika rendah. Rendahnya kemampuan *self-efficacy* matematis ini boleh jadi ada kaitannya dengan model pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Menurut Hamalik (2012:9) guru sebagai salah satu faktor penting penentu keberhasilan pembelajaran berperan dalam merencanakan, mengelola, mengarahkan, dan mengembangkan materi pembelajaran termasuk di dalamnya pemilihan model pembelajaran. Selanjutnya, hasil peninjauan yang dilakukan Sugilar (2013:158) menunjukkan bahwa metode konvensional yang banyak dijumpai dalam pembelajaran mengakibatkan siswa pasif karena sebagian besar proses pembelajaran didominasi oleh guru, siswa hanya mendengarkan dan mencatat yang pokok dari penyampaian guru sehingga keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran hampir tidak ada.

Model pembelajaran seperti di atas tampaknya sulit untuk dapat menumbuhkembangkan kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* matematis siswa. Kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* matematis siswa tidak akan tumbuh dan berkembang dalam lingkungan pembelajaran yang siswanya hanya duduk dengan manis untuk mendengar dan menerima informasi dari guru. Pertanyaannya adalah bagaimana seharusnya pembelajaran yang dilakukan oleh

guru untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* matematis tersebut?

Pembelajaran yang dilaksanakan guru sebaiknya dapat mengatasi dan menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi siswa secara tepat dan bijaksana. Pada pembelajaran (khususnya matematika), seorang guru harus dapat memilih strategi/metode pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan intelektual siswa, karena hal itu mempengaruhi hasil belajar siswa. Sebagaimana Slameto (2010:54) menulis: “Ada dua faktor yang mempengaruhi belajar siswa, yakni faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, yang mencakup faktor jasmaniah dan faktor psikologis. Sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu, yang mencakup faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat”. Dimana salah satu faktor sekolah yang dibahas adalah metode mengajar.

Rusman (2014:19) juga mengungkapkan bahwa guru adalah seorang pendidik, pembimbing, pelatih, dan pengembang kurikulum yang dapat menciptakan kondisi dan suasana belajar yang kondusif, yaitu suasana belajar menyenangkan, menarik, memberi rasa aman, memberi ruang pada siswa untuk berpikir aktif, kreatif, dan inovatif dalam mengeksplorasi dan mengelaborasi kemampuannya. Hal serupa diungkapkan oleh Sanjaya (2011:24) bahwa guru sebagai pengelola pembelajaran (*learning manager*) berperan dalam menciptakan iklim belajar yang memungkinkan siswa dapat belajar secara nyaman, sehingga dalam proses pembelajaran siswa tidak merasa terpaksa apalagi tertekan. Melalui pengelolaan kelas yang baik, guru dapat menjaga kelas agar tetap kondusif untuk terjadinya proses belajar seluruh siswa.

Paparan di atas menunjukkan bahwa faktor guru dan cara mengajarnya merupakan faktor yang penting. Pemilihan dan pelaksanaan metode mengajar yang tepat oleh guru akan membantu guru dalam menyampaikan pelajaran matematika. Peran guru dalam menciptakan pembelajaran yang menggairahkan, menantang peserta didik dan menyenangkan sangat besar. Sehingga diperlukan guru yang kreatif, profesional, dan menyenangkan, supaya mampu menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif dengan suasana pembelajaran yang menantang agar siswa merasa tertantang untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru.

Pembelajaran matematika yang diberikan guru selama ini cenderung dilakukan dengan cara: (1) guru menjelaskan konsep; (2) memberikan dan membahas contoh soal dari konsep tersebut; (3) menyampaikan dan membahas soal-soal aplikasi dari konsep; (4) membuat rangkuman; (5) memberikan tugas berupa pekerjaan rumah. Sebagaimana Ruseffendi (1991:290) mengatakan bahwa metode pembelajaran biasa yang sering dipakai pada pembelajaran matematika diawali dengan pemberian informasi (ceramah), guru memulai dengan menerangkan konsep, mendemonstrasikan keterampilannya mengenai pola/aturan/dalil tentang konsep itu, siswa bertanya, guru memeriksa (mengecek) apakah siswa sudah mengerti atau belum, memberikan contoh-contoh soal aplikasi konsep itu, meminta siswa untuk menyelesaikan soal-soal di papan tulis atau di mejanya, dan ditutup dengan kegiatan akhir dimana siswa mencatat materi yang telah diterangkan dan soal-soal untuk pekerjaan rumah.

Sehingga dapat dikatakan bahwa dalam pembelajaran seperti ini guru lebih berperan sebagai subyek. Dengan kata lain, pembelajaran berpusat pada guru dan

siswa sebagai obyek; pembelajaran tidak dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Akibatnya banyak siswa mampu menyajikan tingkat hapalan yang baik terhadap materi ajar yang diterimanya, tetapi pada kenyataannya mereka tidak memahaminya. Sebagian besar dari mereka tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan dipergunakan atau dimanfaatkan.

