

TANTANGAN GURU DALAM MENYUSUN SOAL MATEMATIKA SMK BERBASIS *HOTS* DI MASA PANDEMI *COVID 19*

Ahmad Miftahuddin¹, Edy Nurfalaha², Rita Yuliasuti³

Universitas PGRI Ronggolawe (UNIROW) Tuban

akhymiftah11@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian berdasarkan program merdeka belajar yang berkaitan dengan penerapan soal *HOTS* yaitu pada tujuannya supaya siswa memiliki kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif. Berdasarkan data menurut (1) *programme for international student assessment* (PISA) tahun 2012 adalah 375, tahun 2015 adalah 386, dan tahun 2018 adalah 379 untuk soal matematika. Rendahnya PISA disebabkan guru kesulitan dalam menyusun soal-soal matematika terutama berbasis *HOTS* sehingga soal matematika sulit dipahami oleh sebagian siswa. Hal tersebut dipertegas hasil observasi, bahwa selama pandemi *COVID 19* pembelajaran dilaksanakan daring dengan media terbatas whatsapp dan zoom sehingga penerapan soal *HOTS* sulit terutama penyusunannya. Maka, penulis melakukan penelitian bertujuan mengetahui tingkat kesulitan guru dalam menyusun soal matematika berbasis *HOTS* di masa pandemi. Diperoleh rumusan masalah yaitu; 1) bagaimana tingkat kesulitan guru dalam menyusun soal matematika berbasis *HOTS* di masa pandemi ?, 2) bagaimana tingkat pemahaman guru dalam menyusun soal *HOTS* ?, 3) bagaimana cara guru mengatasi kesulitan menyusun soal *HOTS* ?. Metode penelitian deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data observasi, kuesioner, dan wawancara. Selanjutnya analisis data yaitu reduksi, penyajian, dan perivikasi data serta pengujian keabsahan data yaitu uji kredibilitas, transferabilitas, depantibilitas, dan konfirmabilitas. Diperoleh hasil penelitian 1) tingkat kesulitan guru dalam menyusun soal matematika berbasis *HOTS* di masa pandemi berbeda berdasarkan indikator-indikator kesulitannya, 2) guru memahami dasar membuat soal *HOTS* seperti level soal *HOTS* C4-C6 namun kesulitan menerapkannya, 3) cara guru mengatasi kesulitan yaitu belajar mandiri dari internet, diskusi antar guru, memberikan stimulus soal yang mengarah jurusan siswa SMK, dan melakukan evaluasi rapat tahunan bagi sekolah yang menerapkan.

Kata Kunci: Kesulitan Guru, Menyusun Soal Matematika, *HOTS*, Pandemi *COVID 19*.

ABSTRACT

Research based on the independent learning program related to the application of *HOTS* questions is aimed at making students have the ability to think critically and think creatively. Based on data according to (1) the program for international student assessment (PISA) in 2012 it was 375, in 2015 it was 386, and in 2018 it was 379 for math problems. The low PISA is due to the difficulty of teachers in compiling math problems, especially *HOTS*-based so that math problems are difficult for some students to understand. This was confirmed by the results of observations, that during the *COVID-19* pandemic learning was carried out online with limited media such as WhatsApp and Zoom, so that the application of *HOTS* questions was difficult, especially in their preparation. So, the author conducted a study aimed at knowing the level of difficulty of teachers in compiling *HOTS*-based math problems during the pandemic.

Obtained the formulation of the problem, namely; 1) how is the level of teacher difficulty in compiling HOTS-based math problems during a pandemic?, 2) how is the level of understanding of teachers in compiling HOTS questions?, 3) how do teachers overcome difficulties in compiling HOTS questions?. Qualitative descriptive research method with data collection techniques of observation, questionnaires, and interviews. Furthermore, data analysis is data reduction, presentation, and verification as well as data validity testing, namely credibility, transferability, frontability, and confirmability testing. The results of the study were 1) the difficulty level of the teacher in compiling HOTS-based math problems during the pandemic was different based on the difficulty indicators, 2) the teacher understood the basics of making HOTS questions such as the HOTS question level C4-C6 but had difficulty implementing it, 3) the teacher's way of overcoming the difficulties, namely independent learning from the internet, discussions between teachers, providing stimulus questions that lead to the majors of vocational students, and evaluating the annual meeting for implementing schools.

