

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan landasan bagi kemajuan suatu negara. Kualitas pendidikan yang ada pada suatu negara berkorelasi pada berbagai aspek kehidupan, seperti ekonomi, hukum, politik, dan kebudayaan. Berbagai tantangan dan permasalahan global yang akan muncul di masa depan mendorong banyak negara, termasuk Indonesia, untuk mempersiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang mumpuni. SDM berperan penting dalam menentukan kemajuan bangsa (Mantiri, 2019). Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk yang besar juga mengambil langkah serius dalam mempersiapkan siswa-siswi yang mampu berdaya saing global melalui pendidikan. Pentingnya peran pendidikan tersebut membuat berbagai upaya untuk terus meningkatkan kualitas pendidikan menjadi perlu untuk dilakukan.

Pendidikan berkaitan dengan proses pembelajaran, khususnya pembelajaran yang terjadi di sekolah. Menurut Rusman (2017), pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan oleh dua pelaku, yaitu guru dan siswa. Guru berperan untuk menciptakan kondisi lingkungan untuk siswa belajar. Berdasarkan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003, pembelajaran berarti proses interaksi antara siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran juga dapat diartikan sebagai bentuk perpaduan dari konsep mengajar dan konsep belajar. Untuk dapat mencapai tujuan dalam pembelajaran matematika, diperlukan suatu proses pembelajaran. Menurut Rustaman (2001), "Proses pembelajaran adalah proses yang di dalamnya terdapat kegiatan interaksi antara guru dan siswa dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan." Dari definisi tersebut dapat dilihat kata kunci yang mempengaruhi proses pembelajaran, yaitu interaksi, komunikasi timbal-balik, situasi edukatif, dan tujuan. Hal-hal tersebut perlu diperhatikan oleh seorang guru dalam menyusun rencana pembelajaran. Untuk mencapai proses pembelajaran matematika secara maksimal, guru harus bekerja sama dengan siswa.

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Pasal 37 Ayat 1 menyebutkan bahwa “Kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat:

- a. pendidikan agama;
- b. pendidikan kewarganegaraan;
- c. bahasa;
- d. matematika;
- e. ilmu pengetahuan alam;
- f. ilmu pengetahuan sosial;
- g. seni dan budaya;
- h. pendidikan jasmani dan olahraga;
- i. keterampilan/kejuruan; dan
- j. muatan lokal.”

Berdasarkan Undang-Undang tersebut dapat dinyatakan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari bagi siswa. matematika dipelajari sejak jenjang pendidikan dasar hingga pendidikan menengah. Hal tersebut juga menunjukkan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting, bahkan salah satu yang utama, untuk dikuasai oleh siswa, terutama oleh siswa tingkat sekolah menengah atas. Pentingnya matematika dalam proses pembelajaran di sekolah, dilandasi oleh peran matematika dalam kehidupan. matematika memiliki peran yang penting dalam berbagai aspek kehidupan, seperti aspek sosial, ekonomi, pengetahuan alam, teknologi, dan masih banyak lagi. matematika juga menjadi salah satu dasar dari cabang ilmu pengetahuan lain. Fauzy (2013), berpendapat bahwa matematika merupakan salah satu upaya dalam mengatasi berbagai masalah yang terjadi di dunia, khususnya di Indonesia.

Terlepas dari peran penting serta kegunaan matematika dalam berbagai aspek kehidupan, bagi banyak siswa, matematika adalah pelajaran yang sulit. Berdasarkan hasil survei PISA pada tahun 2018, Indonesia menempati urutan ke-72 dari 79 negara dengan skor rata-rata di angka 379, skor tersebut masih di bawah rata-rata ke-79 negara tersebut (OECD, 2018). Hal tersebut

menunjukkan hasil survei PISA Indonesia yang masih menunjukkan skor yang rendah dibanding negara-negara lain.

Anggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit mengakibatkan siswa mengalami berbagai kendala dalam pembelajaran matematika, seperti siswa kesulitan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Untuk dapat menyelesaikan permasalahan pada pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik akan sangat membantu siswa (Kurniawati, 2017). Namun, sebagian besar siswa hanya menghafal bukan berusaha untuk memahami konsepnya. Banyak pula sekolah dan guru yang menerapkan keterampilan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika hanya sekedar pelengkap dan bukan menjadi inti dari proses belajar matematika. Padahal kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005. Hal tersebut menunjukkan betapa pentingnya kemampuan pemecahan masalah untuk dimiliki dan dikembangkan oleh siswa. Sabandar (2006) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi salah satu kemampuan yang harus dicapai. Yeo (2009), dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa masalah yang dialami siswa dalam pemecahan masalah yaitu seperti kurangnya pemahaman akan masalah yang diberikan, kurangnya pengetahuan akan cara penyelesaian yang akan dipakai, kurangnya kemampuan dalam penerjemahan masalah ke dalam bentuk matematis, serta ketidakmampuan siswa dalam menyimpulkan jawaban akan permasalahan tersebut. Kendala-kendala yang dialami oleh siswa juga berkorelasi terhadap hasil belajar siswa. Kendala tersebut juga terjadi pada siswa kelas XI C di SMAN 54 Jakarta. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Untuk dapat mencapai tujuan tersebut diperlukan usaha pemecahan masalah dengan memaksimalkan proses berpikir (Shodiqin dkk., 2020).

Berdasarkan informasi yang dikumpulkan, peneliti melakukan tes kepada siswa kelas XI C. Tujuan tes adalah untuk meyakini bahwa terjadi permasalahan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis di kelas XI C yang perlu ditindaklanjuti. Materi yang digunakan peneliti yaitu polinomial dengan materi tepat berada di kelas XI C semester ganjil. Siswa kelas XI C akan diberikan tes yang berisi soal essay yang di dalamnya berisi indikator-indikator pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dalam penelitian ini merupakan kemampuan memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali.

Berikut uraian soal dan jawaban siswa kelas XI C dalam menjawab soal yang diberikan.

1. Soal:

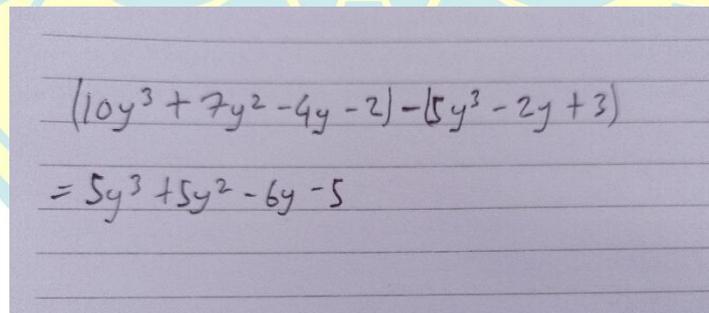
Diketahui polinomial

$$g(y) = 10y^3 + 7y^2 - 4y - 2$$

$$h(y) = 5y^3 - 2y + 3$$

Hasil pengurangan polinomial $h(y)$ dari $g(y)$ adalah....

Jawaban siswa 1:

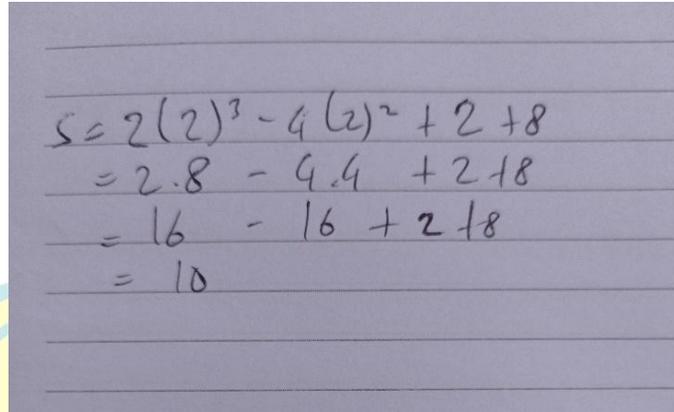


The image shows a student's handwritten work on lined paper. The student has written the subtraction of two polynomials: $(10y^3 + 7y^2 - 4y - 2) - (5y^3 - 2y + 3)$. The result is $= 5y^3 + 5y^2 - 6y - 5$.

