MELATIH METAKOGNISI SISWA DALAM MENUMBUH KEMBANGKAN EFIKASI DIRI (*SELF-EFFICACY*) PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

N. Erni Susiani
Universitas Terbuka
Email: ernisusiani93@gmail.com

Abstract

The aims of this study is to find out the way how to train students' metacognition in developing self-efficacy in the Mathematics subject matter. The writing of this article uses a library research approach. In general, metacognition relates to how to explore one's thoughts about thinking. Self-efficacy is a form of belief or belief related to one's own ability to organize, do something to achieve a goal, produce something, and also implement actions in order to achieve a certain form of skill. Based on the study of literature, training students' metacognition in developing self-efficacy in learning mathematics includes two dimensions of thinking, namely the awareness that a person has about his or her thinking (self-awareness of cognition) and a person's ability to use his/her consciousness to regulate his thinking process (self-regulation of cognition). By training to develop students' metacognitive awareness, it is hoped that students can arrange the information they face in solving problem-based questions so that they can develop students' mathematical self-efficacy.

Keywords: *self-efficacy, metacognition, mathematics learning.*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah bagaimana cara melatih metakognisi siswa dalam menumbuhkembangkan efikasi diri pada mata pelajaran Matematika. Penulisan artikel ini dengan menggunakan pendekatan Library research.. Metakognisi secara umum berkaitan dengan bagaimana menggali pemikiran seseorang tentang berpikir. Efikasi diri adalah suatu kepercayaan diri atau keyakinan seseorang yang berkaitan dengan kemampuan dirinya sendiri dalam mengatur serta mengerjakan tugas-tugas tertentu yang diberikan guru sehingga menghasilkan hasil belajar yang optimal serta memiliki keckapan tertentu. Berdasarkan Study literatur melatih Metakognisi siswa dalam menumbuhkembangkan Efikasi diri pada pembelajaran matematika meliputi dua dimensi berpikir yaitu pemahaman tentang kesadaran diri sendiri terkait tentang berpikirnya (self awareness of cognition) dan kemampuan seseorang dalam mengatur dan mengontrol dirinya dalam berpikir (self-regulation of cognition). Dengan melatih mengembangkan kesadaran metakognisi siswa diharapkan dapat mengorganisasi informasi yang dihadapi dalam menyelesaikan tugas-tugas atau soal-soal berbasis masalah sehingga dapat menumbuh kembangkan efikasi diri matematis siswa.

Kata kunci : *Efikasi diri , Metakognisi , pembelajaran matematika.*

Pendahuluan

Saat ini mata pelajaran matematika menjadi salah satu pelajaran eksak yang wajib diberikan di semua jenjang. Matematika adalah pengetahuan tentang berhitung dan penalaran logis yang berkaitan dengan angka-angka sehingga setiap siswa dituntut kemampuan alamiah untuk memahami struktu-struktur logis serta rumus-rumus yang digunakan. Kompleksnya struktur dan rumus matematika menyebabkan tidak semua siswa mampu mengatasinya. Perkembangan kognitif siswa usia SMA memasuki tahapan remaja sudah berpikir formal operasional. Siswa mengawali dengan berpikir secara teoritis kemudian menganalisis masalahnya atau siswa terlebih dahulu membuat berbagai kombinasi langkah-langkah dengan memilih rumus yang tepat terkait dengan masalah yang sedang dihadapi.

Proses belajar mengajar matematika berhubungan dengan banyak konsep. aksioma-aksioma dan rumus-rumus, abstrak, teoritis serta banyaknya lambang-lambang. Selain itu, antara satu konsep matematika dengan konsep matematika yang lainnya saling berkaitan. sehingga ketika siswa mengikuti materi baru maka materi sebelumnya menjadi syarat untuk mengikuti materi baru tersebut. Konsep matematika yang abstrak tersusun secara berurutan dan berjenjang serta diperlukan pembuktian khusus, sehingga dalam proses pembelajaran konsep matematika sebelumnya harus dikuasai karena merupakan prasyarat untuk melanjutkan konsep berikutnya (Misel, 2016; Sudianto, 2017).

Rumitnya pembelajaran matematika serta tidak memahami konsep matematika yang di bawa dari jenjang kelas sebelumnya atau kemampuan awal akan berdampak persepsi siswa yang negatif terhadap pembelajaran matematika di kelas, hal ini merupakan salah satu problem bagi guru untuk mengulang kembali materi yang menjadi prasyarat pada materi yang akan diajarkan. Situasi seperti ini akan mengganggu waktu yang digunakan pada pokok bahasan baru yang akan disampaikan sehingga tidak lagi sesuai dengan rencana program pembelajaran yang sudah dibuat sebelumnya.

Selanjutnya, kurangnya penguasaan metode, pendekatan pembelajaran serta penggunaan media ajar yang sesuai dengan materi matematika di setiap jenjang kelas serta tidak mengkaitkannya antara materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari atau pembelajaran yang tidak melibatkan masalah kontekstual merupakan masalah pembelajaran matematika yang disebabkan oleh faktor guru. hal ini menyebabkan siswa kesulitan memahami materi matematika, apalagi tidak semua materi matematika dapat menggunakan media pembelajaran yang konkrit.

Baik permasalahan yang disebabkan dari guru maupun siswa, menyebabkan pembelajaran matematika menjadi tidak bermakna tidak melibatkan lingkungan siswa dengan materi yang diajarkan., siswa tidak mempunyai keterampilan pemahaman matematika yang baik dalam mengaitkan konsep-konsep matematika antara operasi (algoritma) dan prosedur (langkah-langkah) yang utuh dalam mengerjakan soal yang berbasis masalah. Permasalahan pembelajaran matematika tersebut menyebabkan siswa tidak mempunyai keyakinan dan kepercayaan diri dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru sehingga siswa tidak mampu menunjukkan prestasi akademis yang baik. kondisi seperti ini merupakan indikator efikasi diri siswa yang kurang baik terhadap pembelajaran matematika.

Menumbuhkan keyakinan dan kepercayaan diri yang didasari oleh batas-batas kemampuan berbeda yang dimiliki setiap siswa sangatlah penting, hal ini akan membantu dan menuntun siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru. Istilah keyakinan ini yang disebut efikasi diri (*self efficacy*). Efikasi diri merupakan keyakinan dan kepercayaan diri seseorang mengenai kemampuannya dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan, mengatasi berbagai situasi yang dihadapi. Efikasi diri tidak dikaitkan dengan kecakapan yang dimiliki seseorang melainkan dengan keyakinan individu akan kemampuannya menyelesaikan masalah yang dapat dilakukan dengan kecakapan yang ia miliki.

Faktor internal non kognitif yang berpengaruh besar terhadap prestasi belajar matematika di setiap jenjang pendidikan sangatlah penting dalam membantu memahami proses berpikir matematis efikasi diri yang merupakan salah satu variabel penting dalam *self-regulate learning* dan mempengaruhi fungsi kognisi (aktivitas berpikir), afeksi (perasaan) dan konasi (aktivitas psikis). Efikasi diri (*self efficacy*) merupakan keyakinan yang dimiliki seseorang dalam mengontrol pikiran, perasaan dan perilakunya dalam proses pembelajaran.

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat menumbuhkembangkan efikasi diri pada pembelajaran matematika adalah bagaimana guru dapat melatih metakognitif siswa dalam menyelesaikan masalah. dimana guru melatih mengelola kemampuan kognitif siswa bagaimana siswa mampu merencanakan, memantau dan mengevaluasi soal-soal berbasis masalah yang sedang dikerjakan.