Keywords:Teacher Difficulties, Compiling Math Problems, HOTS, Covid 19 Pandemic.

A. PENDAHULUAN

Pada tahun 2019, pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia atau KEMENDIKBUD RI menyusun program merdeka belajar. Menurut R.Suyato Kusumaryono (Setditjen Guru dan Tenaga Kependidikan, Kemendikbud), merdeka belajardiupayakan untuk mempersiapkan generasi emas di tahun 2045 melalui perbaikan dan investasi sumber daya manusia agar unggul, berkarakter, cerdas dan memiliki daya saing. Dalam menciptakan sumber daya manusia yang dimaksud, maka harus tepat dalam memilih pelaksanaan pembelajaran supaya dapat tercapai tujuan dari program merdeka belajar tersebut. Oleh karena itu, dalam program merdeka belajar guru dan siswa harus memiliki *higher order thinking skills* yang disingkat HOTS atau keterampilan berpikir tingkat tinggi karena dalam mewujudkan generasi emas guru dan siswa harus mampu dalam keterampilan tersebut terutama dalam penggunaan soal-soal berbasis HOTS sebagai upaya membentuk generasi emas sesuai tujuan program merdeka belajar tersebut.

Perlu diketahui, bahwa program merdeka belajar dengan penerapan soal-soal HOTS saling berhubungan dalam pencapaian tujuan pembelajaran salah satunya tujuan memiliki

keterampilan berpikir kritis dan kreatif yang akan membantu dalam program merdeka belajar. Menurut (2) berdasarkan hasil capaian *programme for international student assessment* atau PISA bahwa siswa di Indonesia memiliki capaian rendah dalam PISA yang disebabkan karena pembelajaran di Indonesia belum berbasis HOTS. Menurut (1) menyatakan bahwa dalam mata pelajaran matematika hasil menurut *programme for international student assessment* atau PISA pada tahun 2012 adalah 375, pada tahun 2015 adalah 386, dan pada tahun 2018 adalah 379 poin. Berdasarkan data diatas, masalah utamanya bahwa guru mengalami kesulitan dalam menyusun soal-soal HOTS matematika yang seharusnya dapat menunjang program merdeka belajar. Menurut Awaliyah dalam (1) hal tersebut disebabkan karena guru masih rendah dalam menguasai keterampilan menyusun soal HOTS dengan baik. Rendahnya kemampuan guru dalam menyusun soal HOTS tersebut menyebabkan soal matematika sulit dipahami oleh sebagian siswa.

Hal ini menjadi salah satu penyebab rendahnya capaian pada *programme for international student assessment* atau PISA siswa di Indonesia. Setiap kesulitan harus dapat diatasi guru terutama dalam menyusun soal

HOTS supaya siswa mendapatkan hasil evaluasi belajar yang baik. Menurut tujuan soal HOTS yaitu untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir logis, kemampuan berpikir reflektif, kemampuan berpikir metakognitif, dan kemampuan berpikir kreatif.

Namun, tujuan ini tidak akan tercapai apabila tidak adanya kerjasama yang tepat antara guru dan siswa dalam pembelajaran terutama ketepatan guru dalam penyusunan soal HOTS. Akibatnya, hasil pembelajaran yang dicapai tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran salah satunya penguasaan pemahaman dan keterampilan siswa yang masih rendah dan tidak sesuai tujuan kurikulum. Pemahaman dan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah melalui soal-soal HOTS sangat ditentukan oleh pemberian soal-soal yang tepat sesuai dengan kebutuhan kurikulum dan perkembangan pembelajaran.

Oleh karena itu, solusi atas permasalahan ini yaitu perlu adanya analisis atau pengkajian kesulitan yang dialami guru dalam menyusun soal-soal HOTS supaya dapat dipecahkan solusi dan strategi yang seharusnya diterapkan guru dalam menyusun soal matematika berbasis HOTS. Berdasarkan pemaparan masalah diatas, maka peneliti tertarik dan memberikan judul dalam penelitian ini yaitu analisis kesulitan guru dalam menyusun soal matematika berbasis HOTS di masa pandemi *covid* 19. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan guru dalam menyusun soal matematika berbasis HOTS di masa pandemi *covid* 19. Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu 1) bagaimana tingkat kesulitan guru dalam menyusun soal matematika berbasis HOTS di masa pandemi ?, 2) bagaimana tingkat pemahaman guru dalam menyusun soal HOTS ?, 3) bagaimana cara guru mengatasi kesulitan menyusun soal HOTS ?.

