

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan semua pihak mendapatkan informasi secara melimpah, cepat, dan mudah dari berbagai sumber dan berbagai penjuru dunia. Untuk itu, manusia dituntut memiliki kemampuan dalam memperoleh, memilih, mengelola dan menindaklanjuti informasi itu untuk dimanfaatkan dalam kehidupan yang dinamis, sarat tantangan, dan kompetitif. Ini semua menuntut dimilikinya kemampuan berpikir kreatif.

Dalam Kurikulum 2006 (KTSP) disebutkan bahwa untuk menghadapi tantangan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta informasi diperlukan sumber daya yang memiliki ketrampilan tinggi yang melibatkan pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif, dan bekerja sama yang efektif (Diknas, 2006). Untuk itulah program pendidikan yang dikembangkan perlu ditekankan pada pengembangan kemampuan berpikir yang harus dimiliki siswa SMP. Pengembangan kemampuan berpikir ini dapat dilakukan melalui pembelajaran. Salah satunya adalah pembelajaran matematika.

Pentingnya matematika dalam mengembangkan kemampuan berpikir dapat dilihat dari tujuan mata pelajaran matematika pada pendidikan dasar dan menengah berdasarkan Kurikulum 2006 (KTSP), yaitu sebagai berikut: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep dan algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian,

dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet, dan percaya diri dalam pemecahan masalah Diknas (Somakim, 2010).

Selain itu, dalam kurikulum juga dijelaskan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan aktivitas belajar yang memicu siswa berpikir kreatif. Hal ini akan melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan membiasakan dan mengembangkan gaya berpikir divergen, orisinal, memunculkan keingintahuan, memuat prediksi dan dugaan serta mencoba-coba. Pengembangan kreativitas dan kemampuan berpikir kreatif siswa dilakukan melalui aktivitas-aktivitas kreatif dalam kegiatan pembelajaran matematika. Kreativitas dapat dipandang sebagai produk dari berpikir kreatif, sedangkan aktivitas kreatif merupakan kegiatan dalam pembelajaran yang diarahkan untuk mendorong atau memunculkan kreativitas siswa (Risnanosanti, 2010).

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan individu untuk mencari cara, strategi, ide atau gagasan baru bagaimana memperoleh penyelesaian terhadap suatu permasalahan yang dihadapi. Sukmadinata (2012) mengemukakan bahwa berpikir kreatif adalah suatu kegiatan mental untuk meningkatkan kemurnian (*originality*) dan ketajaman pemahaman (*insight*) dalam mengembangkan sesuatu yang relatif baru. Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang sangat ditekankan kehadirannya di dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran matematika di sekolah.

Mulyana & Sabandar (2005) juga mengemukakan hal yang sama, bahwa siswa harus memiliki kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif, sistematis, komunikasi serta kemampuan dalam bekerja sama secara efektif. Cara berpikir seperti ini diperlukan dalam mempelajari matematika, karena matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antara konsep-konsepnya sehingga memungkinkan siswa terbiasa untuk menggunakan keterampilan-keterampilan di atas dalam mengembangkan ketrampilan berpikir kreatif matematis pada saat siswa dalam pemecahan masalah.

Selanjutnya, beberapa tahun terakhir para peneliti tidak hanya menelaah pada aspek kognitif saja tetapi juga aspek afektif, antara lain *self-efficacy* yang perkiraan dapat meningkatkan kemampuan matematika siswa. Lebih lanjut

Bandura (1997) mengemukakan bahwa *self-efficacy* merupakan suatu faktor penentu pilihan utama untuk pengembangan individu, ketekunan dalam menggunakan berbagai kesulitan, dan pemikiran mempola dan reaksi-reaksi emosional yang mereka alami. *Self-efficacy* dapat dikembangkan dari diri siswa dalam pembelajaran matematika, melalui empat sumber, yaitu: (a) pengalaman kinerja; (b) pengalaman orang lain; (c) aspek dukungan langsung/sosial; dan (d) aspek psikologi dan afektif.