Menurut (Arrend: 41: 2007) model pembelajaran berdasarkan masalah adalah model pembelajaran siswa terkait dengan masalah-masalah autentik dan bermakna bagi siswa sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan berpikir kritis dan menyelesaikan masalah, serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting. konsep pembelajaran ini mengutamakan proses belajar yang memfokuskan guru untuk membantu siswa mencapai keterampilan mengarahkan diri siswa, melatih siswa untuk berfikir logis dan analitis sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika menurut Kemendikbud tahun 2013 adalah membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis.

Agar terwujudnya tujuan pembelajaran matematika berbasis masalah tersebut dibutuhkan peran guru dalam mengembangkan kemampuan metakognisi siswa terutama dalam menumbuhkan kesadaran dan bagaimana mengorganisir dan mengontrol kesadaran yang sudah dimiliki. Dengan melatih kesadaran metakognisi, siswa (*self awareness of cognition*) diharapkan mempunyai kemampuan mengatur dan mengontrol dirinya dalam berpikir (*self-regulation of cognition*) sehingga siswa dapat menunjukkan pencapaian akademis yang diharapkan.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan teknik analisis deskriptif dengan kajian kepustakaan (library Research), Studi kepustakaan ialah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian (Mestika Zed, 2008, h. 3). Studi kepustakaan meliputi kajian teoritis, referensi serta literatur ilmiah lainnya yang berkaitan dengan budaya, nilai dan norma yang berkembang pada

situasi. Penelitian kualitatif dengan teknik analisa deskriptif kajian kepustakaan dengan menelaah jurnal terkait mengenai bagaimana melatih mengembangkan metakognisi sebagai salah satu strategi untuk meningkatkan efikasi diri pada pembelajaran matematika serta peran guru dalam mengembangkan metakognisidalam pembelajaran matematika.

Pembahasan

1. Pembelajaran matematika

Mata pelajaran matematika merupakan bidang ilmu eksak yang tidak lepas dari kehidupan manusia sehari-hari dan sangat berperan dalam perkembangan ilmu pengetahuan di segala bidang. Matematika dianggap perlu dipelajari di semua jenjang. Pada struktur kurikulum 2013 mapel matematika mempunyai porsi jam yang lebih banyak dari mapel lain yaitu 4 jam untuk jurusan IPA dan 8 jam untuk jurusan IPA. banyakntaya jumlah jam tatap muka matematika dianggap menjadi mata pelajaran pokok terutama di jurusan IPA. Mapel matematika dianggap penting untuk dipelajari karena materi-materi matematika dapat dijadikan sarana berpikir untuk melatih pola berpikir kritis, sistematis, objektif, dan rasional.

Glaser mendefinisikan berpikir kritis sebagai suatu sikap berpikir secara mendalam terkait masalah- masalah dan hal-hal yang berada dalam jangkauan pengalaman seseorang (Fisher, 2008: h.3). Selanjutnya (Soedjadi, 2000, 11) menjelaskan beberapa definisi tentang matematika, yaitu: (1) Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis. (2) Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan kalkulasi. (3) Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logika dan berhubungan dengan bilangan-bilangan. (4) Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah-masalah tentang ruang dan bentuk. (5) Matematika adalah pengetahuan tentang struktur yang logik. (6) Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Matematika merupakan aktivitas sosial yang inheren atau melekat dalam ilmu pola bilangan yang sistematis untuk menentukan sifat atau prinsip keteraturan dalam sistem yang didefinisikan secara aksiomatis atau teoritis (matematika murni) dalam bentuk model sistem yang diabstraksikan dari objek dunia nyata (matematika terapan), sehingga seseorang perlu dilatih bagaimana cara menggunakan alat-alat matematika yang abstraksi, representasi simbolik dan manipulasi simbolik yang pada akhirnya mampu berpikir matemati, memahami struktur pembuatan makna matematis melalui penilaian proses ketika mampu mengaplikasikan dalam dunia nya (Schoenfeld, 2016, 1).

