

**DIAGNOSIS DAN REMEDIASI KESULITAN BELAJAR DALAM
MATEMATIKA:
STUDI KASUS SEORANG PESERTA DIDIK SMP DI DAERAH BANJARASRI,
KECAMATAN KALIBAWANG, KABUPATEN KULON PROGO, PROVINSI
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Eri Yudanti¹, Filipus Kevin Hendar Saputra², Yulia Endra Jati Retno Satiti³

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma
email: eriyudanti08@gmail.com

²Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma
email: filipuskevin.math@gmail.com

³Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma
email: yuliasasa68@gmail.com

Abstrak

Selama masa pandemi Covid-19, pemerintah Indonesia menerapkan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring. Akan tetapi, kebijakan ini menimbulkan dampak negatif berkaitan dengan keefektifan pembelajaran matematika karena adanya peserta didik yang mengalami kesulitan belajar. Salah satu solusi yang ditawarkan untuk mengatasi hal ini adalah program diagnosis dan remediasi kesulitan belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui letak kesulitan belajar, faktor-faktor penyebab kesulitan belajar, remediasi yang tepat, serta pelaksanaan dan hasil dari remediasi untuk mengatasi kesulitan belajar yang dialami oleh seorang peserta didik. Subjek dalam penelitian ini adalah seorang peserta didik kelas VIII B di salah satu SMP Negeri di daerah Kalibawang, Kulon Progo, DI Yogyakarta tahun ajaran 2020/2021. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Metode penelitian yang digunakan berupa pretest, posttest, dan wawancara. Instrumen penelitian yang digunakan adalah LKPD pretest, LKPD posttest, dan modul pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa letak kesulitan belajar yang dialami peserta didik dalam pembelajaran matematika pada materi Pythagoras. Jenis kesalahan berdasarkan analisis kesalahan Anne Newman adalah Comprehension dan Processing skills. Faktor penyebab peserta didik mengalami kesulitan belajar adalah belum memiliki pengetahuan dan kecakapan dasar yang dibutuhkan untuk memahami materi pembelajaran lebih lanjut, serta situasi atau proses belajar mengajar yang tidak merangsang peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Kegiatan remediasi yang tepat adalah memberikan modul pembelajaran, menjelaskan materi Pythagoras untuk menggali pemahaman konsep, dan memberikan latihan soal untuk menggali keterampilan peserta didik. Hasil kegiatan remediasi yang dilakukan berhasil dan dapat membantu peserta didik mengatasi kesulitan belajar yang dialami dalam pembelajaran matematika materi Pythagoras.

Kata Kunci : *Diagnosis, Remediasi, Analisis Kesalahan Newman, Pythagoras*

1. PENDAHULUAN

Menurut (Suardi, 2018), belajar adalah perubahan dalam diri seseorang yang dapat dinyatakan dengan adanya penugasan sebagai kebiasaan-kebiasaan baru. Kebiasaan baru tersebut dapat berupa pemahaman, keterampilan, dan sikap sebagai hasil dari proses dan pengalaman dari yang dialami. Sedangkan menurut (Pane & Dasopang, 2017), belajar diartikan sebagai proses

perubahan tingkah laku dan pemahaman, yang awalnya seseorang tidak memahami suatu hal, maka karena proses belajar, seseorang tersebut menjadi memahami hal tersebut. Jadi dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses pada seseorang untuk memperoleh pengetahuan dan kebiasaan-kebiasaan baru, yang dapat berupa pemahaman, keterampilan, dan sikap. Belajar menjadi suatu hal penting dalam usaha pendidikan. Dengan belajar,

seseorang akan memperoleh pengalaman bermakna.