Perlu juga diketahui bahwa kebanyakan siswa belajar seharusnya dimulai dari situasi-situasi nyata atau dari contoh-contoh yang spesifik bergerak ke hal-hal yang lebih umum. Oleh karena itu, kurang tepat jika guru memulai konsep kubus dan balok melalui definisi. Namun akan lebih menguntungkan apabila guru memulainya dengan memperkenalkan benda-benda yang sering dilihat siswa yang berbentuk kubus dan balok. Melalui benda itu siswa akan mencoba mengklasifikasikannya, hal seperti ini dapat membiasakan siswa mengamati dan memaknai suatu objek sehingga sampai pada pemahaman tentang kubus dan balok. Matematika dapat diajarkan melalui melihat, mendengar, membaca, mengikuti perintah, mempraktekkan, dan menyelesaikan latihan. Perlu kita ingat bahwa itu semua mengandung peran-serta guru yang seimbang dalam membimbing dan mengarahkannya.

Pengalaman akan benda-benda kongkrit yang dekat dengan siswa sangat membantu melandasi pemahaman konsep abstrak. Guru harus terampil dalam membangun jembatan penghubung antara pengalaman kongkrit yang dimiliki kebanyakan siswa dengan konsep matematika yang abstrak. Oleh karena itu benda-benda nyata atau benda-benda manipulatif akan sangat membantu siswa

dalam memahami masalah matematika. Dengan demikian alat peraga dan bahan ajar memiliki peranan yang penting dalam kegiatan pembelajaran matematika.

Oleh karena keadaan pendidikan kita sangat memprihatinkan maka pembaharuan pendidikan harus dilakukan. Kita harus melakukan revolusi pembelajaran. Salah satu prinsip revolusi dalam pembelajaran menyatakan bahwa belajar akan menjadi lebih baik jika dilaksanakan dalam suasana yang menyenangkan. Dalam konteks pembaharuan pendidikan harus ditemukan strategi atau pendekatan pembelajaran yang lebih memberdayakan potensi siswa dalam memilih, mengatur dan mengintegrasikan pengetahuan baru, perilaku dan buah pikirannya. Beragam metode pembelajaran telah dikembangkan oleh para praktisi dan peneliti pendidikan dalam upaya mengatasi dan mengeliminasi masalah pendidikan yang terjadi di lapangan. Dalam upaya meningkatkan kemampuan berfikir kreatif dan *self-efficacy* di perlukan suatu cara pembelajaran dan lingkungan yang kondusif bagi perkembangan kemampuan tersebut. Dengan kata lain kreativitas siswa memberikan keleluasaan siswa untuk berfikir secara aktif dan kreatif.

Salah satu model pembelajaran matematika yang dapat memberikan keleluasaan kepada siswa untuk berfikir secara aktif dan kreatif, serta meningkatkan *self-efficacy* adalah model pembelajaran *discovery learning*. Dimana model *discovery learning* ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan, pengalaman menemukan, mengenali dan memecahkan masalah, serta dapat meningkatkan *self-efficacy* siswa dalam menyelesaikan suatu masalah. Lebih lanjut, Adelia dan Surya (2017: 147) menyatakan bahwa masalah belajar yang disebabkan oleh kurangnya partisipasi

dan prestasi belajar siswa dapat diatasi dengan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran harus dapat mengubah aktivitas belajar siswa dari pasif menjadi aktif untuk membangun konsep yang mendukung keseimbangan pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar yang kurang optimal adalah *guided discovery learning*.

Model *discovery learning* adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sehingga siswa memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya. Dalam model *discovery learning*, kegiatan atau pembelajaran dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri. Guru hanya membimbing dan memberikan instruksi. Dalam menemukan konsep, siswa melakukan pengamatan, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, menarik kesimpulan dan sebagainya untuk menemukan beberapa konsep atau prinsip. Dengan demikian, model *discovery learning* adalah suatu pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, berdiskusi, membaca sendiri, dan mencoba sendiri. Sehingga diharapkan model *discovery learning* ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self-efficacy* matematis siswa dalam menyelesaikan suatu masalah.

Penelitian dengan menerapkan model *discovery learning* telah diterapkan oleh Suriadi (2006) dalam upaya meningkatkan pemahaman matematik dan kemampuan berpikir kritis Siswa SMA dengan menerapkan pendekatan *discovery* menyimpulkan bahwa: (1) siswa yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan *discovery* yang menekankan aspek analogi menunjukkan pemahaman matematik

relasional secara signifikan lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. (2) sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan *discovery* yang menekankan aspek analogi dan soal pemahaman matematik dan kemampuan berpikir kritis adalah positif. (3) aktivitas siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *discovery* yang menekankan aspek analogi lebih aktif dalam belajar, terutama berdiskusi dengan temannya, dan juga siswa lebih berani mengemukakan atau mengajukan pertanyaan kepada guru, serta lebih kreatif dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Selanjutnya, menurut hasil penelitian Sari (2012) pada siswa kelas VIII MTs Kiarapayung Kabupaten Ciamis untuk melihat pengaruhnya terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh langsung penggunaan metode *discovery learning* terhadap motivasi belajar sebesar 50,4% dan pengaruh langsung penggunaan metode *discovery learning* terhadap hasil belajar sebesar 27,6%. Selain itu, Efendi (2012) dalam penelitiannya terhadap siswa kelas X SMK Diponegoro Yogyakarta Sleman menyimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* lebih baik dari rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Hal ini berarti penggunaan metode pembelajaran *discovery learning* lebih efektif daripada metode pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa.