*Self-efficacy* juga dituntut dalam kurikulum matematika sekolah menengah pertama (SMP). Salah satu tujuan pengajaran matematika SMP (Kurikulum 2006: 246) adalah mengembangkan aktivitas kreatif, serta memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta kualitas sikap ulet, dan percaya diri (*self-efficacy*) dalam pemecahan masalah. Adapun tujuan-tujuan dan tuntutan-tuntutan yang terkait dengan pengembangan kemampuan berpikir kreatif matematis sesuai yang tercantum dalam kurikulum menunjukkan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar (SD) sampai dengan sekolah menengah agar peserta didik memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, pemecahan masalah, dan generalisasi.

Untuk memperoleh sumber daya manusia yang berkualitas, seseorang tidak hanya dituntut memiliki kemampuan *hard skills* saja, tetapi juga kemampuan *soft skills*nya. Berdasarkan hasil penelitian dalam dunia pendidikan, seperti penelitian di Harvard University, Amerika Serikat, diyakini bahwa kesuksesan seseorang tidak ditentukan semata-mata oleh pengetahuan dan kemampuan teknis (*hard skills*) saja, tetapi juga kemampuan dalam mengelola diri dan orang lain (*soft skills*). Dari hasil penelitian ini, kesuksesan hanya ditentukan sekitar 20% oleh *hard skill* dan sisanya 80% oleh *soft skills* (Wati, 2010). Selanjutnya hasil penelitian psikologi sosial menunjukkan bahwa orang yang sukses di dunia ditentukan oleh peranan ilmu sebesar 18%. Sisanya 82% ditentukan oleh ketrampilan emosional, *soft skills* dan sejenisnya (Elfindri, dkk, 2010). Hal yang sama juga dalam Renstra Kemendiknas 2010-2014 (Kustijono, 2011) yang

dimaksud dengan insan Indonesia cerdas adalah insan yang cerdas komprehensif, yaitu cerdas spiritual, cerdas emosional, cerdas sosial, cerdas intelektual, dan cerdas kinestetis. Salah satu karakteristik dari abad XXI adalah ilmu pengetahuan akan semakin *converging*, dan implikasinya, terutama terhadap: penelitian, filsafat ilmu, paradigma pendidikan, dan kurikulum.

Menurut Gardner (1993), ada 2 kecerdasan yang berkaitan dengan kemampuan mengembangkan kepribadian, yakni: (1) kecerdasan interpersonal yaitu kemampuan untuk mengerti dan menjadi peka terhadap perasaan, intensi, motivasi, watak, dan temperamen orang lain, dan kemampuan untuk menjalin relasi dan komunikasi dengan orang lain; (2) kecerdasan intrapersonal adalah kemampuan memahami diri dan bertindak adaptif berdasarkan pengetahuan tentang diri. Kemampuan berefleksi dan keseimbangan diri, kesadaran diri tinggi, inisiatif dan berani. Pendapat ini sejalan dengan Goleman (1998), bahwa kecerdasan emosional merujuk pada kemampuan mengenali perasaan diri sendiri dan perasaan orang lain, kemampuan memotivasi diri sendiri dan kemampuan mengelola emosi dengan baik pada diri sendiri dan dalam hubungan dengan orang lain.

Masalah pokok yang perlu dicermati dari paparan di atas adalah siswa tidak hanya menguasai ilmu pengetahuan, teknologi, atau seni pada bidang tertentu, tetapi juga perlu menguasai ketrampilan, tambahan, seperti: kemampuan berkomunikasi secara efektif, kemampuan berpikir logis, kemampuan bekerja sama, kemampuan belajar, dan lain-lain, atau dengan kata lain siswa perlu memiliki kemampuan *soft skills* yang baik.