Pembelajaran adalah suatu aktivitas memberikan informasi dan pengetahuan yang terjadi dalam interaksi antara pendidik dan peserta didik. Selama masa pandemi Covid-19, pemerintah Indonesia menerapkan pemberlakuan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring. Fenomena pembelajaran daring ini mulai terjadi pada tahun 2020 karena adanya kasus Virus Covid-19 yang menyebar di dunia. Menurut (Pohan, 2020), pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang dilakukan dalam jaringan sehingga pendidik dan peserta didiknya tidak bertatap muka secara langsung. Sedangkan menurut Meidawati, dkk dalam (Pohan, 2020), pembelajaran daring dipahami sebagai pendidikan formal yang diselenggarakan oleh sekolah dengan pendidik dan peserta didiknya melakukan proses pembelajaran di tempat yang terpisah. Hal ini dilakukan sebagai upaya untuk mencegah penularan Covid-19 di kluster sekolah. Akan tetapi, kebijakan ini menimbulkan dampak positif dan negatif. Salah satu, dampak negatif yang muncul yaitu kurang efektifnya pembelajaran yang berlangsung sehingga tidak sedikitnya peserta didik mengalami kesulitan selama pembelajaran berlangsung. Kesulitan belajar adalah kondisi yang terjadi akibat adanya faktor dalam diri seseorang, bukan cacat fisik atau mental, melainkan kesulitan dalam merepresentasikan dan memproses informasi yang diperoleh. Selain itu, kurang efektifnya pembelajaran ditandai dengan performa mengajar pendidik yang tidak optimal, keterbatasan sarana dan prasarana pembelajaran, konektivitas internet, dan lain sebagainya.

Matematika merupakan salah satu bidang yang sangat penting bagi kehidupan di era modern saat ini. Hampir semua hal yang kita jumpai di sekitar kita memiliki hubungan yang sangat erat dengan matematika. Dalam dunia perdagangan misalnya, matematika berperan penting untuk menentukan harga penjualan agar diperoleh untung yang maksimal. Dalam bidang teknologi komunikasi, matematika ternyata berperan penting dalam menemukan algoritma sehingga kita bisa berkomunikasi secara jarak jauh menggunakan aplikasi *WhatsApp*

contohnya. Kedua hal ini dapat menjadi gambaran seberapa penting peran matematika dalam kehidupan kita. Karena hal inilah matematika sangat penting untuk dipelajari oleh setiap orang.

Meskipun matematika dipandang sangat penting dipelajari tetapi hal ini berbanding terbalik terhadap perspektif peserta didik pada umumnya. Peserta didik memilih untuk menghindari pelajaran matematika yang konon katanya sulit dimengerti. Kesulitan belajar ini dapat muncul karena berbagai macam alasan dan faktor. Menurut Burton dalam (Entang, 1984) mengelompokkan faktor-faktor kesulitan belajar yang dialami peserta didik yaitu faktor-faktor yang terdapat dalam diri peserta didik dan faktor-faktor yang terletak di luar diri peserta didik.

Kesulitan belajar yang dialami oleh peserta didik dapat mempengaruhi keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pendidik dituntut untuk mampu mengetahui letak kesulitan belajar yang dialami peserta didik, mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kesulitan belajar yang menjadi akar permasalahan, dan mengupayakan proses remediasi untuk membantu peserta didik mengatasi kesulitan belajar dalam pembelajaran matematika. Untuk itu, pendidik melakukan diagnosis dan remediasi dalam upaya menyembuhkan kesulitan belajar dari peserta didik.

Sehubungan dengan hal itu, peneliti melakukan penelitian berjudul "*Diagnosis dan Remediasi Kesulitan Belajar dalam Matematika : Studi Kasus Seorang Peserta Didik SMP di Daerah Banjarasri, Kecamatan Kalibawang, Kabupaten Kulon Progo, Provinsi DIY*", yang bertujuan untuk mengetahui letak kesulitan belajar, faktor-faktor penyebab kesulitan belajar, remediasi yang tepat, serta pelaksanaan dan hasil dari remediasi untuk mengatasi kesulitan belajar yang dialami oleh seorang peserta didik dalam pembelajaran matematika.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif.

Subjek dan Waktu Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seorang peserta didik kelas VIII B di salah satu SMP Negeri di daerah Kalibawang Kulon Progo, DI Yogyakarta pada tahun ajaran 2020/2021. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 14 April 2021 sampai dengan tanggal 29 April 2021.

Instrumen penelitian

Instrumen-instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi : (1) LKPD *pretest*, (2) LKPD *Posttest*, dan (3) Modul Pembelajaran. LKPD *Pretest* dan *posttest* terdiri dari 2 jenis soal, yaitu soal benar salah dan soal uraian. Soal benar salah untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terkait konsep dari materi, sedangkan soal uraian untuk mengetahui cara peserta didik menyelesaikan permasalahan yang disajikan. Sedangkan, modul pembelajaran yang peneliti berikan berisi materi dan latihan soal topik Pythagoras.

Analisis Data

Proses pengambilan data dalam penelitian ini akan menghasilkan 2 data yaitu: (1) data hasil *pretest* dan *posttest* dan (2) data hasil wawancara. Data hasil *pretest*, *posttest*, dan wawancara akan dianalisis secara deskriptif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

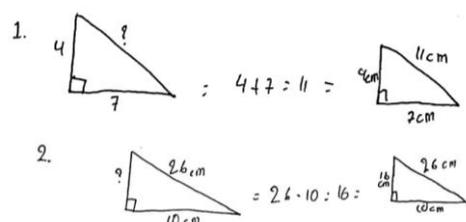
Langkah-langkah diagnosis dan remediasi kesulitan belajar yang diacu peneliti berdasarkan pendapat Prof Thomas dalam (Partowisarto & Hadisuparto, 1984). Terdapat 3 tahapan dalam proses diagnosis dan remediasi kesulitan belajar, yaitu : penelaahan status (*status assessment*), perkiraan penyebab (*cause estimation*), dan pemecahan kesulitan dan penilaiannya (*treatment and treatment evaluation*).

Sebelum mengadakan *pretest*, peneliti melakukan wawancara untuk mengetahui kesulitan belajar yang dialami dan dirasakan oleh peserta didik tersebut. Kegiatan wawancara ini dilakukan secara daring pada Rabu, 14 April 2021. Dalam kegiatan tersebut, diperoleh informasi bahwa kesulitan belajar yang dialami peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah pada materi

Pythagoras, yang merupakan salah satu materi wajib pada pelajaran matematika di kelas VIII SMP. Kesulitan belajar diidentifikasi berdasarkan ulangan harian materi Pythagoras yang dilakukan oleh guru matematikanya dan peserta didik tersebut mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan KKM yang berlaku di sekolahnya adalah 75. Selain itu, berdasarkan wawancara, peserta didik mengatakan bahwa proses belajar mengajar yang dilakukan di kelas juga kurang baik. Ditandai dengan pembelajaran dilaksanakan tanpa adanya tatap muka secara daring dengan media *Video Conference* dan guru yang memberikan *file* materi untuk dipelajari secara mandiri tanpa memberikan penjelasan lebih lanjut. Jika hendak melakukan diskusi kelas, diskusi tersebut berlangsung melalui *WhatsApp Group* dengan cara mengirimkan daftar pertanyaan seputar materi. Namun, hal tersebut terbatas karena terdapat beberapa pertanyaan yang tertumpuk dan tidak dijawab oleh guru, sehingga peserta didik tidak tertarik untuk bertanya. Kegiatan selanjutnya, guru memberikan tugas dan menginstruksikan untuk dikumpulkan di *Google Classroom*.

Pretest dilakukan untuk menguji kemampuan peserta didik pada materi Pythagoras. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada Minggu, 18 April 2021 secara tatap muka. *Pretest* tersebut terdiri dari soal benar salah dan uraian. Berdasarkan hasil *pretest*, diperoleh bahwa peserta didik hanya bisa mengerjakan 6 soal dari 14 soal jenis benar salah dengan tepat dan tidak ada jawaban yang benar pada jenis soal uraian.

Berikut ini hasil pekerjaan *pretest* pada soal uraian peserta didik :



Gambar 1. Hasil pekerjaan nomor 1 dan 2

Dari penyelesaian soal pada gambar 1, peserta didik menentukan salah satu sisi dengan menjumlahkan panjang dari kedua sisi yang diketahui. Berdasarkan hasil wawancara dan *pretest* yang dilakukan peneliti mendapati letak kesulitan belajar yang dialami peserta didik dalam pembelajaran matematika materi Pythagoras adalah pada pemahaman materi dan keterampilan dalam penyelesaian masalah.