Gambar 1.1. Hasil Pekerjaan Siswa ke – 1

2. Soal: Suku banyak $f(x) = 2x^3 - 4x^2 + x + 8$ dibagi oleh $(x + 2)$ adalah ...

Jawaban siswa 2



$$\begin{aligned}
 s &= 2(2)^3 - 4(2)^2 + 2 + 8 \\
 &= 2 \cdot 8 - 4 \cdot 4 + 2 + 8 \\
 &= 16 - 16 + 2 + 8 \\
 &= 10
 \end{aligned}$$

Gambar 1.2. Hasil Pekerjaan Siswa ke – 2

Pada gambar 1.1. dan 1.2. siswa tidak menuliskan apa yang diketahui, ditanya, dan apa yang harus dicari yang merupakan salah satu dari indikator kemampuan pemecahan masalah. Pada gambar siswa juga tidak menuliskan rencana sehingga terjadi kesalahan pada saat pengerjaan, dan juga tidak menuliskan bentuk kesimpulan apa yang didapat dari soal tersebut. Dapat dilihat dari jawaban siswa tersebut memiliki banyak kekurangan dan tidak menyelesaikan soal dengan baik membuktikan bahwa siswa masih belum memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik. Siswa tidak dibiasakan untuk menerapkan kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal permasalahan.

Berdasarkan hasil tes, observasi dan wawancara menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Siswa tidak menerapkan kemampuan pemecahan masalah matematis berupa memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali. Proses pembelajaran konvensional dengan metode ceramah yang dilakukan selama ini belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Hal tersebut dapat diakibatkan guru masih menggunakan pendekatan “*one size fit all*” dimana guru menyamaratakan pembelajaran bagi

semua siswa (Avgousti, 2017). Dalam pembelajaran dengan pendekatan tersebut guru menerapkan satu ukuran, satu standar, dan satu jenis penilaian bagi seluruh siswa. Padahal setiap siswa memiliki keunikan dan kepribadian yang berbeda satu dengan lainnya. Setiap siswa berasal dari beragam latar belakang, memiliki minat dan gaya belajar yang berbeda, dan kemampuan yang berbeda.

Berdasarkan Permendikbud No 17 Tahun 2017 tentang Penerimaan Siswa Baru Pada TK, SD, SMP, SMA, SMK, atau bentuk lain yang sederajat pada Pasal 24(b) menyebutkan bahwa “SMA dalam satu kelas berjumlah paling sedikit 20 (dua puluh) siswa dan paling banyak 36 (tiga puluh enam) siswa.” Berarti terdapat 20 sampai dengan 36 siswa yang memiliki tingkat kesiapan, minat, dan gaya belajar yang berbeda satu dengan lainnya, yang dimana semua siswa di dalam satu kelas tersebut hanya dididik oleh satu orang guru (Tomlinson dalam Fitra, 2022). Padahal dalam keadaan ideal setiap siswa memerlukan pelayanan pengajaran yang berbeda satu dengan lainnya, sehingga Indikator Pencapaian Kompetensi dapat terpenuhi dan siswa dapat mengembangkan diri secara lebih optimal. Keberagaman siswa di kelas XI C SMAN 54 Jakarta dapat terlihat dari observasi menunjukkan bahwa terdapat keberagaman minat dan gaya belajar siswa. Terdapat siswa yang lebih memilih belajar dengan melihat sumber dari internet, ada pula siswa yang memilih buku sebagai sumber belajarnya. Ada siswa yang aktif bertanya ke guru sedangkan siswa lainnya lebih senang bertanya terhadap teman.

Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan pendekatan alternatif yang memperhatikan keberagaman siswa dalam proses pembelajaran di kelas, yaitu dengan pendekatan *Differentiated Instruction*. *Differentiated Instruction* merupakan salah satu jalan keluar untuk memfasilitasi perbedaan antar siswa. *Differentiated Instruction* adalah strategi yang dapat dilakukan guru untuk menciptakan situasi dan kondisi pembelajaran yang bervariasi dalam sekali pertemuan. Pendekatan tersebut secara khusus merespon kemajuan belajar siswa secara berkelanjutan, apa yang telah siswa ketahui dan apa yang ingin mereka pelajari (Heacox, 2002). Siswa akan memiliki kebebasan untuk memilih aktivitas pembelajaran, sehingga akan timbul rasa kepemilikan atas

proses pembelajaran tersebut. Ini juga akan meningkatkan motivasi dan semangat siswa untuk belajar. Menurut Westbrook (2011), *Differentiated Instruction* merupakan salah strategi yang dapat memberi dukungan bagi siswa untuk mencapai standar kemampuan penyelesaian masalah.

Sebenarnya kurikulum yang digunakan di Indonesia sudah memfasilitasi prinsip diversifikasi yang didasarkan atas dasar keberagaman satuan pendidikan, potensi daerah, dan siswa. Hal tersebut tertuang dalam Undang-Undang No 2 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Lebih lanjut, disebutkan pada ayat 3 bahwa penyusunan kurikulum memperhatikan peningkatan potensi, kecerdasan, dan minat siswa. Jadi dalam prakteknya satuan pendidikan, dalam hal ini sekolah, tidak harus menerapkan kurikulum dengan kaku menggunakan satu cara saja. Sekolah telah dibebaskan untuk menerapkan kurikulum yang disesuaikan dengan keadaan atau kondisi sekolah dan siswanya masing-masing.

Dalam pembelajaran *Differentiated Instruction*, guru menyusun rancangan pembelajaran berdasarkan gaya belajar, minat serta kesiapan siswa. Guru dapat memodifikasi salah satu dari tiga aspek pembelajaran, yaitu konten, proses, dan produk. Guru perlu menyediakan pembelajaran yang sesuai dengan porsi kemampuannya, sehingga setiap siswa dapat memahami dengan baik kelebihan dan kekurangannya. Pendekatan pemecahan masalah menjadi salah satu ciri dari *Differentiated Instruction*. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Ditasona (2013) bahwa pembelajaran *Differentiated Instruction* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Berdasarkan pemaparan di atas, pembelajaran dengan pendekatan *Differentiated Instruction* diharapkan dapat menjadi alternatif solusi dalam mengatasi kendala yang dialami siswa XI C SMA Negeri 54 Jakarta, yaitu kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian lebih lanjut akan dilakukan dengan judul “Penerapan *Differentiated Instruction* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI C SMAN 54 Jakarta.”

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka fokus penelitian ini adalah penerapan pendekatan *Differentiated Instruction* pada materi polinomial untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas XI C SMA Negeri 54 Jakarta.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan fokus penelitian, maka diajukan pertanyaan penelitian yang dapat dirumuskan yaitu: “Bagaimana penerapan pendekatan *Differentiated Instruction* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas XI C SMA Negeri 54 Jakarta?”

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini antara lain:

1. Bagi Siswa

Pembelajaran dengan pendekatan *Differentiated Instruction* diharapkan dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan *Problem Solving*, khususnya didalam pembelajaran matematika.

2. Bagi Pendidik

Pembelajaran dengan pendekatan *Differentiated Instruction* diharapkan dapat menjadi salah satu metode/strategi guru dalam proses belajar mengajar sehingga guru dapat menghadapi masalah perbedaan kemampuan siswa.

3. Bagi Sekolah

Pembelajaran dengan pendekatan *Differentiated Instruction* diharapkan dapat dimanfaatkan menjadi salah satu alternatif metode/strategi dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah.