

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan alat yang sangat penting dalam membentuk manusia yang berkualitas serta memiliki potensi untuk berkembang. Pendidikan juga kebutuhan setiap individu yang tidak dapat dipisahkan dari manusia. Hal ini sejalan dengan amanat konstitusi dalam Pasal 31 ayat (1) Undang-Undang Dasar 1945 Republik Indonesia yang menyatakan bahwa pendidikan merupakan hak segala bangsa. Pendidikan menjadi aspek yang wajib dan fundamental agar setiap warga negara dapat mencapai kesejahteraan melalui proses pembelajaran yang bermutu. Oleh karena itu, melalui pendidikan masyarakat mampu memperbaiki berbagai aspek kehidupan serta mengembangkan potensi diri secara optimal sehingga dapat terbentuk sumber daya manusia (SDM) yang unggul dan memiliki kompetensi yang baik.

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing. Seiring dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dunia pendidikan dituntut untuk tidak hanya berfokus pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Salah satu kemampuan yang sangat dibutuhkan dalam menghadapi tantangan global adalah kemampuan pemecahan masalah yang melibatkan proses berpikir sadar dan terkontrol.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah kurangnya perhatian siswa terhadap proses pemecahan masalah serta keterampilan metakognitif yang dimilikinya. Berbagai

langkah telah ditempuh oleh pihak sekolah maupun guru untuk mengatasi permasalahan tersebut. Upaya yang dilakukan antara lain menciptakan lingkungan sekolah yang kondusif guna mendukung keberhasilan proses pembelajaran. Selain itu, guru juga melakukan beragam strategi seperti memberikan motivasi, mengelola kelas, membentuk kelompok diskusi kecil, serta memberikan latihan soal (Fitrih & Pratiwi, 2018). Namun, hingga saat ini berbagai upaya tersebut masih belum menunjukkan hasil yang optimal dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Salah satu solusi yang tepat untuk memecahkan masalah yaitu dengan Suryaningtyas (2020) menganalisis kemampuan metakognitif siswa. Kemampuan metakognitif merujuk pada kemampuan siswa untuk menyadari proses berpikir yang mereka lakukan serta mengendalikan dan mengatur proses tersebut guna mencapai tujuan tertentu. Dalam proses pemecahan masalah, siswa tidak terlepas dari kesadaran untuk mengendalikan serta memantau aktivitas belajarnya sendiri. Cara berpikir yang dimiliki siswa dapat berperan penting dalam membantu menemukan solusi suatu permasalahan. Berpikir tentang apa yang sedang dipikirkan tersebut berkaitan dengan kesadaran siswa terhadap kemampuannya dalam mengembangkan berbagai alternatif strategi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah.

Kemampuan metakognitif berperan signifikan dalam menunjang keberhasilan belajar peserta didik. Tian et al. (2018) dalam Khasanah, (2021) menyatakan bahwa kemampuan metakognitif berpengaruh terhadap hasil belajar matematika melalui perantara efikasi diri dan motivasi belajar. Hal ini terjadi karena kemampuan metakognitif yang didukung oleh efikasi diri mendorong siswa

untuk menerapkan strategi belajar secara efektif dengan memanfaatkan berbagai sumber pengetahuan melalui proses pengendalian metakognitif yang dimilikinya. Metakognisi merupakan kemampuan yang sangat penting dimiliki oleh siswa karena dapat membantu mereka menentukan dan memilih strategi yang paling tepat ketika menghadapi dan menyelesaikan suatu permasalahan (Weni, Herlina, & Tadris, 2019).

Tingkat metakognitif siswa berpengaruh besar terhadap pencapaian prestasi belajar. *Fogarty* dalam Doludu, Tangio, & Mohamad, (2023) menyatakan bahwa metakognisi berfungsi dalam mengendalikan proses kognitif. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik kemampuan kognitif siswa, maka semakin tinggi pula tingkat metakognitif yang dimilikinya. Siswa dengan kemampuan tinggi umumnya berada pada level metakognisi *reflective*, bahkan dapat mencapai *strategic use*. Sementara itu, siswa dengan kemampuan sedang cenderung berada pada level *strategic*, dan mungkin juga pada tahap *aware use*. Adapun siswa dengan kemampuan rendah biasanya berada pada level *aware use*, bahkan dapat berada pada tahap *tacit use*.

Adanya perbedaan level metakognitif siswa dalam memecahkan masalah, maka perlu menganalisis level metakognitif siswa dalam memecahkan masalah. Perbedaan tingkat metakognitif dapat ditinjau berdasarkan gaya kognitif yang dimiliki siswa. Pentingnya pemanfaatan gaya kognitif dalam proses pembelajaran ditunjukkan oleh hasil penelitian (Zakiah, 2017) yang menyatakan bahwa gaya kognitif berpengaruh terhadap kemampuan metakognitif siswa. Analisis level metakognitif siswa berdasarkan gaya kognitif perlu dilakukan agar guru dapat memilih dan menentukan pola-pola pengajaran dan model pembelajaran yang lebih baik.

Sejalan dengan hal tersebut, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menuntut lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), khususnya pada bidang keahlian Teknik Komputer dan Jaringan, untuk memiliki kemampuan berpikir analitis, logis, dan sistematis. Tuntutan tersebut tercermin dalam salah satu materi penting pada mata pelajaran jaringan komputer, yaitu subnetting. Materi subnetting mengharuskan siswa memahami konsep alamat IP, melakukan perhitungan secara cermat, serta menentukan solusi yang tepat berdasarkan permasalahan yang diberikan. Dengan demikian, pembelajaran subnetting tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga sangat membutuhkan keterlibatan kemampuan metakognitif siswa dalam proses pemecahan masalah.

Berkaitan dengan hal tersebut, materi subnetting yang termasuk dalam mata pelajaran Perencanaan dan Pengalamatan Jaringan pada Kurikulum 2013 jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK menjadi fokus dalam penelitian ini. Pemilihan materi tersebut didasarkan pada hasil observasi awal terhadap guru mata pelajaran Perencanaan dan Pengalamatan Jaringan di SMK Negeri 2 Bangkalan, yang menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi ajar maupun menyelesaikan soal-soal permasalahan yang diberikan. Selain itu, banyak siswa yang belum mampu menyelesaikan permasalahan sesuai dengan tahapan penyelesaian soal yang telah dijelaskan, yang mengindikasikan bahwa keterampilan metakognitif siswa dalam menyelesaikan masalah pada materi subnetting masih tergolong rendah.

Penelitian ini juga akan dilakukan kepada siswa dan siswi berprestasi di kelas sebagai objek penelitian. Alasan pemilihan siswa berprestasi, yaitu seperti yang sudah dijabarkan sebelumnya bahwa keterampilan metakognisi juga

berhubungan dengan pengetahuan metakognisi siswa yang mencakup gaya belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian yang akan dilakukan terhadap siswa berprestasi ini harapannya akan menghasilkan sebuah temuan ilmiah mengenai gaya belajar siswa berprestasi pada pemecahan masalah materi subnetting yang akan berguna sebagai tambahan referensi dan khasanah pengetahuan untuk diterapkan pada siswa-siswa yang lain, khususnya di SMK Negeri 2 Bangkalan.

SMK Negeri 2 Bangkalan dipilih sebagai tempat penelitian sebab sekolah tersebut menjadi satu-satunya Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) di Kabupaten Bangkalan. Hal ini memberikan sebuah peluang baik agar menjadi sekolah yang dapat memberikan pembelajaran yang optimal sehingga dapat menjadi sekolah yang berorientasi pada kualitas dan kuantitas di Kabupaten Bangkalan. Selain itu, alasan pemilihan sekolah ini sebab selama ini jarang ada peneliti yang melakukan penelitian, khususnya mata pelajaran Perencanaan dan Pengalamatan Jaringan pada materi subnetting. Oleh karena itu, penjabaran ini mengartikan bahwa SMK Negeri 2 Bangkalan menjadi tempat penelitian yang potensial dengan harapan dapat memberikan sumbangsih positif bagi kemajuan sekolah dari penelitian yang dilakukan.

Mengingat peran penting kemampuan metakognitif, berbagai hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan positif antara kemampuan metakognitif siswa dengan kemampuan pemecahan masalah. Penelitian terdahulu juga memperkuat penelitian ini. Salah satunya penelitian Hofer dan Pintrich (Ormord, 2009, p. 370) dalam (Suryaningtyas & Setyaningrum, 2020) menyatakan bahwa semakin pem belajar menyadari metakognitif mereka maka akan semakin baik pula proses belajar dan prestasi yang dicapainya. Penelitian Khasanah, (2021)

mengatakan kemampuan metakognitif memiliki hubungan dengan kemampuan pemecahan masalah. Siswa memiliki kemampuan metakognitif akan segera sadar saat tidak mengerti solusi dari suatu permasalahan yang sedang ia hadapi sehingga ia akan berusaha untuk mencari pemecahan masalahnya tersebut. Sejalan dengan pernyataan sebelumnya, Penelitian (Zakiah, 2020) menyatakan metakognitif dan gaya kognitif merupakan dua hal yang dapat berpengaruh terhadap kesuksesan belajar matematika siswa.

Berdasarkan penjabaran tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui secara komprehensif mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa berprestasi dalam mengerjakan soal level metakognitif pada materi subnetting, khususnya dalam materi subnetting dalam mata pelajaran Perencanaan dan Pengalamatan Jaringan. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Mengerjakan Soal Indikator Metakognitif Materi Subnetting Bagi Siswa Berprestasi”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang penelitian tersebut, maka dalam penelitian ini dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa berprestasi dalam mengerjakan soal indikator menyadari proses berfikir dan mampu menggambarannya?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa berprestasi dalam mengerjakan soal indikator mengembangkan pengenalan strategi berfikir?

3. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa berprestasi dalam mengerjakan soal indikator merefleksi prosedur secara evaluative?
4. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa berprestasi dalam mengerjakan soal indikator mentransfer pengalaman pengetahuan dan procedural pada konteks lain?
5. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa berprestasi dalam mengerjakan soal indikator menghubungkan pemahaman konseptual dengan pengalaman?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa berprestasi dalam mengerjakan soal indikator menyadari proses berfikir dan mampu menggambarannya.
2. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa berprestasi dalam mengerjakan soal indikator mengembangkan pengenalan strategi berfikir.
3. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa berprestasi dalam mengerjakan soal indikator merefleksi prosedur secara evaluative.
4. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa berprestasi dalam mengerjakan soal indikator mentransfer pengalaman pengetahuan dan procedural pada konteks lain.
5. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa berprestasi dalam mengerjakan soal indikator menghubungkan pemahaman konseptual dengan pengalaman.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini bermanfaat sebagai tambahan khazanah pengetahuan dalam bidang pembelajaran, khususnya mengenai Analisis kemampuan pemecahan masalah dalam mengerjakan soal indikator metakognitif materi subnetting serta berbagai mata pelajaran yang lain sehingga dapat menjadi salah satu acuan dalam menciptakan proses pembelajaran yang efektif.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti untuk memperdalam wawasan peneliti mengenai metakognisi siswa berprestasi dalam pemecahan masalah dalam berbagai materi ajar, khususnya pada materi subnetting.

2. Bagi Siswa

Penelitian ini bermanfaat bagi siswa sebagai sarana untuk meningkatkan motivasi belajar serta meningkatkan keterampilan metakognisi dalam berbagai mata pelajaran.

3. Bagi Guru

Adanya penelitian ini bermanfaat bagi guru untuk memperluas wawasan mengenai keterampilan metakognisi siswa dalam pemecahan masalah sehingga dapat menjadi sebuah pertimbangan dan menjadi salah satu strategi pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan siswa yang berkaitan dengan kemampuan metakognisinya.

4. Bagi Sekolah

Bagi sekolah, penelitian ini bermanfaat sebagai salah satu acuan dan tolak ukur dalam meningkatkan kemampuan metakognisi siswa dalam proses pembelajaran sehingga dapat memberikan lingkungan belajar yang efektif dan optimal.

5. Bagi Penelitian Serumpun

Penelitian ini bermanfaat sebagai bentuk tambahan referensi, rujukan, dan acuan terhadap penelitian yang berkaitan dengan pembelajaran, khususnya mengenai kemampuan metakognisi siswa berprestasi dalam pemecahan masalah dan permasalahan yang lain dalam pembelajaran.

1.5 Definisi Operasional

Demi menghindari kesalahan pada penafsiran terhadap hasil penelitian, disajikan sejumlah istilah teknis yang perlu dijelaskan definisi operasionalnya. Istilah teknis tersebut, yaitu sebagai berikut:

1. Pemecahan masalah merupakan komponen yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, karena melalui proses pembelajaran dan penyelesaiannya siswa berkesempatan untuk memperoleh pengalaman dalam menerapkan pengetahuan yang telah dimilikinya.
2. Metakognisi merupakan proses berpikir individu mengenai apa yang dipahami, diketahui, dan diingat, yang mencakup kesadaran serta pengendalian terhadap proses kognitif yang dijalankan.
3. Siswa berprestasi merupakan peserta didik yang memiliki kompetensi yang baik didasarkan pada penilaian dan pengukuran tertentu dalam pembelajaran. dalam penelitian ini, siswa berprestasi didasarkan pada hasil kompetensi siswa yang tertera pada raport.