Untuk mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam pembelajaran matematika, maka didasari teori analisis kesalahan menurut Anne Newman. Berdasarkan hasil *pretest* dan wawancara, jenis kesulitan yang dialami peserta didik yaitu pada tahap *comprehension* yang ditandai dengan peserta didik tidak memahami maksud soal. Kesulitan peserta didik adalah ketidakmampuan menerjemahkan maksud dari soal cerita atau soal kontekstual, tidak mampu menggambar ilustrasi dari segitiga siku-siku, dan mengidentifikasi sisi miring dan sisi penyiku yang diketahui pada soal cerita. Selain itu, jenis kesalahan yang peserta didik alami yaitu pada tahap *processing skills* yang ditandai dengan peserta didik tidak terampil dalam menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal. Peserta didik tidak terampil dalam menggunakan teorema Pythagoras untuk menyelesaikan soal yang disediakan.

Secara keseluruhan, berdasarkan teori analisis kesalahan menurut Anne Newman tersebut, peneliti menemukan bahwa kesulitan belajar peserta didik terletak pada tahap *comprehension* dan *processing skills*. Hal ini relevan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Krismawati, 2020) bahwa kesalahan dalam memahami soal, kesalahan dalam transformasi, dan kesalahan dalam keterampilan proses.

Kesulitan belajar peserta didik dapat disebabkan oleh faktor yang berasal dari dalam diri sendiri dan faktor dari luar peserta didik tersebut. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar peserta didik tersebut motivasi belajar, kecakapan dasar untuk memahami materi, dan proses pembelajaran selama Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ).

Berdasarkan hasil wawancara, peserta didik tersebut mengalami kesulitan belajar

yang disebabkan faktor internal atau yang disebabkan oleh dirinya sendiri, dan faktor eksternal atau disebabkan oleh faktor di luar dirinya. Faktor internal yang menyebabkan kesulitan belajar peserta didik tersebut adalah ranah kognitif dari peserta didik tersebut. Pada ranah kognitif, peserta didik tersebut belum memiliki pengetahuan dan kecakapan dasar yang dibutuhkan untuk memahami materi pembelajaran lebih lanjut. Faktor eksternal yang menyebabkan kesulitan belajar peserta didik tersebut bersifat pedagogis. Kesulitan belajar yang dialami peserta didik tersebut karena cara mengajar guru dan cara menyampaikan materi. Seperti yang telah dikatakan dalam wawancara, pembelajaran dilaksanakan tanpa menyampaikan materi secara langsung dan hanya mengirimkan *file* materi kemudian membuka diskusi melalui *WhatsApp Group*. Hal ini relevan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan (Kause, 2020) bahwa faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kesulitan belajar adalah gaya belajar yang salah, kondisi kelas yang kurang kondusif, dan kurangnya pemahaman akan materi itu sendiri.

Berdasarkan letak dan faktor penyebab kesulitan belajar peserta didik yang telah teridentifikasi, kemudian dilakukan pembelajaran remedial. Pembelajaran remedial dilaksanakan dua kali pertemuan. Pertemuan pertama pada Minggu, 25 April 2021 pukul 14.00 WIB sampai dengan 15.15 WIB dan pertemuan kedua pada Selasa, 27 April 2021 pukul 15.30 WIB sampai dengan 16.30 WIB, kedua pertemuan tersebut dilaksanakan secara tatap muka di rumah peserta didik tersebut. Pembelajaran remedial dilaksanakan dengan memberikan modul pembelajaran materi Pythagoras, serta pengajarannya lebih menekankan untuk penyembuhan pada tahap *comprehension* dan *processing skills*. Peserta didik tersebut juga dijelaskan secara runtut terkait materi Pythagoras agar peserta didik tersebut menerima materi Pythagoras dengan baik.

Kegiatan selanjutnya adalah memberikan *posttest*. Tes ini digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik tersebut terhadap materi Pythagoras setelah melaksanakan pembelajaran remedial. Kegiatan *posttest* dilaksanakan pada Kamis, 29 April 2021 secara tatap muka. Berdasarkan hasil *posttest*,

diperoleh bahwa peserta didik bisa mengerjakan 12 soal dari 14 soal jenis benar salah dan 2 soal dari 3 soal jenis uraian dengan tepat.

Berikut ini hasil pekerjaan *posttest* pada soal uraian peserta didik :

1. $a^2 + b^2 = c^2$
 $8^2 + 15^2 = c^2$
 $64 + 225 = c^2$
 $c^2 = 289$
 $c = 17$

2. $a^2 + b^2 = c^2$
 $8^2 + 6^2 = c^2$
 $64 + 36 = 100$
 $c^2 = 100$
 $c = 10 \text{ cm}$

Gambar 2. Hasil pekerjaan nomor 1 dan 2

Dari penyelesaian soal pada gambar 2, peserta didik sudah mampu menentukan sisi miring atau hipotenusa dengan perhitungan yang tepat. Berdasarkan hasil *posttest*, pembelajaran remedial yang telah dilaksanakan berhasil mengatasi kesulitan belajar peserta didik. Meskipun masih terjadi kesalahan dalam penyelesaiannya, namun nilai *posttest* yang diperoleh sudah lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pretest* dan di atas KKM. Demikian sehingga, kegiatan remediasi dengan memberikan pengajaran, modul pembelajaran, dan latihan soal ini berhasil untuk mengatasi kesulitan belajar peserta didik.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pemaparan dan pembahasan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa letak kesulitan belajar yang dialami peserta didik dalam pembelajaran matematika pada materi Pythagoras. Jenis kesalahan berdasarkan analisis kesalahan Anne Newman adalah *Comprehension* dan *Processing skills*. Faktor penyebab peserta didik mengalami kesulitan belajar adalah belum memiliki pengetahuan dan kecakapan dasar yang dibutuhkan untuk memahami materi pembelajaran lebih lanjut, serta situasi atau proses belajar mengajar yang tidak

merangsang peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Kegiatan remediasi yang tepat adalah memberikan modul pembelajaran, menjelaskan materi Pythagoras untuk menggali pemahaman konsep, dan memberikan latihan soal untuk menggali keterampilan peserta didik. Hasil kegiatan remediasi yang dilakukan berhasil dan dapat membantu peserta didik mengatasi kesulitan belajar yang dialami dalam pembelajaran matematika materi Pythagoras.

Saran

Peneliti menyadari bahwa artikel ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menyempurnakan artikel ini.

5. REFERENSI

- Entang, M. (1984). *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Pengajaran Remedial*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kause, A. P. (2020). *Diagnosis dan Remediasi Kesulitan Belajar Siswa Kelas VIII D SMP Pangudi Luhur 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2019/2020 Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Pola Bilangan, Koordinat Kartesius, dan Relasi*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Krismawati, S. D. (2020). *Analisis Kesalahan Siswa Kelas X IPS SMA BOPKRI Banguntapan Yogyakarta Tahun Ajaran 2019/2020 Berdasarkan Analisis Kesalahan Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Dan Upaya Remediasi Pada Topik Aturan Sinus Dan Cosinus*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Krisna, F. P. (2019). *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika dan Upaya Remediasi Bagi Siswa Kelas VII SMP Joannes Bosco Yogyakarta Tahun Ajaran 2018/2019*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

- Kristanto, Y. D. (2018). *Super Modul Matematika SMP MTs Kelas VII, VIII, IX*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman*, 3(2), 333-352.
- Partowisastro, K., & Hadisuparto, A. (1984). *Diagnosa dan Pemecahan Kesulitan Belajar (Jilid-1)*. Jakarta Pusat: Erlangga.
- Pohan, A. E. (2020). *Konsep Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Ilmiah*. Purwodadi-Grobogan: CV Sarnu Untung.
- Suardi, M. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.