B. METODE

Metode penelitian menggunakan deskriptif kualitatif yang diupayakan untuk menghasilkan

data deskriptif berupa kata-kata dari partisipan yang diamati berdasarkan hasil penyebaran angket, observasi, dan wawancara untuk dideskripsikan tingkat kesulitan-kesulitan yang dihadapi guru dalam menyusun soal HOTS di masa pandemi *covid* 19. Penelitian ini dilakukan di kabupaten Tuban Provinsi Jawa Timur. Menurut (3) sumber data merupakan rujukan asal suatu data yang diperoleh dan dikumpulkan saat penelitian. Dalam hal ini subjek penelitian yaitu guru matematika SMK yang tersebar di beberapa kecamatan dan tergabung dalam MGMP.

Menurut (4) sampel dapat diambil dari populasi yang *representative* atau mewakili jumlah responden seluruhnya. Pengambilan sampel digunakan tehnik *purposive*. Maka sampel dalam penelitian ini yaitu guru MGMP Matematika sebanyak 25 orang sesuai kebutuhan penelitian. Hal ini diperjelas dengan pernyataan menurut (5) tehnik *purposive* yaitu cara menentukan responden dengan dipilih sesuai kriteria dan kebutuhan penelitian.

Terdapat beberapa indikator kesulitan guru dalam menyusun soal HOTS menurut (3) yaitu (a) keterbatasan waktu guru membuat soal HOTS, (b) belum paham penyesuaian KKO untuk soal HOTS, (c) tidak tepat memilih KD, (d) kurangnya sosialisasi pembuatan soal HOTS. Sedangkan indikator soal HOTS berdasarkan rujukan menurut (2) yaitu (a) berpikir kritis, (b) berpikir kreatif, (c) kemampuan menyelesaikan masalah atau *problem solving*, dan (d) membuat keputusan.

Menurut (7) prosedur pengumpulan data merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur data yang akan dikumpulkan. Oleh karena itu, tehnik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, kuesioner, dan wawancara. Menurut (8) observasi dilakukan untuk mencatat hasil penelitian menggunakan lembar pengamatan *check list* atau daftar cek. Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas guru dalam menyusun soal HOTS.

Selain itu, dalam mengukur kuesioner digunakan skala likert untuk pengukurannya yang berdasarkan rujukan menurut (9) Kuesioner akan membantu pengumpulan data dalam mengetahui kesulitan menyusun soal HOTS. Sedangkan teknik wawancara menurut (10) dilakukan kepada guru-guru sebagai sampel penelitian dengan memberikan pernyataan-pernyataan tidak terstruktur. Pertanyaan tidak terstruktur ini disajikan dalam bentuk beberapa pertanyaan unruk dijawab secara luas oleh responden. Wawancara tersebut memungkinkan jawaban pertanyaan akan bervariasi dan tidak terbatas.

Tahap berikutnya setelah pengumpulan data, dilakukan analisis data. Menurut (3) analisis data merupakan proses terpadu yang memiliki pengertian bahwa analisis data tersebut dilakukan pada saat proses pengumpulan data sampai pada saat laporan penelitian selesai dilakukan. Maka, tehnik analisis data yang digunakan meliputi 3 tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, dan perivikasi data.

Menurut (11) reduksi data yaitu proses mereduksi data yang berarti merangkum untuk memfokuskan pada hal-hal penting dan membuang hal yang tidak diperlukan. Penyajian data dilakukan melalui beberapa pilihan seperti menurut (12) yaitu berupa teks naratif, matriks, grafik, jaringan, dan bagan. Dalam penelitian ini, penyajian data dilakukan dnegan teks naratif, tabel, dan diagram lingkaran. Untuk selanjutnya dilakukan perivikasi data atau penarikan kesimpulan.

Setelah menganalisis data, selanjutnya dilakukan pengujian keabsahan data. Menurut (4) yaitu uji kredibilitas, uji transferabilitas, uji depantibilitas, dan uji konfirmabilitas. Hal in untuk menguji kebenaran data yang dikumpulkan oleh peneliti selama berada dilapangan. Oleh karena itu, menurut Moleong dalam (5) terdapat tiga tahapan dalam penelitian kualitatif yaitu tahap pra lapangan,

tahap pekerjaan lapangan, dan tahap analisis data.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan hasil penelitian ini berdasarkan pada rumusan masalah sebagai berikut.

1. Tingkat Kesulitan Guru Dalam Menyusun Soal Matematika Berbasis HOTS Di Masa Pandemi COVID 19

Tingkat kesulitan guru dalam menyusun soal matematika berbasis HOTS di masa pandemi berada pada tingkatan yang berbeda berdasarkan indikator-indikator kesulitannya. Hal ini dikarenakan oleh beberapa hal seperti misalnya kualitas pendidik tersebut yang berdasarkan kompetensi personalnya dan fasilitas yang diberikan masing-masing sekolah dalam mendorong guru untuk mampu dalam menguasai penyusunan soal matematika berbasis HOTS tersebut. Oleh karena itu, berdasarkan hasil penyebaran kuesioner kepada 25 responden yang merupakan guru matematika SMK di kabupaten Tuban yang tergabung dalam MGMP diperoleh hasil bahwa tingkat kesulitan guru bisa diketahui berdasarkan indikator kesulitannya.

Tingkat kesulitan guru dalam menyusun soal HOTS berberda-beda setiap orangnya. Berdasarkan hasil wawancara, hal ini disebabkan karena kurangnya kompetensi pengetahuan guru dalam menyusun maupun memahami soal HOTS serta ketersediaan fasilitas sekolah yang menentukan berhasil tidaknya suatu soal HOTS disusun dan diterapkan. Beberapa tingkat kesulitan tersebut dapat diurutkan berdasarkan hasil kuesioner.

Berdasarkan hasil kuesioner, dari 16 pernyataan positif menunjukkan bahwa kesulitan tertinggi berada pada pernyataan nomor 4 mengenai kesulitan dalam menyesuaikan level soal. Sebanyak 24 dari

25 responden mengalami kesulitan dalam menyesuaikan level soal HOTS dengan pembelajaran *daring* karena guru harus menyesuaikan level soal HOTS dengan media pembelajaran yang digunakan selama pembelajaran *daring*. Sedangkan setiap level tersebut harus disesuaikan dengan kemampuan siswa, kemampuan siswa tersebut diketahui secara terbatas selama pembelajaran di masa pandemi *covid 19*.

Tingkat kesulitan kedua berdasarkan pernyataan positif terdapat pada pernyataan nomor 7 yaitu sebanyak 23 dari 25 responden mengalami kesulitan dalam menilai kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS. Kesulitan dalam menilai kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS tersebut karena guru tidak dapat melihat secara langsung proses penyelesaian soal HOTS yang dikerjakan siswa karena pembelajaran terbatas ruang dan waktu selama pandemi. Oleh karena itu, guru kesulitan dalam menilai cara siswa dalam menyelesaikan soal HOTS.

Tingkat kesulitan ketiga yaitu guru kesulitan dalam menentukan jenis pemecahan masalah dalam menyusun soal HOTS, pemecahan masalah merupakan salah satu indikator yang harus dimuat dalam penyusunan soal HOTS. Namun, pada pernyataan nomor 14 sebanyak 21 dari 25 responden mengalami kesulitan dalam menentukan jenis pemecahan masalah karena pembelajaran terbatas ruang dan waktu. Pada hakikatnya pemecahan masalah harus dilakukan dengan melibatkan siswa secara penuh, namun karena pembelajaran *daring*, guru kesulitan memilih jenis pemecahan masalah yang sesuai dengan pembelajaran saat ini.

Hal ini dipertegas dalam hasil wawancara bahwa guru kesulitan menentukan jenis pemecahan masalah yang digunakan sehingga memilih pemecahan masalah

sederhana yang dijumpai pada kegiatan sehari-hari siswa. Pendapat lainnya bahwa kesulitan untuk menyesuaikan jenis pemecahan masalah dengan pemahaman siswa terhadap suatu soal. Terutama untuk siswa SMK harus disesuaikan dengan jurusannya supaya soal lebih mudah dipahami.

