

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan merujuk pada kapasitas seseorang dalam melaksanakan berbagai tugas yang terkait dengan suatu pekerjaan (Robbins & Judge dalam Megawaty, 2019), sedangkan pemahaman adalah perilaku yang menunjukkan kemampuan siswa menangkap pengertian suatu konsep (Nana Sudjana dalam Ayuwardani, 2023) Kemampuan pemahaman atau memahami diartikan dari kata *understanding* (Mulligan & Kirkpatrick, 2000). Kemampuan pemahaman konsep matematis mengacu pada kemampuan siswa untuk mengkomunikasikan pesan yang didapat melalui ide dan gagasan secara lisan ataupun tertulis, (Krathwohl, 2002; Paruntu et al., 2018; Triana et al., 2019; Ariyanto et al, 2020) dan diartikan sebagai ide atau konsep abstrak yang digolongkan pada sekumpulan objek (Ainy, 2009). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ditunjukkan dengan proses dalam kemampuan mempelajari materi, menerapkan dan menggunakan rumus konsep matematika (Anita et al., 2022; Darwanto, 2019; Hendriana, 2017). Untuk mencapai pemahaman bermakna, proses belajar matematika difokuskan pada pengembangan kemampuan konsep matematis antara berbagai gagasan, memahami bagaimana gagasan-gagasan tersebut saling berhubungan, serta membangun pemahaman yang holistik. Selain itu, pembelajaran perlu mendorong penerapan matematika dalam berbagai konteks di luar ranah matematika. (Nila, 2008).

Kemampuan pemahaman konsep akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan secara teoritis maupun saat di lapangan dalam kehidupan sehari-hari (Radiusman, 2020). Siswa yang kurang dalam memahami konsep akan menghadapi kesulitan dalam menerapkan prosedur dan pada akhirnya dapat menghambat mereka menyelesaikan suatu permasalahan. Kemampuan pemahaman terdiri dari tiga tingkatan (Celot & Tornero, 2009). Tingkat pertama adalah menerjemahkan, yaitu kemampuan dasar siswa untuk mengubah materi yang diterima menjadi bentuk lainnya, seperti tulisan, istilah, bahasa, atau format tertentu, sambil tetap menjaga makna yang sama (Yulia, 2019). Tingkat kedua

adalah menafsirkan, yang melibatkan kemampuan siswa untuk menghubungkan berbagai variabel dan menyusun ulang informasi sehingga dapat menghasilkan ide baru (Darmaji et al., 2019). Tingkatan ketiga mengekstrapolasi. Siswa mampu membuat kesimpulan setelah melihat dan memprediksi berdasar tanda-tanda dan fakta yang dikomunikasikan (Putra et al., 2016; Rosyita & Tsurayya, 2021).

Adapun indikator dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yaitu, (1) menyatakan kembali secara verbal konsep yang dipahami. (2) Memilih dengan mengklasifikasikan objek untuk diseleksi berdasarkan persyaratan untuk membentuk konsep matematis. (3) Mengaplikasikan yang dipelajari siswa ketika pembelajaran dalam bentuk algoritma atau contoh dan bukan contoh. (4) Mampu menyajikan konsep melalui representatif penalaran matematika yang bersifat adaptif. (5) Mengkoneksikan berbagai konsep matematis (Kilpatrick et al., 2001). Indikator lainnya dari kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu, 1) Mampu menyatakan ulang konsep matematika 2) Mengklasifikasi objek sesuai sifat dan operasi tertentu. 3) Mampu membedakan contoh dan bukan contoh suatu konsep matematika. 4) Menyajikan sebuah konsep matematika dalam berbagai bentuk representatif matematika. 5) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari sebuah konsep matematika. 6) Menggunakan sifat dan operasi untuk menyelesaikan masalah matematis. 7) Mengaplikasikan konsep (Fauziah, Rismen, & Lovia, 2022).

Indikator kemampuan pemahaman konsep matematis diartikan layaknya *variabel* untuk mencari tahu tentang subjek penelitian yang menjadikan ketertarikan siswa, berfokus pada kemampuan subjek memahami konsep matematis. Indikator kemampuan pemahaman konsep matematis mempermudah peneliti dalam menganalisa dan menggali informasi terkait pemahaman matematis subjek. Maka dari itu, indikator dirumuskan dalam Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Indikator Pemahaman Konsep Matematis	Sub Indikator Pemahaman Konsep Matematis
Menyatakan ulang konsep	Siswa dapat mengungkapkan kembali apa yang telah dipelajari

Menyajikan persepsi pada bentuk representasi visual matematika	Siswa dapat mengutarakan sketsa dalam format yang bersifat matematis
Menggunakan algoritma dalam menyelesaikan masalah matematika	Siswa dapat menggunakan pikiran pada konten sesuai penggunaan tahapan yang benar untuk menyelesaikan masalah

