

## ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENY ELESAIKAN SOAL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS KELAS X DI SMK NEGERI 2 TANJUNGPINANG

Rut Cahayana, Nur Izzati, Linda Rosmery  
rutcahayana9@gmail.com

Program studi Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan , Universitas Maritim Raja Ali Haji

### Abstract

*The aim of this research was to describe the difficulty which experienced by students in compling Mathematical problem solving question of X Boga 1 SMK Negeri 2 Tanjungpinang. According to Cooney the difficulties which expeperenced by students in completing mathematical question have indications, they are the difficulty of concept learninf, principle applying and problem solving. As for the subjects were 20 students of X Boga 1 SMK Negeri 2 Tanjungpinang. Instrument used written and interview test. The result show that most students have difficulty solving verbal problem.*

**Keyword:** Students Difficulty, Completing Mathematical, Problem Solving Question

### I. Pendahuluan

Pembelajaran merupakan kegiatan yang mempunyai tujuan, yaitu membelajarkan siswa untuk mencapai kompetensi yang diinginkan. Pembelajaran merupakan suatu hal yang sangat kompleks yang dipengaruhi oleh pengembangan minat peserta didik untuk menggali ilmu secara mandiri. Guru dalam menumbuhkan minat peserta didik untuk menggali ilmu secara mandiri ini sangat penting dibanding transfer ilmu yang diperoleh murid dari guru secara langsung, dan guru juga perlu menanamkan pengetahuan yang dibutuhkan untuk matematika lanjut dan juga diharapkan dapat mengajarkan cara membaca dan menginterpretasikan argumen matematika. Karena dalam pembelajaran matematika siswa masih banyak mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diberikan oleh guru.

Hal tersebut mengakibatkan banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah matematis. Dan terjadi kesulitan belajar dikarenakan siswa tidak mampu mengaitkan antara pengetahuan baru dengan pengetahuan lamanya sehingga menimbulkan ketidakpahaman atau ketidakjelasan terhadap suatu pelajaran. Demikian juga halnya kesulitan belajar itu akan tampak ketika siswa tidak mampu lagi untuk berkonsentrasi, dan sebagian besar siswa memperoleh nilai yang rendah, siswa yang menunjukkan kelesuan dan sebagian besar siswa tidak menguasai materi yang telah disampaikan oleh guru.

Menurut Ade Kumalasari dkk, (2013), siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika umumnya terletak pada kurangnya pemahaman konsep dan prinsip dalam matematika, maka akan timbul masalah baru yaitu kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Selain itu, kesulitan juga karena disebabkan kurangnya diskusi siswa dengan teman pada saat pembelajaran berlangsung. Kesulitan juga merupakan suatu kondisi yang dialami oleh

seseorang dengan hambatan – hambatan yang akan mempengaruhi hasil akhir, sehingga membutuhkan usaha untuk mengatasinya agar hasil dapat sesuai dengan yang diinginkan.

Dengan adanya kesulitan yang dialami siswa, perlu adanya suatu cara atau langkah tersendiri untuk menyelesaikan kesulitan yang dialami siswa. Cara dari setiap siswa tergantung dari seberapa besar penguasaan pengetahuan materi yang akan mereka kuasai dan gunakan untuk mencari penyelesaiannya. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis. Dan oleh itu peneliti melakukan penelitian di SMK Negeri 2 Tanjungpinang kelas X Boga 1. Dan dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada salah satu guru di SMK Negeri 2 Tanjungpinang diperoleh informasi masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis.

Sumarmo (2005:6-7) mengemukakan pemecahan masalah dapat dipandang dari dua sudut pandang yang berbeda yaitu sebagai pendekatan pembelajaran dan sebagai tujuan pembelajaran. Sebagai pendekatan pembelajaran artinya pemecahan masalah digunakan untuk menemukan dan memahami materi matematika. Sebagai tujuan, dalam arti pemecahan masalah ditujukan agar siswa dapat merumuskan masalah dari situasi sehari-hari dan matematika, menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah (sejenis dan masalah baru) dalam atau di luar matematika, menjelaskan hasil yang diperoleh sesuai dengan permasalahan asal, mampu menyusun model matematika dan menyelesaikannya untuk masalah nyata, dan dapat menggunakan matematika secara bermakna.