Dalam kenyataannya praktek pendidikan di Indonesia saat ini masih lebih banyak memberikan porsi pada kemampuan pengetahuan dan ketrampilan, bahkan dapat dikatakan lebih berorientasi pada pembelajaran *hard skills*. Artinya siswa diberi keahlian akademik dan kompetensi teknikal saja. Jika melihat realita dalam praktek pembelajaran yang dilakukan di sekolah, terkait dengan memberikan materi pelajaran matematika, guru cenderung lebih memilih cepat menyelesaikan materi yang diajarkan, tanpa perhatian pada peningkatan yang proporsional terhadap kreativitas siswa, sikap kerja keras siswa, kurang

memberikan kebebasan siswa untuk mengungkapkan ide atau gagasan baru, dan berkomunikasi antara teman dalam kelompok dalam penyelesaian suatu masalah.

Pendidikan *soft skills* tentu menjadi kebutuhan urgen dalam dunia pendidikan, namun untuk mengubah kurikulum juga bukan hal yang mudah. Pendidik seharusnya memberikan muatan-muatan pendidikan *soft skills* pada proses pembelajarannya khususnya dalam pembelajaran matematika. Sayangnya, tidak semua guru mampu memahami dan menerapkan *Hidden Curriculum*. Pentingnya penerapan pendidikan *soft skills* dalam pembelajaran matematika idealnya bukan saja hanya untuk anak didik saja, tetapi juga bagi guru.

Dalam dunia pendidikan, ada tiga ranah yang harus dikembangkan untuk kepentingan peserta didik yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor. Ranah kognitif berorientasi pada penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, ranah afektif berkaitan dengan sikap (*attitude*), moralitas, spirit, dan karakter, sedangkan ranah psikomotorik berkaitan dengan keterampilan yang sifatnya prosedural dan cenderung mekanis. Dalam realitas pembelajaran, usaha untuk menyeimbangkan ketiga ranah tersebut memang selalu diupayakan, namun pada kenyataannya yang lebih dominan adalah ranah kognitif dan psikomotorik saja.

Hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada beberapa SMP di Kota Yogyakarta, jarang sekali guru memberi perhatian dalam mengembangkan kemampuan *soft skills* siswa dalam pembelajaran matematika. Akibatnya adalah peserta didik kaya dengan kemampuan yang sifatnya *hard skills* namun kurang kemampuan *soft skills*. Gejala ini tampak pada *output* pendidikan yang memiliki kemampuan intelektual tinggi, pintar, juara kelas, namun kurang kemampuan membangun hubungan (relasi), kekurangmampuan bekerja sama dalam tim, cenderung egois, dan cenderung menjadi pribadi yang tertutup.

*Soft skills* berada pada ranah teknis dan akademik, lebih bersifat psikologis sehingga abstrak. *Soft skills* merupakan suatu istilah sosiologis yang merepresentasikan pengembangan dari kecerdasan emosional seseorang yang merupakan kumpulan karakter kepribadian, kepekaan sosial, komunikasi, bahasa, kebiasaan pribadi, keramahan, dan optimis yang menjadi ciri hubungan dengan

orang lain. *Soft skills* melengkapi *hard skills*. *Hard skills* merupakan representasi dari potensi IQ seseorang terkait dengan persyaratan teknis pekerjaan dan beberapa kegiatan lainnya (Elfindri, dkk, 2010). Domain *hard skills* adalah *learning to know and learning to do*, sedangkan domain *soft skills* adalah *learning to be and learning to live together*.

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan dijelaskan bahwa yang dimaksud dengan kompetensi kepribadian adalah kemampuan kepribadian yang mantap, stabil, dewasa, arif, dan berwibawa, menjadi teladan bagi peserta didik, dan berakhlak mulia. Kompetensi profesional adalah kemampuan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam, yang memungkinkan guru membimbing peserta didik memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan dalam Standar Nasional Pendidikan, sedangkan kompetensi sosial adalah kemampuan pendidik sebagai bagian masyarakat untuk berkomunikasi dan bergaul secara efektif dengan peserta didik, dan masyarakat sekitar.