Tingkat kesulitan keempat yaitu guru kesulitan menyusun soal HOTS yang bermuatan penyelesaian masalah. Hal ini terlihat pada pernyataan negatif nomor 21 bahwa sebanyak 15 dari 25 responden mengalami kesulitan menyusun soal HOTS yang bermuatan penyelesaian masalah. Berdasarkan hasil wawancara, hal ini diakui bahwa guru kesulitan dalam memahami KKO maupun level untuk menyesuaikan dengan soal HOTS.

Tingkat kesulitan kelima yaitu guru kesulitan memahami penerapan KKO C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta) dalam soal matematika berbasis HOTS. Hal ini menjadi salah satu penyebab guru sulit menyusun soal HOTS karena pemahaman guru terhadap KKO menjadi hal yang mendasar harus dimiliki oleh guru. Namun dalam hal ini, sebanyak 19 dari 25 responden mengalami kesulitan dalam memahami level KKO C5 dan C6.

Hasil kuesioner tersebut, ditegaskan guru dalam wawancara kepada beberapa guru matematika SMK di kabupaten Tuban bahwa menyusun soal HOTS membutuhkan waktu yang lama dan ketelitian dalam mencocokkan KKO dengan KD. Terutama di masa pandemi ini harus disesuaikan dengan pembelajaran *daring* serta pekerjaan lain yang harus diselesaikan di rumah seperti menyusun soal, mengoreksi soal, dan lain lain. Guru setidaknya mempunyai 37 jam untuk mengajar anak-anak di sekolah sehingga hal ini menjadi salah satu kesulitan yang tidak banyak diketahui orang lain.

Tingkat kesulitan keenam sekaligus penyebab kesulitan-kesulitan tersebut karena kurang adanya kegiatan sosialisasi dalam pembuatan soal HOTS. Berdasarkan hasil kuesioner, diperoleh hasil bahwa sebanyak 22 dari 25 responden mengalami kesulitan dalam menyusun soal HOTS yang disebabkan karena kurang adanya sosialisasi penyusunan soal HOTS di masa pandemi sekarang. Hal ini seharusnya menjadi perhatian karena kompetensi guru dalam penyusunan soal sangat penting bagi keberhasilan pembelajaran.

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara bahwa terdapat guru yang hanya pernah mendapatkan satu kali pelatihan saat 2019, mengikuti workshop di Malang dan Surabaya sehingga membantu dalam memilih KKO dan level soal, sehingga siswa tidak merasa soal terlalu mudah atau terlalu sulit. Namun masih terdapat guru yang belum pernah mengikuti pelatihan ataupun workshop pembuatan soal HOTS karena statusnya masih sebagai guru baru.

Berdasarkan deskripsi diatas, dapat disimpulkan bahwa tingkat kesulitan guru dalam menyusun soal matematika berbasis HOTS berbeda-beda tergantung indikator kesulitannya. Peneliti melakukan analisis dari 8 indikator kesulitan dan menemukan 5 kesulitan yang paling banyak ditemui diantaranya (1) kesulitan dalam menyesuaikan level soal, (2) kesulitan dalam menilai kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS, (3) guru kesulitan dalam menentukan jenis pemecahan masalah dalam menyusun soal HOTS karena harus disesuaikan dengan jurusan siswa, (4) guru kesulitan menyusun soal HOTS yang bermuatan penyelesaian masalah, (5) kesulitan memahami penerapan KKO C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta) dalam soal matematika berbasis HOTS, dan (6) kurang adanya kegiatan sosialisasi dalam pembuatan soal HOTS.

2. Tingkat Pemahaman Guru Dalam Menyusun Soal HOTS

Tingkat pemahaman guru dalam menyusun soal HOTS harus menjadi hal yang paling diutamakan karena pemahaman menjadi dasar dalam keberhasilan menyusun soal HOTS. Berikut terdapat beberapa tingkat pemahaman guru dalam menyusun soal HOTS berdasarkan hasil kuesioner dan wawancara yaitu sebagai berikut.

Tingkat pemahaman guru yang paling mendasar dalam menyusun soal matematika berbasis HOTS bahwa guru memahami level soal HOTS yaitu C4, C5 dan C6 saja sedangkan C1, C2, dan C3 adalah level soal LOTS. Hal ini ditunjukkan bahwa 24 dari 25 responden setuju dengan pernyataan tersebut. Hal ini penting karena menjadi dasar pemahaman guru dalam menyusun soal HOTS.