Sementara Pohan (2012) dalam penelitiannya terhadap siswa SMA di Kabupaten Asahan dalam upaya meningkatkan kemampuan penalaran dan disposisi matematis siswa melalui pembelajaran *discovery* mengemukakan bahwa:

(1) peningkatan kemampuan penalaran dan disposisi matematis siswa dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *discovery* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran biasa; (2) peningkatan kemampuan penalaran dan disposisi matematis siswa dengan pendekatan pembelajaran *discovery* lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran biasa ditinjau dari jenjang akreditasi sekolah (amat baik, baik, dan cukup); (3) tidak ada interaksi antara faktor pembelajaran dan faktor akreditasi sekolah terhadap peningkatan kemampuan penalaran dan disposisi matematis siswa.

Dari beberapa penelitian terdahulu dapat dipahami bahwa dalam model *discovery learning* siswa memiliki kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran, baik dalam diskusi dengan guru atau dengan siswa lainnya. Dalam pembelajaran ini siswa juga diarahkan untuk mengorganisasi yang mereka pelajari dan melihat hubungan antar bagian yang dipelajari serta memperlihatkan bagaimana gagasan baru berhubungan dengan pengetahuan yang telah ada. Implikasinya bahwa model *discovery learning* secara tidak langsung akan berkontribusi positif dengan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut peneliti ingin melakukan penelitian terhadap Siswa Sekolah Menengah Pertama. Penelitian ini dimaksudkan untuk melihat kontribusi pembelajaran matematika melalui model *discovery learning* terhadap kemampuan berfikir kreatif dan *self-efficacy* dalam memecahkan masalah matematika. Dalam memenuhi maksud tersebut maka peneliti mengambil judul: Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan *Self-Efficacy* Matematis Siswa SMP Swasta Prima Tembung Melalui *Discovery Learning*.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas diidentifikasi masalah yang dapat menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self-efficacy* siswa, sebagai berikut:

1. Pada umumnya hasil belajar matematika masih rendah.
2. Sebagian siswa mempunyai kesulitan dalam pembelajaran matematika.
3. Pembelajaran matematika di kelas masih berpusat pada guru (*teacher centered*).
4. Pembelajaran kurang melibatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika.
5. Tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis sebagian siswa masih tergolong rendah.
6. Sebagian besar siswa tidak percaya diri menyelesaikan masalah matematika.
7. Banyak siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran matematika.
8. Kurangnya interaksi antara guru dengan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.
9. Model pembelajaran yang digunakan guru belum bervariasi.

## 1.3. Batasan Masalah

Sesuai dengan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar lebih fokus. Peneliti hanya meneliti tentang:

1. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menerapkan model *discovery learning* pada materi Kubus dan Balok kelas VIII di SMP Swasta Prima Tembung.

2. *Self-efficacy* matematis siswa dengan menerapkan model *discovery learning* pada materi Kubus dan Balok kelas VIII di SMP Swasta Prima Tembung.
3. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran *discovery learning* berlangsung pada materi Kubus dan Balok kelas VIII di SMP Swasta Prima Tembung.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka masalah yang akan diselidiki dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model *discovery learning* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa?
2. Apakah peningkatan *self-efficacy* matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model *discovery learning* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa?
3. Bagaimana aktivitas siswa selama proses pembelajaran *discovery learning*?

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self-efficacy* matematis siswa melalui model *discovery learning*. Secara lebih khusus penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model *discovery learning* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.

2. Untuk mengetahui apakah peningkatan *self-efficacy* matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model *discovery learning* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.
3. Untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan model *discovery learning*.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini, diharapkan dapat memberikan informasi dan sekaligus manfaat sebagai berikut :

1. Bagi guru, penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk mengembangkan pengajaran matematik yang dapat membantu siswa mewujudkan kreativitas dan meningkatkan *self-efficacy* siswa, khususnya dalam bidang matematika.
2. Bagi siswa, penelitian ini dapat memberikan manfaat berupa variasi pembelajaran matematika yang baru yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengoptimalkan pemahaman dan potensi kreatifnya dalam menyelesaikan masalah matematika.
3. Bagi peneliti, dapat menjadi sarana dalam pengembangan diri peneliti dan dapat dijadikan sebagai acuan/referensi untuk peneliti lain (penelitian yang relevan) dan pada penelitian yang sejenis.
4. Bagi para pengambil kebijakan pendidikan, diharapkan dapat dijadikan sebagai sebuah rujukan dalam meningkatkan kemampuan kompetensi dasar matematika siswa pada umumnya.