Pada hakekatnya mempelajari matematika merupakan bagaimana seseorang dapat mempelajari dan memahami ide-ide abstrak dengan simbol-simbol dan hubungan satu konsep dengan konsep berikutnya yang kemudian diaplikasikan ke dalm konteks nyata dengan melibatkan sumber dan bahan ajar yang ada di sektar siswa. Melalui pembelajaran yang kontekstual berbasis masalah siswa akan terlibat aktif belajar mandiri bagaimana siswa membangun kembali konsep matematika yang digunakan, mencari langkal- langkah pengerjaan. kaidah-kaidah yang digunakan, rumus yang tepat dan simbol simbol yang digunakan dalam memecahkan masalah.

Pembelajaran yang melibatkan siswa untuk menemukan kembali konsep konsep matematika dan membiasakan siswa menganalisis soal berbasis masalah

sehingga menemukan sesuatu yang baru maka siswa kan terlatih memahami konsep matematika yang terstruktur baik langkah- langkahnya atupun penggunaan rumus-rumus serta simbol simbol yang digunakan.

2. Efikasi Diri dalam Pembelajaran Matematika

Efikasi diri adalah penilaian seseorang mengenai kemampuan diri sendiri untuk mengerjakan suatu tugas atau mencapai tujuan yang diinginkan (Ormrod, 2009, h. 20). Efikasi diri merupakan suatu keyakinan pribadi bahwa dia mampu untuk menyelesaikan serangkaian tugas spesifik, Maksudnya adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuan atau kecakapannya. (Bandura,1997, h. 2). dalam bagian lain (Bandura,1986, h.391) menyatakan Efikasi diri adalah, *“the beliefs in one’s capabilities to organize and execute the courses of action required to manage prospective situations.sebagai “people’s judgement of their capabilities to organize and execute courses of action required to attain designated types of performances.* artinya keyakinan pada kemampuan seseorang untuk mengatur dan melaksanakan tindakan yang diperlukan untuk mengelola situasi prospektif sebagai penilaian orang tentang kemampuan mereka untuk mengatur dan melaksanakan serangkaian tindakan yang diperlukan untuk mencapai jenis kinerja yang ditentukan.

Efikasi diri berawal dari Teori Kognitif Sosial (*Sosial-Cognitive Theory*) yang menyatakan sebagian besar pembelajaran yang di dapat manusia adalah sebagai interaksi yang berada pada lingkungan sosial. selanjutnya Albert Bandura mengembangkan teorinya bagaimana cara seseorang mampu mengendalikan diri menghadapi peristiwa dalam hidupnya melalui pengaturan diri atas pikiran dan tindakan yang akan dilakukan. Apa yang dipelajari di masyarakat akan memunculkan berbagai kegiatan dan pemikiran. Dari hasil berpikir akan diperoleh sebuah pengetahuan dan perasaan dalam mengenali sesuatu yang dialami dan berdampak pada motivasi, sikap dan perilaku seseorang.

Informasi yang diterima dari lingkungan dimana kita berada akan mempengaruhi proses berpikir seseorang sehingga dapat mengubah pengetahuan dan perilaku seseorang. Keunikan karakteristik yang terjadi di lingkungan kita akan menimbulkan perbedaan cara berpikir setiap individu dengan individu lainnya. Representasi mental dan kognitif individu atas realitas yang di dapat dari dari pengalaman-pengalaman masa lalu dan masa kini yang tersimpan pada memori akan memunculkan keyakinan diri seseorang. Dalam rentang waktu yang lama keyakinan dapat mempengaruhi cara pandang dan bersosialisasi seseorang terhadap baik buruk kualitas dirinya sendiri. Besarnya keuletan dan usaha yang dilakukan seseorang dalam mengerjakan tugas atau mengikuti kegiatan dapat dipengaruhi oleh efikasi diri seseorang.