Sumber: Diadaptasi dari Darmayanti et al., (2022)

B. Efikasi Diri

Efikasi diri merupakan keyakinan masing-masing individu terhadap kemampuan yang dimilikinya dalam menjalani suatu tindakan untuk meraih sebuah tujuan dan maksud tertentu (Alqurashi, 2016; Yuliana & Widyana, 2019). Efikasi diri menjadi dasar seseorang melakukan sesuatu hal (Alwisol & Ghufro, 2014). Sebab pada dasarnya efikasi diri merupakan proses berpikir secara kognitif berupa keyakinan, memberikan penghargaan pada diri sendiri dan pengambilan keputusan dalam menggapai sesuatu yang ingin dicapai (Rohmad, 2013). Dari beberapa pengertian efikasi diri, bisa diartikan bahwa seberapa besar tingkat efikasi diri atau kepercayaan pada setiap individu akan berdampak pada semua hal yang individu itu kerjakan. Percaya diri menjadi faktor yang berperan mempengaruhi kinerja seseorang dalam menggapai tujuan (Ernawati, 2010). Terutama yang harus diperhatikan adalah tingkat efikasi diri pada siswa, sebab dengan tingkat efikasi diri yang tinggi akan membuat siswa lebih yakin dan berupaya keras dalam proses pembelajaran di kelas (Destiniar et al., 2019).

Pelajaran yang membutuhkan efikasi diri tinggi salah satunya adalah pelajaran matematika, biasa disebut efikasi diri matematis (Sopari et al., 2022). Efikasi diri matematis adalah pandangan individu terhadap kemampuannya untuk bisa memecahkan masalah matematis pada tingkat tertentu (Ashouri et al., 2015; Alam, 2018), misalnya ketika memahami permasalahan konsep sampai mampu memecahkan persoalan matematika (Marasabessy, 2020). Menurut beberapa penelitian sebelumnya ada 4 sumber yang mempengaruhi efikasi diri seseorang, yaitu *physiological & emotion state*, *vicarious experience*, *mastery experience*, serta *social persuasion/verbal persuasion* (Bonino, 2020).

Mastery experience ada kaitannya mengenai bagaimana keberhasilan siswa dalam menyelesaikan tugas, dapat meningkatkan efikasi diri matematisnya atau pengalaman kegagalan dapat menurunkannya. *Vicarious experience* mengacu pada pengaruh pengalaman keberhasilan siswa lain yang memiliki kemampuan serupa, dimana hal ini membantu meningkatkan efikasi diri matematis siswa yang bersangkutan. *Social persuasion/verbal persuasion* berhubungan dengan dorongan verbal yang diberikan kepada siswa, yang dapat memotivasi dan meningkatkan keyakinan mereka saat menghadapi permasalahan. *Physiological & emotional state* berkaitan dengan kondisi emosional, seperti kecemasan, yang sering dihubungkan dengan kegagalan (Thielke, 2004). Sebaliknya, keberhasilan menyelesaikan soal matematis meningkatkan kepercayaan diri matematis individu (Alam, 2018).

Pentingnya mengukur tingkat efikasi diri siswa membuat ada beberapa indikator penentu yang harus diperhatikan. Dikarenakan efikasi diri dapat membantu siswa dalam menentukan tujuan, menyelesaikan masalah, dan mengatasi hambatan (Nulhakim, 2022). Adapun indikator efikasi diri matematis pada studi ini termuat pada Tabel 2.2.

Tabel 1.2 Indikator Efikasi Diri

Indikator	Sub indikator
Keyakinan matematis memecahkan masalah menurut tingkatan kesulitannya.	<p>Siswa memiliki optimis dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika.</p> <p>Siswa optimis memecahkan masalah matematika.</p> <p>Siswa berkeinginan kuat memecahkan masalah matematika.</p> <p>Siswa termotivasi mengerjakan soal matematika kategori sulit.</p>
Kemantapan hati atau kuatnya keyakinan siswa dalam mengerjakan tugas/soal ataupun ujian matematika	Siswa yakin akan kemampuan diri sendiri dalam menyelesaikan masalah.

dan kemantapan hati pada mata pelajaran matematika

Siswa meningkatkan upaya dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika.

Siswa tak putus asa serta ulet dalam menghadapi masalah matematis.

Siswa berkomitmen menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika.

Siswa siap secara emosional untuk menyelesaikan masalah matematis.

Keyakinan siswa mengenai keluasan bidang tugas ataupun materi pelajaran matematika

Siswa optimis dengan ide yang digunakan dalam menyelesaikan masalah.

