

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Dalam pembelajaran matematika, terdapat beberapa kecakapan matematis yang penting untuk dikuasai siswa. Menurut Kilpatrick *et al.* (2001) terdapat lima komponen dalam kecakapan matematis yaitu 1) pemahaman konseptual (*conceptual understanding*), 2) kelancaran prosedural (*procedural fluency*), 3) kompetensi strategis (*strategic competence*), 4) penalaran adaptif (*adaptif reasoning*), dan 5) disposisi produktif (*productive disposition*). Inti dari kelima komponen kecakapan matematis tersebut yaitu kompetensi strategis. Apabila seorang siswa dapat menguasai kemampuan kompetensi strategis dengan baik, maka secara tidak langsung ia telah menguasai keempat komponen lainnya (Kurnadi & Safitri, 2018). Kompetensi strategis matematis sendiri merupakan kemampuan yang digunakan dalam proses penyelesaian masalah yang terdiri dari kemampuan merumuskan, merepresentasikan, serta menyelesaikannya (Kilpatrick *et al.*, 2001).

Menurut Özdemir & Pape (2012) kompetensi strategis merupakan strategi yang digunakan untuk menganalisis dan menyelesaikan tugas matematika atau untuk memecahkan masalah dengan tujuan pada pembelajaran matematika. Pendapat lain mengatakan bahwa kompetensi strategis matematis adalah suatu keterampilan untuk menyelesaikan suatu masalah matematika, yaitu menggunakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah dengan merumuskan, kemudian mempresentasikan agar mendapatkan solusi akhir yang tepat (Wijayanti *et al.*, 2020). Dalam penyelesaian masalah matematika, penting untuk memilih dan menggunakan strategi yang tepat, strategi menuliskan informasi apa saja yang diketahui dan ditanyakan, strategi untuk merepresentasikan masalah dalam berbagai bentuk atau simbol matematika, serta strategi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut (Syukriani *et al.*, 2017). Dengan demikian, kemampuan strategis ini perlu dilatih pada siswa dalam pembelajaran matematika.

Dalam se kegiatan pembelajaran, diperlukan adanya model pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat menciptakan kondisi belajar

yang memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif sehingga dapat diperoleh hasil belajar yang optimal. Dalam pemilihan dan pemanfaatan model pembelajaran, seorang guru harus memerhatikan karakteristik siswa serta materi pelajarannya (Nurhidayati et al., 2018). Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang berisikan prosedur yang tersusun secara sistematis untuk membangun pengalaman belajar dalam mencapai tujuan belajar (Hosnan, 2014).

Model pembelajaran yang relevan untuk digunakan saat ini yaitu pembelajaran mandiri. Model pembelajaran mandiri merupakan aktivitas belajar yang tidak tergantung pada orang lain, adanya kemauan, inisiatif, dan tanggung jawab dalam menyelesaikan masalah belajar sendiri (Alperi, 2020). Haliq (2018) menambahkan bahwa pembelajaran mandiri ini dimaksudkan untuk membangun budaya dan cara belajar yang dikonstruksi oleh siswa itu sendiri. Siswa memegang kendali dalam proses belajar dengan memutuskan apa dan bagaimana sesuatu dipelajari (Jaelani, 2021).

Selain model pembelajaran, penggunaan media pembelajaran juga memiliki peranan besar yang dapat memengaruhi keberhasilan suatu pembelajaran (Falahudin, 2014). Terdapat berbagai jenis media pembelajaran yang dapat dipilih dan dimanfaatkan sesuai dengan kondisi, waktu, serta tujuan pembelajaran yang diinginkan. Salah satu media pembelajaran termutakhir yaitu berbasis komputer. Media berbasis komputer dalam pembelajaran matematika penting untuk diterapkan karena dapat membuat siswa terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran (Asmaranti et al., 2018).