Keyakinan yang dirasakan seseorang akan kemampuannya dalam mengatasi berbagai situasi yang muncul dalam hidupnya terutama dalam mengerjakan tugas- tugasnya merupakan efikasi diri. keyakinan tersebut dapat mempengaruhi bagaimana siswa bertindak dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru sehingga hasilnya maksimal. Efikasi diri merupakan salah satu faktor internal non kognitif yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Meningkatnya efikasi diri siswa di setiap jenjang kelas pada mata pelajaran matematika dapat meningkatkan proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

Sebuah meta analisis yang ditulis oleh [1] M. Nur Ghufro dan Rini Risnawita Suminta menjelaskan bahwa Pajares dan Kranzler (1995) menemukan

pengaruh efikasi diri pada kinerja matematika sekuat pengaruh kemampuan mental secara umum. Di tingkat kemampuan, siswa memiliki efikasi diri yang lebih tinggi menunjukkan ketajaman dalam perhitungan matematika dan menunjukkan ketekunan yang lebih besar dalam pengerjaan soal-soal matematika yang sulit dari pada siswa yang mempunyai efikasi yang rendah.

3. Metakognisi

Membangun pengetahuan yang dibutuhkan siswa dalam menyelesaikan soal-soal berbasis masalah dapat dilakukan dengan melatih keaktifan siswa ketika proses belajar di kelas. Dikaitkannya konsep masalah dengan dunia nyata yang dijadikan konteks bagi siswa dapat membiasakan siswa melatih cara berpikir prosedural dan kritis. Misalnya pada saat mengerjakan soal berbasis masalah menggunakan langkah-langkah yang berurutan dan teratur mulai dari mengidentifikasi soal, menterjemahkan soal cerita ke dalam sebuah persamaan matematika, membaca grafik dan tabel, pemilihan rumus yang tepat dan perhitungan dasar matematika yang benar sehingga siswa menggunakan konsep algoritma yang benar dan mengkomunikasikannya juga benar.

Pengetahuan dan konsep esensial materi matematika akan didapatkan siswa melalui pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning). Dengan demikian, dalam pembelajaran berbasis masalah dapat merangsang siswa berpikir tingkat tinggi dalam situasi yang berorientasi masalah artinya siswa akan belajar bagaimana belajar selain itu keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah. Peran guru sebagai fasilitator perlu mengarahkan langkah-langkah dan solusi yang tepat dengan mengajukan pertanyaan, menyajikan masalah dan memfasilitasi penyelidikan dan dialog pada saat proses pembelajaran berlangsung sehingga siswa diarahkan berpikir kritis dan kreatif.

Konsep metakognisi ini adalah menggali pemikiran orang tentang berpikir "*thinking about thinking*". Dua dimensi berpikir menurut (Brunning, 1995, 24) meliputi dua dimensi berpikir yaitu pemahaman tentang kesadaran diri sendiri terkait tentang berpikirnya (*self awareness of cognition*) dan kemampuan seseorang dalam mengatur dan mengontrol dirinya dalam berpikir (*self-regulation of cognition*).

Flavel dalam (Ummu Sholihah, 2016, 9) konsep pengetahuan metakognisi sebagai pengetahuan umum tentang bagaimana seseorang belajar dan memproses informasi, seperti pengetahuan seseorang tentang proses belajarnya sendiri. Sedangkan, pengalaman metakognisi berpengaruh terhadap proses-proses kognitif yang sedang berlangsung dalam situasi yang menuntut pemikiran yang membutuhkan kesadaran meliputi penggunaan strategi metakognitif atau regulasi metakognitif yaitu proses berurutan yang dipergunakan seseorang untuk mengontrol aktivitas kognitifnya dan memastikan tujuan kognitif telah tercapai.

Keberhasilan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematis bergantung kesadaran siswa tentang apa yang siswa ketahui dan bagaimana siswa menerapkannya atau bermetakognisi merupakan salah satu indikator keberhasilan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematis. Metakognisi dalam menyelesaikan soal berbasis masalah memiliki peran yang sangat penting dalam mengatur dan mengontrol proses berpikir seseorang dalam belajar dan berpikir.