Untuk mengembangkan kemampuan *soft skills* siswa, guru sebagai salah satu komponen dalam sistem pengajaran harus mampu mengembangkan tidak hanya pada ranah kognitif, dan ranah psikomotor semata yang ditandai dengan penguasaan materi pelajaran dan ketrampilan, melainkan juga ranah kepribadian siswa. Pada ranah ini siswa harus ditumbuhkan rasa percaya dirinya (*self-efficacy*) sehingga menjadi manusia yang mampu mengenal dirinya sendiri yakni manusia yang berkepribadian yang mantap dan mandiri, manusia utuh yang memiliki kemantapan emosional dan intelektual, yang mengenal dirinya, mengendalikan dirinya dengan konsisten, dan memiliki rasa empati serta memiliki kepekaan terhadap permasalahan yang dihadapi baik dalam dirinya maupun dengan orang lain.

Mengingat pentingnya *soft skills* dalam upaya membentuk karakter siswa, maka strategi pembelajaran yang bisa dikembangkan adalah mengoptimalkan interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, guru dengan siswa dan menghasilkan lingkungan yang sehat dan kaya, serta interaksi banyak arah. Di samping itu perlu juga kreativitas guru dalam memancing siswa untuk terlibat

secara aktif, baik fisik, mental, sosial dan emosional. Dengan demikian, bila hal itu sudah terbiasa dilakukan oleh siswa maka dengan sendirinya akan terbawa saat mereka terjun di dunia kerja dan di masyarakat.

Pada kenyataannya di lapangan, guru-guru matematika sekolah menengah pertama (SMP) jarang memberi perhatian yang proporsional dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis, *self-efficacy*, dan *soft skills* siswa. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis, *self-efficacy* matematis siswa sekolah menengah pertama (SMP) merupakan permasalahan penting dalam pendidikan matematika. Diduga karena faktor model pembelajaran yang digunakan kurang menyenangkan, kurang partisipasi siswa dalam pembelajaran serta lingkungan belajar yang kurang kondusif. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran matematika yang dipandang tepat sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis, *self-efficacy* dan *soft skills* siswa tersebut.

Dalam kegiatan pembelajaran konvensional, proses pembelajaran biasanya diawali dengan menjelaskan konsep, memberikan contoh soal dan diakhiri dengan pemberian latihan soal-soal. Akibatnya siswa lebih diarahkan pada proses menghafal dan bukan pada memahami konsep. Menurut Mukhayat (Somakim, 2010), belajar dengan menghafal tidak terlalu banyak menuntut aktivitas berpikir anak dan mengandung akibat buruk pada perkembangan mental anak. Anak akan cenderung mencari gampang saja dalam belajar. Anak kehilangan *sense of learning*, kebiasaan yang membuat anak bersikap pasif atau menerima begitu saja apa adanya. Itu semua mengakibatkan siswa tidak terbiasa untuk mengembangkan berpikir kreatif matematis, dan rasa percaya diri (*self-efficacy*) serta kemampuan *soft skills*nya dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil kajian Herman (2007), diperoleh informasi bahwa dalam belajar matematika, kemampuan berpikir kritis dan kreatif dapat dibangun melalui aktivitas menyelesaikan masalah, mengajukan argumentasi berdasarkan fakta, membuktikan berdasarkan fakta yang tersedia, menemukan pola, dan membuat generalisasi. Artinya, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat dikembangkan melalui aktivitas menyelesaikan masalah yang tidak biasa, dan

juga dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan berdasarkan fakta yang ada, membuktikan, dengan menemukan pola, dan membuat generalisasi.