Hudojo (1988: 175) menyebutkan bahwa, “menyelesaikan masalah merupakan proses untuk menerima tantangan untuk menjawab masalah”. Hal ini menunjukkan bahwa dalam menjawab masalah akan dihadapkan pada tantangan untuk mencoba mencari cara atau langkah yang tepat untuk menjawab masalah yang mungkin akan memerlukan waktu yang tidak sedikit serta lebih menguras otak untuk berpikir lebih fokus.

Siswa perlu dilatih untuk menyelesaikan masalah matematika karena dengan itu siswa bisa memperoleh banyak pengalaman yang bisa digunakan dalam kegiatan belajar di sekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari baik sekarang atau yang akan datang. Hal tersebut didukung oleh Conney yang menyatakan bahwa “mengajarkan penyelesaian masalah kepada peserta didik, memungkinkan peserta didik itu menjadi lebih analitik di dalam mengambil keputusan di dalam hidupnya” (Hudojo, 1988: 119).

Dalam menyelesaikan masalah matematis, siswa diharapkan mampu memahami proses penyelesaian masalah tersebut dan menjadi terampil untuk memilih dan mengidentifikasi kondisi serta konsep yang relevan, merumuskan rencana penyelesaian, dan mengorganisasikan keterampilan yang sudah dimiliki sebelumnya. Bila siswa sering dilatih untuk menyelesaikan masalah matematis, maka siswa akan memiliki keterampilan tentang bagaimana cara mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis informasi, dan menyadari bahwa betapa pentingnya meneliti kembali hasil yang telah diperolehnya.

Dan siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika kurang mampu memahami simbol dalam matematika, kesulitan dalam perhitungan, dan kekeliruan dalam proses menyelesaikan soal matematika. Kesulitan ini sulit dideteksi secara langsung, namun kesulitan siswa dapat dilihat dengan mengidentifikasi kekeliruan dalam belajar matematika.

Salah satu penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika adalah kesulitan siswa membaca permasalahan matematika. Siswa cenderung bisa membaca secara langsung materi dari buku, namun tidak mampu memahami apa yang dibacanya. Untuk mengetahui kesulitan siswa difokuskan kepada hal – hal yang disebabkan oleh kesalahan – kesalahan akibat dari kesulitan dalam menggunakan fakta, keterampilan, memahami konsep dan menerapkan prinsip (Rumasoreng & Sugiman , 2014, 23). Cara terbaik mengidentifikasi kesulitan siswa adalah meminta siswa membaca permasalahan matematika dengan keras lalu meminta siswa menginterpretasikan per kalimat. Kesulitan menyelesaikan soal pemecahan masalah dimungkinkan terjadi karena siswa kurang menguasai materi matematika dan kurang memahami objek matematika dari pembelajaran.

Dalam penelitian ini kesulitan yang digunakan adalah kesulitan menurut menurut Cooney (dalam Abdurrahman, 2003: 278) kesulitan dikategorikan dalam 3 jenis, yaitu: a) Kesulitan dalam mempelajari konsep (kesulitan dalam mempelajari konsep dalam satu materi), b) Kesulitan dalam menerapkan prinsip (kesulitan dalam menerapkan konsep yang artinya kesulitan dalam mengkaitkan konsep antar materi), c) Kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal (kesulitan dalam menyelesaikan soal- soal yang berhubungan dengan masalah verbal atau soal cerita).

Berikut tabel yang menjelaskan indikator kesulitan menurut Cooney, yang sebagaimana disajikan pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1 indikator kesulitan dalam menyelesaikan soal

No	Indikator	Terjemahan
1	Kesulitan dalam mempelajari konsep	Siswa sulit dalam mempelajari konsep matematika dalam menyelesaikan soal
2	Kesulitan dalam menerapkan prinsip	Siswa sulit dalam menerapkan prinsip yang telah ia dapatkan dan sulit dalam menerapkannya dalam menyelesaikan soal
3	Kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal	Siswa sulit dalam menyelesaikan soal – soal yang verbal atau soal – soal cerita

## II. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif karena dengan penelitian ini dapat mengungkap secara lebih cermat tentang kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis. Penelitian deskriptif kualitatif adalah penelitian yang menggambarkan atau melukiskan objek penelitian berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana, karena dengan metode ini peneliti dapat berhubungan langsung dengan subjek penelitian untuk menggali data secara menyeluruh dan mendalam, yang kemudian akan dianalisis untuk dilihat tentang kesulitannya tersebut. Melalui pendekatan ini, fakta baik tulisan maupun lisan yang teramati dan terdokumentasi bisa diuraikan apa adanya dan dikaji dan disajikan untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Boga 1 di SMK negeri Tanjungpinang tahun ajaran 2019 / 2020. Dimana siswa diberikan tes yang berisi beberapa pertanyaan esay dan dijawab oleh siswa. Tujuan pemberian tes ini untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal.

Teknik pengumpulan data dalam pengumpulan data ini menggunakan tes tertulis dimana siswa menyelesaikan soal sebanyak 7 butir soal. Dalam penelitian ini soal tes uraian menggunakan materi Trigonometri tes diberikan kepada siswa kelas X Boga 1 dalam bentuk 7 soal uraian. Tes berupa soal yang didalamnya memungkinkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.

Teknik pengumpulan data selanjutnya yaitu wawancara sebagai penguat hasil tes sehingga dapat dianalisis hasil data yang didapat dari subjek, dan dapat dianalisis kesulitan siswa yang mereka alami.

Wawancara dapat digunakan untuk menilai hasil dari proses penyelesaian. Ada lima aspek yang harus diperhatikan dalam melakukan wawancara, yakni (a) peserta didik diminta membaca soal kembali, (b) peserta didik diminta menyebutkan informasi yang diketahui dalam soal, (c) peserta

didik diminta menjelaskan langkah – langkah penyelesaian soal, (d) peserta didik diminta untuk melihat kesulitan pada pekerjaan yang sudah dikerjakan sebelumnya, (e) peserta didik diberi pertanyaan – pertanyaan yang dapat menggali apa penyebab mereka mengalami kesulitan.

### III. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X Boga 1 di SMK Negeri 2 Tanjungpinang dan penelitian ini menggunakan hanya satu kelas sebagai kelas yang dilihat mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis. Dalam penelitian ini peneliti mengumpulkan informasi melalui tes soal pemecahan masalah dan wawancara pada siswa. Berdasarkan hasil tes soal pemecahan masalah matematis yang diberikan kepada 20 siswa, peneliti memperoleh data siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah.

Data yang diperoleh merupakan letak kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan matematis. Adapun instrumen yang digunakan untuk menganalisis letak kesulitan adalah tes kemampuan pemecahan masalah dan pedoman wawancara. Instrumen yang digunakan untuk mengkonfirmasi letak kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan soal matematis adalah pedoman wawancara. Setelah terkumpul semua hasil pekerjaan siswa, selanjutnya dikoreksi untuk melihat banyaknya siswa yang menjawab benar, menjawab salah, dan tidak menjawab soal sama sekali untuk tiap-tiap butir soal. Berikut hasil yang diperoleh dari jawaban siswa.

Tabel 2. Hasil Jawaban 20 Siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis 7 Butir Soal Matematika

Jawaban	Respon Siswa	Persentase
Benar	61	43,58 %
Salah	30	21,42%
Tidak menjawab	28	20%
Tidak selesai	21	15%
Jumlah	140	100%

Berdasarkan tabel 2, tersedia 7 butir soal yang diberikan pada 20 subjek penelitian sehingga diperoleh 140 respon. Dari soal yang diberikan, siswa cenderung menjawab salah, tidak menjawab soal yang diberikan dan tidak selesai dalam mengerjakan soal. Terlihat pula proporsi respon siswa yang menjawab benar yaitu 43,58% kurang dari siswa yang menjawab salah, tidak menjawab dan tidak selesai menjawab 56,42%. Hal ini menunjukkan bahwa dari 7 soal yang diberikan kepada subjek penelitian cenderung memiliki tingkat kesulitan sedang.

Untuk memperoleh informasi hasil persentase kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Persentase kesulitan dalam menyelesaikan soal

No	Indikator	Persentase
1	Kesulitan dalam mempelajari konsep	12.5%
2	Kesulitan dalam menerapkan prinsip	42.5%
3	Kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal	45%
	Jumlah	100%

Terlihat pada tabel 3 Kesulitan yang dialami siswa paling rendah adalah kesulitan dalam mempelajari konsep dengan persentase 12.5%. Siswa sudah tidak lagi kesulitan dalam mempelajari konsep. Dan pada kesulitan dalam menerapkan prinsip dengan persentase 42.5%, siswa masih banyak mengalami kesulitan dalam menerapkan prinsip pada saat menyelesaikan soal. Dan siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal dengan persentase sebar 45%, dimana siswa masih banyak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang berbentuk masalah verbal atau berbentuk soal cerita. Yang dimana kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal ini terlihat dalam soal butir no 2.

Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal atau soal yang berbentuk cerita, sehingga peserta didik tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar. Dan disamping itu dalam soal butir nomor 1 peserta didik mampu menyelesaikan soal sesuai dengan apa yang telah peserta didik persiapkan sehingga peserta didik dapat memaparkan secara jelas mengenai penyelesaian soal tanpa mengalami kesulitan mempelajari konsep

Dan sebagian besar peserta didik sudah mampu mengerjakan butir soal 3a, 3b, 3c sesuai dengan apa yang telah dipersiapkan sebelumnya, peserta didik juga sudah mampu memaparkan secara jelas mengenai setiap langkah-langkah penyelesaian, namun tidak dapat menyelesaikan hingga hasil akhir, peserta didik disini mengalami kesulitan dalam menerapkan prinsip. Terdapat beberapa peserta didik yang tidak mengalami kesulitan dalam menerapkan prinsip namun pada butir soal no 3a, 3b, 3c adalah butir soal yang paling banyak tidak diselesaikan oleh peserta didik.

#### IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis tidak banyak peserta didik yang mengalami kesulitan karena terdapat 45% kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal yang dikarenakan siswa masih mengalami kesalahan dalam penyelesaian soal dan sedangkan siswa yang mengalami kesulitan dalam menerapkan prinsip sebanyak 42.5% dimana siswa masih banyak mengalami kesalahan dalam penyelesaian soal pemecahan matematis dan sebagian besar juga peserta didik sudah mampu menyelesaikan soal dimana peserta didik memiliki keyakinan bahwa jawaban peserta didik sudah benar tanpa melihat hasil akhir yang mereka peroleh, peserta didik cenderung hanya mampu menuliskan hal – hal apa saja yang mereka ketahui dari soal tersebut . Sedangkan peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mempelajari konsep sebanyak 12.5%. Hal ini dapat dikatakan bahwa peserta didik tidak banyak yang mengalami kesulitan mempelajari konsep.

#### V. Daftar Pustaka

- Abdurrahman, Mulyono. 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fadillah, S. (2010). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta*, 1(4), 338–553.
- Hudojo, Herman. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kumalasari, Ade. 2013. *Kesulitan Belajar Matematika Siswa Di Tinjau Dari Segi Kemampuan Koneksi Matematika*. Yogyakarta: diunduh dari [ade.kumalasari@yahoo.com](mailto:ade.kumalasari@yahoo.com).
- Kumalasari, A., Prihadini, R. O., & Putri, E. (2013). Kesulitan Belajar Matematika Siswa Ditinjau Dari Segi Kemampuan Koneksi Matematika. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika, November*, MP-7-14.

Rumasoreng, M. I., & Sugiman. (2014). Analisis Kesulitan Matematika Siswa SMA/MA Dalam Menyelesaikan Soal Setara UN di Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 22–34.