Sumber: Diadaptasi dari Alam, (2018)

Dalam mengukur tingkat efikasi diri khususnya dalam pembelajaran matematika tetap memperhatikan indikator yang akan digunakan (Solikhin, 2020). Pembuatan alat ukur efikasi diri harus mempertimbangkan beberapa aspek seperti, tingkatan (*level*), generalisasi (*generality*), dan kekuatan (*strength*) ('Aini, 2020). Penentuan aspek ini sebenarnya dapat dicari melalui berbagai macam sumber, mulai dari buku, artikel, atau pada penelitian sebelumnya (Solikhin, 2020). Pengukuran angket dengan skala likert dianggap paling tepat untuk menjadi alat ukur efikasi diri (Sukoco et al., 2018). Hasil angket tersebut diinterpretasikan pada beberapa tingkatan sesuai tingkatan efikasi diri siswa pada pembelajaran matematis. Melalui angket dengan skala likert kita mampu mengetahui fakta dari tingkat efikasi diri siswa sesuai dengan fakta di lapangan yang ada. Pada faktanya mengukur tingkat efikasi diri siswa tidak membedakan tingkatan jenjang sekolah, karena sejatinya semua sama, kebanyakan fokus pada aspek tingkatan (*level*), generalisasi (*generality*), dan kekuatan (*strength*) (Sunaryo, 2017; Patibang & Zubair, 2020; 'Aini, 2020).

C. Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar adalah aktivitas belajar yang dilakukan secara mandiri tanpa bergantung pada orang lain (Yani, 2021; Effendi et al., 2024), dengan

adanya keinginan dan tanggung jawab pribadi dalam menyelesaikan terkait masalah belajar (Juliangkary et al., 2020). Kemandirian belajar dapat tercapai jika siswa secara aktif mengontrol setiap hal yang dikerjakan, melakukan evaluasi, dan merencanakan langkah selanjutnya dalam proses pembelajaran yang diikuti, serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran tersebut (Suhendri, 2015). Belajar mandiri artinya individu bisa mengatur sumber, tujuan, dan kegiatan belajarnya sendiri (Santoso & Utomo, 2020), serta secara aktif menentukan apa yang akan dipelajari serta bagaimana cara siswa mempelajarinya (Hartini & Sumardi, 2019). Sejatinya ada faktor yang mempengaruhi kemandirian belajar siswa. Pertama, yang timbul pada diri sendiri diantaranya, a) sikap tanggung jawab melaksanakan kewajiban, b) sadar diri, & c) kematangan mental (Rosmiati, 2021). Kemudian pengaruh luar seperti, lingkungan hidup, sumber daya alam, sosial ekonomi, dan ketertiban mandiri, serta suasana keharmonisan (Sugianto et al., 2020).

Selanjutnya untuk mengetahui seberapa besar tingkat kemandirian belajar siswa diperlukan indikator tentang kemandirian belajar (Putra, 2021). Kemandirian belajar memiliki indikator sebagai pengukuran besar kemauan siswa belajar secara mandiri, menurut Sumarmo (2004) Indikator yang digunakan untuk mengukur kemandirian belajar seorang siswa yaitu: 1) inisiatif belajar, 2) mengetahui kebutuhan belajar, 3) menetapkan target dan tujuan dari belajar, 4) memonitor, mengatur dan mengontrol kemajuan belajar, 5) memandang kesulitan sebagai tantangan, 6) memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan, 7) memilih menerapkan strategi belajar, 8) mengevaluasi proses belajar dan hasil belajar, serta 9) memiliki *self efficacy* atau konsep diri (Delyana et al., 2021). Pendapat lain dari indikator kemandirian belajar dirumuskan dalam 6 indikator yakni, 1) tidak tergantung pada orang lain, 2) percaya pada diri sendiri, 3) Mampu berdisiplin diri, 4) bertanggung jawab. 5) mempunyai inisiatif, 6) mampu mengontrol dirinya sendiri (Hidayati & Listyani, 2010).

Kemandirian belajar bisa diukur menggunakan instrumen khusus untuk non tes (Hidayati & Listyani, 2010). Sebab instrumen non tes pada umumnya digunakan untuk mengukur sikap seseorang, dalam hal ini mengukur sikap siswa dalam belajar secara mandiri sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Dalam

dunia pendidikan, instrumen yang sering digunakan adalah instrumen angket (Audhiha et al., 2022). Melalui angket kemandirian belajar nanti dibuat skala likert yang dibagikan kepada siswa yang didalamnya ada beberapa pilihan jawaban. Angket kemandirian belajar yang dibuat ada kaitannya dengan indikator kemandirian belajar, karena pernyataan pada angket dibuat berdasarkan indikator yang dibuat acuan oleh peneliti (Rahayu & Aini, 2021). Sejatinya dalam mengukur tingkat kemandirian belajar seorang siswa tidak memperdulikan perbedaan jenjang pendidikan, hampir semua sama, yakni menggunakan angket dengan skala likert, lalu membuat kategori melalui tingkatan-tingkatan tersebut (Rahayu & Aini, 2021; Audhiha et al., 2022; Suranten, 2019).