Menurut (Thayeb & Putri, 2017) menyatakan bahwa metakognisi pada hakikatnya memberikan penekanan pada kesadaran berpikir seseorang tentang proses berpikirnya sendiri. Metakognisi meliputi memahami sebuah permasalahan

matematis, menstrategi permasalahan matematis serta mengevaluasi permasalahan matematis. sementara, menurut Schoenfeld dalam (Widadah, Nur Afifah, & Suroto, 2013) mendefinisikan metakognisi sebagai berikut: "metacognition is thinking about our thinking and compiers of the following three important aspect: Knowledge about our own thought processes, control our selfregulation and belief and intuition". Dari pernyataan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa metakognisi merupakan pemikiran tentang cara berpikir kita sendiri sebagai hasil dari interaksi antara tiga aspek: proses berpikir sendiri, pengaturan diri, serta keyakinan dan intuisi.

Selanjutnya (Jeanne Ellis Ormrod , 2008, p. 367 unsur-unsur merefleksikan hakekat umum komponen belajar (berpikir dan ilmu pengetahuan), mengetahui batasan-batasan pembelajaran dan kapabilitas memori, mengetahui tugas-tugas belajar apa saja yang dapat dipenuhi secara realistis dalam periode tertentu, merencanakan pendekatan yang masuk akal terhadap tugas belajar, mengetahui dan mengaplikasikan strategi strategi efektif untuk belajar dan mengingat hal baru merupakan proses metakognisi.

Kemampuan metakognitif yaitu kemampuan seorang siswa dalam mengontrol proses belajarnya, mulai dari tahap merencanakan, memilih langkah yang tepat sesuai masalah yang dihadapi, mengontrol apa yang dipikirkannya, mengontrol apa yang dikerjakannya berkenaan dengan tugas yang diberikan , mengontrol kemajuan dalam belajar dan mengoreksi kekeliruan yang terjadi dalam memahami konsep, menganalisis keefektifan dari strategi berpikir yang dipilih, melakukan refleksi dengan mengubah pola belajar dan kebiasaan yang kurang tepat dan tidak cocok dengan solusi yang sedang dihadapi. Keterkaitan antara strategi berpikir dengan kemampuan metakognisi adalah kemampuan metakognisi dapat membantu mengarahkan juga mengendalikan cara berpikir siswa yang dapat menghasilkan kemampuan berpikir kritis (critical tinking)

Menurut (Anatahime ,2007, p. 1) indikator-indikator keterampilan metakognitif yang akan dikembangkan antara lain mengidentifikasi tugas yang sedang dikerjakan, mengawasi kemajuan pekerjaannya, mengevaluasi kemajuan ini, memprediksi hasil yang akan diperoleh. Keterampilan metakognisi dapat digunakan untuk mengasah keterampilan berkomunikasi siswa dengan adanya indikator-indikator yang digunakan.

Untuk meningkatkan kemampuan metakognitif siswa , guru hendaknya memilih strategi mengajar yang bervariasi, Guru juga dapat bertindak sebagai fasilitator yang mengarahkan dan memberikan bimbingan melalui pertanyaan – pertanyaan yang mengiring, mengarahkan langkah-langkah dan solusi yang tepat dengan menyajikan masalah terkait dengan materi yang sedang dipelajari, mengajukan pertanyaan, dan memfasilitasi penyelidikan dan dialog pada saat proses pembelajaran berlangsung sehingga siswa diarahkan berpikir kritis dan kreatif

4. Meningkatkan Efikasi diri melalui metakognisi Pada Pembelajaran matematika

Pembelajaran dengan melatih metakognisi siswa dapat menumbuhkembangkan efikasi diri diri (*self efficacy*) pada pembelajaran matematika. Melalui metakognisi kesukaran suatu masalah dapat dinilai oleh siswa. selain itu, siswa dapat memahami kemampuan dirinya dalam menggunakan informasi serta dapat menilai kemajuan belajar sendiri. Cara pembelajaran matematika yang dapat

mengembangkan dan meningkatkan efikasi diri (*Self efficacy*) matematis yaitu pembelajaran berbasis masalah. Agar siswa dapat memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran matematika sebaiknya aktivitas pembelajaran beberapa konteks materi matematika dikaitkan dengan kehidupan sehari hari atau dunia nyata sehingga cara berpikir kritis siswa terlatih dan trampil dalam menyelesaikan masalah.

Sebagaimana dikemukakan oleh Mergendoller, Maxwell, & Belissimo (2006) menyatakan bahwa: “problem-based learning is an appealing instructional strategy. Rather than reading or hearing about the facts and concepts that define an academic field of study, students solve realistic (albeit, simulated) problems that reflect the decisions and dilemmas people face every day “ artinya Pembelajaran berbasis masalah adalah strategi intruksional yang menarik, tidak sekedar membaca dan tentang fakta dan konsep yang mendefinisikan bidang study akademis, siswa memecahkan masalah yang realistis, (meskipun hanya bentuk simulasi) yang mencerminkan keputusan dan dilema yang dihadapi orang setiap hari. Tidak sekedar membaca atau mendengar tentang fakta dan konsep yang mendefinisikan bidang studi akademis, siswa memecahkan masalah yang realistis (meskipun hanya bentuk simulasi) yang mencerminkan keputusan dan dilema yang dihadapi orang setiap hari.

Sering dilibatkannya kemampuan kognitif siswa di kelas terutama aktivitas memecahkan masalah matematis dapat melatih pemahaman siswa dalam mengkontruksi pengetahuan matematis sehingga siswa mempunyai kemampuan berpikir tingkat tinggi sebagai salah satu indikator metakognisi. [2]Ummu salamah (Taallum, 2016, 15) menyatakan bahwa strategi metakognisi yang dapat dilakukan guru yaitu membangun kesadaran berpikir siswa dalam pembelajaran matematika yang diawali dengan merancang, memonitor, mengontrol dan menilai apa yang dipelajarinya atau apa yang dikerjakannya. keterkaitan antara kemampuan metakognisi dengan strategi berpikir adalah kemampuan metakognitif merupakan kemampuan yang dapat mengontrol aspek kognitif, menyediakan cara mengarahkan dan mengendalikan berpikir siswa sehingga dapat menghasilkan kemampuan dalam berpikir kritis (*Critical Thinking*).

Menurut (Anatahime, 2007, p.1) Indikator-indikator keterampilan metakognisi yang akan dikembangkan antara lain mengidentifikasi tugas yang sedang dikerjakan, mengawasi dan mengevaluasi kemajuan pekerjaannya sehingga dapat memprediksi hasil yang akan diperoleh. keterampilan metakognisi ini dapat digunakan untuk mengasah keterampilan berpikir.

Salah satu peran guru sebagai fasilitator dalam metakognitif siswa yaitu memberikan kemudahan dalam kegiatan pembelajaran melalui bimbingan dan arahan kepada siswa bagaimana langkah-langkah yang dapat dikerjakan siswa dalam menyelesaikan soal-soal berbasis masalah mulai dari bagaimana memaknai soal yang dibaca, mengungkapkan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut, menginformasikan kemampuan prasarat atau kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa, bagaimana menterjemahkan kalimat atau soal cerita ke dalam bentuk model matematika, memilih rumus apa yang tepat untuk soal tersebut dan menyelesaikan model matematika dengan aturan tertentu.

Upaya guru dalam melatih metakognitif siswa berdampak pada keyakinan siswa akan kemampuannya dalam mengerjakan tugas-tugas dari guru artinya efikasi diri siswa meningkat. Siswa yang memiliki efikasi diri mempunyai dorongan yang kuat untuk bisa menyelesaikan tugas tugas yang diberikan oleh

guru selain itu siswa juga mempunyai pandangan yang positif dan penuh tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas- tugas dari guru.