Usodo (Hasanah, 2010) mengatakan bahwa pembelajaran matematika saat ini masih didominasi pada pengembangan kognisi. Akibatnya siswa kurang bebas berpikir informal; siswa tidak diberi kesempatan yang cukup untuk berpikir bebas mengenai gagasan matematis; dan siswa menjadi kurang percaya diri akan kemampuannya melakukan proses *doing math* (bermatematika), dan yang paling buruk, pembelajaran matematika tersebut tidak memberi peluang bagi munculnya berpikir kreatif matematis siswa, *self-efficacy*, dan kemampuan *soft skills* siswa dalam pembelajaran matematika.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Somakim (2010) pada siswa SMP di Kota Palembang dengan mengambil sampel level sekolah tinggi, sedang, dan rendah menemukan bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam peningkatan kemampuan *self-efficacy* matematis siswa antara yang pembelajarannya menggunakan pendekatan matematika realistik dan pendekatan matematika biasa dan juga ditinjau dari level sekolah siswa. Hasil penelitian yang terkait dengan *soft skills* siswa antara lain: Cangelosi dan Petersen (Widhiarso, 2009) yang menemukan bahwa banyak kegagalan siswa di sekolah, masyarakat, dan tempat kerja diakibatkan rendahnya ketrampilan dalam berkomunikasi. Penelitian lain yang lebih terfokus dalam pembelajaran matematika antara lain: Abdullah (2013) yang menemukan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman matematis dan representasi matematis siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran kontekstual berbasis *soft skills* lebih tinggi daripada siswa yang pembelajaran konvensional.

Salah satu model pembelajaran yang diperkirakan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis, *self-efficacy*, dan *soft skills* siswa dalam pembelajaran matematika adalah pembelajaran generatif. Pembelajaran generatif merupakan suatu model pembelajaran berbasis konstruktivisme, yang lebih menekankan pada pengintegrasian secara aktif pengetahuan baru dengan menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa sebelumnya. Model pembelajaran generatif menuntut siswa untuk aktif, dan bebas mengkonstruksi

pengetahuannya. Selain itu, siswa juga diberi kebebasan untuk mengungkap ide atau gagasan dan alasan terhadap permasalahan yang diberikan sehingga akan lebih memahami pengetahuan yang dibentuknya sendiri dan proses pembelajaran yang dilakukan akan lebih optimal.

Menurut Osborne & Wittrock (1985), penerapan model pembelajaran generatif merupakan suatu cara yang baik untuk mengetahui pola berpikir siswa serta bagaimana siswa memahami dan memecahkan masalah dengan baik agar dalam pembelajaran nanti guru dapat menyusun strategi dalam pembelajaran, misalnya bagaimana menciptakan suasana pembelajaran yang menarik, menyenangkan, dan sebagainya.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dikatakan bahwa pembelajaran generatif dapat memberikan tantangan kepada siswa untuk memecahkan suatu permasalahan matematis dan mendorong siswa untuk lebih kreatif, termotivasi belajar, percaya diri, serta dapat mendorong tumbuhnya *self-efficacy*, dan kemampuan *soft skills* siswa. Dalam proses pembelajaran matematika guru dituntut untuk menggunakan masalah-masalah non rutin dan bersifat terbuka (*open-ended*) dalam penyelesaian suatu masalah dalam pembelajaran matematika.

Hubungan antara pembelajaran generatif dengan kemampuan berpikir kreatif matematis, *self-efficacy*, dan kemampuan *soft skills* siswa dapat dilihat dari karakteristik model pembelajaran ini, yaitu: menuntut siswa untuk menemukan atau mengkonstruksi sendiri konsep yang sedang dikaji melalui penafsiran yang dilakukan dengan cara diskusi, dan percobaan. Selain itu, siswa juga diberi kesempatan untuk bertanggung jawab menyelesaikan tugas bersama serta harus lebih kreatif, bekerja keras, berdedikasi tinggi, antusias, dan percaya diri.

Hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada beberapa SMP di Kota Yogyakarta juga, menunjukkan bahwa siswa SMP dalam proses pembelajaran matematika masih banyak yang belum mampu mengungkapkan ide atau gagasannya, berkomunikasi dengan efektif, berpikir kritis, kreatif, bekerjasama dalam tim dan cenderung hanya mengikuti apa yang dicatat oleh guru di papan tulis, cenderung pasif, semangat belajarnya kurang, dan kurang rasa percaya diri saat menyampaikan pendapatnya di hadapan teman-temannya.

Dengan kata lain bahwa siswa yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi akan memberi manfaat yang positif dalam upaya peningkatan *soft skills* siswa dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian di atas, nampak bahwa atribut *soft skills* yaitu: bekerja sama dalam tim, kreatif, percaya diri, kerja keras, dedikasi tinggi yang terkait dengan ciri-ciri berpikir kreatif, dan juga *self-efficacy*. Ciri-ciri berpikir kreatif meliputi: rasa percaya diri, rajin, ulet, fleksibel, berinisiatif, berani mengambil resiko, dan juga *self-efficacy*. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pada hakekatnya pembelajaran generatif memiliki keterkaitan erat dengan berpikir kreatif, *self-efficacy*, dan *soft skills*.

Dalam kaitan ini, peneliti mencoba mengadakan penelitian yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis, *self-efficacy*, dan *soft skills* siswa dengan menggunakan model pembelajaran generatif dengan mempertimbangkan level sekolah (tinggi, sedang, rendah) siswa sekolah menengah pertama (SMP).

Berdasarkan uraian di atas, Peneliti telah untuk melakukan kajian dengan judul: “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, *Self-efficacy*, dan *Soft skills* Siswa SMP melalui Pembelajaran Generatif”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran generatif lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
2. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran generatif lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
3. Apakah pencapaian *self-efficacy* matematis siswa yang memperoleh pembelajaran generatif lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?

4. Apakah peningkatan *self-efficacy* matematis siswa yang memperoleh pembelajaran generatif lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
5. Apakah pencapaian *soft skills* siswa yang memperoleh pembelajaran generatif lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
6. Apakah peningkatan *soft skills* siswa yang memperoleh pembelajaran generatif lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
7. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran (PG dan PK) dan level sekolah (tinggi, sedang dan rendah) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP?
8. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran (PG dan PK) dan level sekolah (tinggi, sedang, rendah) terhadap peningkatan *self-efficacy* matematis siswa SMP?
9. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran (PG dan PK) dan level sekolah (tinggi, sedang, rendah) terhadap peningkatan *soft skills* siswa SMP?
10. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self-efficacy* matematis siswa SMP?
11. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan berpikir kreatif matematis dan *soft skills* siswa SMP?
12. Apakah terdapat korelasi antara *self-efficacy* matematis dan *soft skills* siswa SMP?

### C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis secara komprehensif pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa antara yang memperoleh pembelajaran generatif dan pembelajaran konvensional.
2. Untuk menganalisis secara komprehensif peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa antara yang memperoleh pembelajaran generatif dan pembelajaran konvensional

La Moma, 2014

*Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, self-efficacy, dan Soft skills Siswa SMP melalui Pembelajaran Generatif*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Untuk menganalisis secara komprehensif pencapaian *self-efficacy* matematis siswa antara yang memperoleh pembelajaran generatif dan pembelajaran konvensional.
4. Untuk menganalisis secara komprehensif peningkatan *self-efficacy* matematis siswa antara yang memperoleh pembelajaran generatif dan pembelajaran konvensional.
5. Untuk menganalisis secara komprehensif pencapaian *soft skills* siswa antara yang memperoleh pembelajaran generatif dan pembelajaran konvensional.
6. Untuk menganalisis secara komprehensif peningkatan *soft skills* siswa antara yang memperoleh pembelajaran generatif dan pembelajaran konvensional.
7. Untuk menelaah secara mendalam serta seberapa besar interaksi antara pembelajaran generatif dan level sekolah (tinggi, sedang dan rendah) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP.
8. Untuk menelaah secara mendalam serta seberapa besar interaksi antara pembelajaran generatif dan level sekolah (tinggi, sedang, rendah) terhadap peningkatan *self-efficacy* matematis siswa SMP.
9. Untuk menelaah secara mendalam serta seberapa besar interaksi antara pembelajaran generatif dan level sekolah (tinggi, sedang, rendah) terhadap peningkatan kemampuan *soft skills* siswa SMP.
10. Untuk menganalisis korelasi antara kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self-efficacy* matematis siswa SMP.
11. Untuk menganalisis korelasi antara kemampuan berpikir kreatif matematis dan *soft skills* siswa SMP.
12. Untuk menganalisis korelasi antara *self-efficacy* matematis dan *soft skills* siswa SMP

#### **D. Manfaat Penelitian**

Secara garis besar manfaat dari penelitian ini ada dua, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

La Moma, 2014

*Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, self-efficacy, dan Soft skills Siswa SMP melalui Pembelajaran Generatif*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## 1. Manfaat Teoritis

Model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Model pembelajaran merupakan bingkai dari aplikasi suatu pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran. Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dan melengkapi teori-teori pelajaran matematika yang telah ada. Selain itu hasil penelitian ini juga dapat dimanfaatkan oleh peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian lebih mendalam tentang kemampuan berpikir kreatif matematis, *self-efficacy*, dan *soft skills* siswa dalam pembelajaran matematika.

## 2. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini yang berupa model pembelajaran dan bahan ajar materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), dan Teorema Pythagoras dapat dimanfaatkan oleh guru, atau pemerhati pendidikan yang mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif matematis, *self-efficacy*, dan *soft skills* siswa.

Hasil penelitian ini yang berupa tes kemampuan berpikir kreatif matematis (TKBKM) dapat dimanfaatkan langsung oleh guru atau pemerhati pendidikan khususnya pendidikan matematika yang ingin mengetahui sejauh mana tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis, dan juga angket mengenai *self-efficacy* matematis, dan *soft skills* siswa.

## E. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **Pembelajaran generatif** adalah model pembelajaran berbasis konstruktivisme, yang lebih menekankan pada pengintegrasian secara aktif pengetahuan baru dengan menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa sebelumnya, melalui lima tahapan, yaitu: (1) orientasi, (2) pengungkapan ide, (3) tantangan dan restrukturisasi, (4) penerapan, dan (5) melihat kembali.
2. **Pembelajaran konvensional** adalah kegiatan pembelajaran yang mengajarkan konsep, atau prinsip matematika dengan penekanan pembelajaran lebih

berpusat pada guru ke siswa, siswa lebih cenderung pasif dalam aktivitas pembelajaran.

3. **Kemampuan berpikir kreatif matematis** adalah kemampuan menyelesaikan masalah matematika yang indikator-indikatornya, meliputi: orisinalitas (keaslian), elaborasi (keterperincian), kelancaran (*fluency*), dan keluwesan (fleksibilitas).
4. **Self-efficacy matematis** adalah keyakinan seseorang pada kemampuan diri sendiri untuk melakukan suatu bentuk kontrol terhadap keberfungsian orang itu sendiri dan kejadian dalam lingkungannya, yang diperlukan untuk menyelesaikan tantangan/situasi matematis dengan efektif dan berhasil, kemampuan menyelesaikan masalah matematika dan merepresentasikan, cara belajar/bekerja dalam memahami konsep dan menyelesaikan tugas, kemampuan berkomunikasi matematika dengan teman sebaya dan pengajar selama pembelajaran, yang meliputi empat sumber, yakni: (a) pengalaman kinerja; (b) pengalaman orang lain; (c) aspek dukungan langsung/sosial; (4) aspek psikologis dan afktif.
5. **Soft skills** adalah ketrampilan-ketrampilan yang dimiliki seseorang dalam berhubungan dengan orang lain termasuk dengan dirinya sendiri, yang meliputi ketrampilan berkomunikasi efektif, ketrampilan membangun kerjasama tim, kreativitas, kritis, kepercayaan diri, dan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.



La Moma, 2014

*Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, self-efficacy, dan Soft skills Siswa SMP melalui Pembelajaran Generatif*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)