Dalam pembelajaran matematika, kemampuan masing-masing siswa untuk memahami materi tentu berbeda-beda. Dengan demikian, diperlukan media pembelajaran yang tepat sehingga dapat dijadikan sebagai fasilitas pendukung dalam proses pembelajaran (Harefa, 2020) dengan menyesuaikan kecepatan belajar masing-masing siswa. Pembelajaran mandiri dapat dilakukan secara daring maupun luring. Dengan melakukan pembelajaran mandiri, siswa terlatih untuk memahami materi sesuai dengan analisisnya, tetapi tetap tertuntun dengan arahan dan bimbingan gurunya melalui bahan ajar (Mardia & Sundara, 2020).

Modul elektronik (*e-modul*) efektif untuk digunakan dalam menunjang pembelajaran mandiri (Ramadhani & Fitria, 2021) karena dapat meningkatkan

minat belajar siswa (Agusti et al., 2021). Modul yang efektif yakni modul yang sistematis, menarik, dan dapat memotivasi siswa untuk belajar. Modul elektronik adalah se bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran terkecil untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu yang disajikan ke dalam format elektronik yang di dalamnya terdapat animasi, audio, navigasi yang membuat pengguna lebih interaktif dengan program (Sugianto et al., 2017). Sejalan dengan hal tersebut, Nurhidayati *et al.* (2018) juga sependapat bahwa *e-modul* memiliki kelebihan dapat diakses dimanapun dan konten yang terintegrasi oleh video, audio, dan gambar yang membantu memahami materi pelajaran. Lebih lanjut, Ummah *et al.* (2017) mengatakan bahwa e-modul dapat meningkatkan efektivitas dan fleksibilitas pembelajaran, tidak terkait ruang dan waktu serta dapat menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan tidak cepat bosan. Oleh karena itu, dengan adanya kelebihan tersebut memungkinkan e-modul dapat dijadikan sebagai media pembelajaran mandiri.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti terhadap dua siswa SMP dengan akses media pembelajaran yang berbeda, ditunjukkan hasil bahwa siswa dengan akses media pembelajaran yang memadai memiliki kemampuan kompetensi strategis yang cukup baik. Sedangkan siswa dengan akses media pembelajaran yang kurang memadai memiliki kemampuan kompetensi strategis yang kurang baik. Oleh karena itu, diperlukan adanya pemilihan model dan media pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai dengan optimal.

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas, Peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “Kompetensi Strategis Matematis Siswa pada Pembelajaran Mandiri Berbasis E-Modul”.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kompetensi strategis matematis siswa berkemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah pada pembelajaran mandiri berbasis e-modul?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kompetensi strategis matematis siswa berkemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah pada pembelajaran mandiri berbasis e-modul.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk semua pihak, baik secara teoretis maupun praktis:

1. Manfaat teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pengetahuan tentang kompetensi strategis matematis siswa pada pembelajaran mandiri berbasis e-modul.

2. Manfaat praktis

a. Bagi guru

Hasil penelitian ini dapat dijadikan pedoman untuk merancang strategi pembelajaran mandiri berbasis e-modul dengan tepat.

b. Bagi siswa

Hasil penelitian ini dapat dijadikan wawasan tingkat kompetensi strategis matematis yang dimiliki siswa dalam belajar mandiri.

c. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi terkait kompetensi strategis matematis siswa pada pembelajaran mandiri berbasis e-modul.

1.5 DEFINISI OPERASIONAL

1. Kompetensi strategis matematis dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam menggunakan strategi dengan merumuskan, merepresentasikan, serta menyelesaikan masalah matematika.
2. Pembelajaran mandiri adalah kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa secara mandiri berdasarkan motivasinya sendiri untuk menguasai materi atau kompetensi tertentu..

3. E-modul adalah seperangkat media pengajaran dalam bentuk digital yang disusun secara sistematis yang digunakan untuk keperluan belajar mandiri.

1.6 BATASAN MASALAH

Agar pembahasan pada penelitian ini lebih terarah, maka Peneliti memberikan batasan-batasan dengan harapan hasil penelitian ini dapat sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Siswa melakukan pembelajaran mandiri dengan mengakses e-modul yang diberikan guru melalui *whatsapp group* kelas.
2. Materi yang digunakan adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) kelas VIII pada KD 3.5 “Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual” dan KD 4.5 “Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel”.
3. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas VIII SMP Islam Manbaul Ulum di Gresik