Kesimpulan

Efikasi diri dalam pembelajaran matematika merupakan keyakinan seseorang mengenai kemampuannya dalam *dalam mengerjakan tugas tugas yang diberikan* oleh guru. salah satu Strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan efikasi diri siswa adalah metakognisi. Metakognisi merupakan kesadaran dan pengetahuan berpikir seseorang dalam membangun strategi berpikir untuk memecahkan masalah.

Mengembangkan metakognisi pada dasarnya adalah meningkatkan proses berpikir seseorang untuk mengontrol apa yang dipikirkannya, apa yang dikerjakannya dengan tugas yang diberikan, apakah tugas-tugas yang dikerjakan telah memenuhi tuntutan yang yang diberikan atau belum. upaya meningkatkan kesadaran berpikir siswa merupakan strategi siswa dalam mengorganisir pikirannya dengan merancang langkah-langkah apa saja yang bisa ia lakukan terutama dalam memilih rumus dan formula matematika untuk menyelesaikan tugas-tugas yang di berikan sehingga penggunaan konsep matematika dalam menyelesaikan masalah sangat tepat. dengan demikian, keyakinan diri siwa dalam mengerjakan tugas-tugas (efikasi diri) akan terus meningkat.

Respon yang positif yang diperlihatkan oleh siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan disertai dorongan yang kuat, tanggung jawab yang penuh dan berusaha mencari solusi yang tepat dalam menyelesaikan tugasnya sehingga siswa memperoleh penguatan (reinforcement) dan keyakinan akan kemampuannya. Kondisi tersebut menunjukkan siswa mempunyai efikasi diri yang tinggi. Sebaliknya, Efikasi diri yang rendah menunjukkan respon yang kurang baik terhadap tugas-tugas yang diberikan bahkan menjadi beban sehingga siswa merasa cemas akan ketidakmampuannya dalam mengerjakan tugas.

Daftar Pustaka

- Albert Bandura. (1986). *Social Foundation of thought and action: A Social Cognitive Theory* New Jersey, Prentice-Hall,
- Albert Bandura. (1997). *Self-efficacy: The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman.
- Anatahime. 2007. *Keterampilan Metakognitif*. Diunduh pada tanggal 31 Juli 2021 dari <http://biologyeducationresearch.blogspot.com/2009/12/keterampilan-metakognitif.html>.
- Arrend, I.R.. (2007). *Learning To Teach Sevend Edition*, New York: McGraw Hill Companies.
- Bandura, A. 1997. *Self Efficacy: The Exercise of Control*. New York. Freeman.
- Brunning, R.H., Schraw, GJ., & Ronning, R,R. (1995) .*Cognitive Psychology and Intruction*, Second Edition, New Jersey : Prentice Hall.
- DEPDiknas . (2003). *Standar Kompetensi Matematika Kurikulum 2004*
- Ellis Ormrod, Jeanne. (2008). *Psikologi Pendidikan:Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang*, Jakarta:Erlangga.
- Fisher, A. (2008). *Berpikir Kritis : Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- M. Nur Ghufon dan Rini Risnawita Sumint. (2016). Efikasi diri dan Hasil Belajar Matematika: Meta Analisis, <https://jurnal.ugm.ac.id/buletinpsikologi/article/view/9843>
- Misel, E.S. (2016). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Didaktik*. 10 (2), 27-36
- P. Arifin, B. N. Trisna, and M. F. Atsnan, “Mengembangkan Self-Efficacy Matematika Melalui Pembelajaran Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas Vii D Smp Negeri 27 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2016-2017,” vol. 3, no. 2, pp. 93–104, 2017.
- U. Sholihah, “Membangun metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika,” vol. 04, no. 46, pp. 83–100.
- A. H. Schoenfeld, “Learning to Think Mathematically: Problem Solving, Metacognition, and Sense Making in Mathematics (Reprint),” *J. Educ.*, vol. 196, no. 2, pp. 1–38, 2016.