Namun, berdasarkan hasil wawancara guru kesulitan dalam menyesuaikan level KKO pada soal Matematika yaitu C4 sampai C6. Hasil kuesioner pun menunjukkan bahwa 19 dari 25 responden kesulitan dalam memahami penerapan KKO C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta) dalam soal matematika berbasis HOTS. Hal ini karena pembelajaran *daring* sehingga menuntut guru untuk mampu menyesuaikan level soal HOTS yang sesuai dengan tuntutan pembelajaran tersebut. Terlebih dalam soal matematika sebetulnya sulit karena guru harus mencocokkan juga dengan KD yang sesuai dengan level soal HOTS tersebut.

Pemahaman guru dalam menentukan KD cukup untuk menyusun soal HOTS karena mampu menganalisis KD dengan soal HOTS. Pemahamannya bahwa pembuatan soal HOTS harus sesuai dengan indikator dan pemilihan kata kerja operasional (KKO) untuk merumuskan indikator soal HOTS. Hendaknya tidak terjebak pada pengelompokan KKO yang terkadang

dibeberapa level terdapat KKO yang sama seperti KKO “menentukan” ada di beberapa level seperti di level C3, C5, dan C6. Oleh karena itu harus disesuaikan dengan KKO revisi taksonomi bloom.

Secara keseluruhan, guru sudah mampu dalam memahami penyusunan level soal HOTS level analisis (C4) yang disesuaikan dengan KKO (kata kerja operasional) soal HOTS. Selain itu, dalam mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dapat diketahui dari cara siswa menjawab soal HOTS serta guru mampu dalam mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa melalui elaborasi ide dalam soal HOTS di masa pandemi covid 19.

Berdasarkan deskripsi mengenai tingkat pemahaman guru dalam menyusun soal HOTS tersebut, dapat disimpulkan bahwa beberapa hal sudah dipahami guru sebagai dasar dalam menyusun soal HOTS diantaranya (1) memahami level soal HOTS, (2) memahami cara menganalisis KD soal HOTS, (3) memahami penyesuaian KKO (kata kerja operasional) soal HOTS, (4) memahami level kemampuan berpikir kritis, dan (5) memahami level kemampuan berpikir kreatif.

3. Cara Guru Mengatasi Kesulitan Menyusun Soal HOTS

Berdasarkan pemaparan diatas mengenai tingkat kesulitan-kesulitan guru dalam menyusun soal HOTS, ditemukan beberapa cara guru dalam mengatasi kesulitan menyusun soal HOTS menurut hasil kuesioner dan hasil wawancara. Cara guru dalam mengatasi kesulitan menyusun soal HOTS ini paling banyak ditemukan pada saat wawancara sebagai berikut.

Dalam mengatasi kesulitan menyusun soal HOTS biasanya guru melakukan inisiatif untuk mengatasi kesulitannya yaitu dengan melakukan belajar mandiri dari internet maupun belajar bersama dengan guru lainnya. Hal tersebut menjadi salah satu

pemanfaatan teknologi yang baik dengan mencari solusi kesulitan dalam menyusun soal HOTS terutama dalam menyusun jenis pemecahan masalah di internet. Namun tanpa adanya pelatihan, terkadang hal ini menjadi keliru karena beberapa sumber dalam internet tidak memiliki tingkat validasi dan kebenaran yang baik. Oleh karena itu alternatif lainnya yaitu dengan menyesuaikan kembali dan belajar bersama guru lainnya supaya dapat mengatasi kesulitan tersebut.

Cara mengatasi kesulitan menentukan jenis pemecahan masalah dalam soal HOTS terutama menyusun soal HOTS yang bermuatan *problem solving* atau pemecahan masalah di masa pandemi, guru menerapkan pemecahan masalah dengan membuat quis seperti dalam aplikasi quiziz. Hal ini ditujukan supaya dalam siswa tetap tertarik dalam menyelesaikan soal dan guru dapat mengatasi kesulitan dalam memuat level pemecahan masalah tersebut. Karena pembelajaran *daring* apabila soal yang bermuatan pemecahan masalah disampaikan secara ceramah akan membuat siswa kesulitan menyelesaikan soal dan tidak akan membuat siswa tertarik untuk menyelesaikan soal matematika berbasis HOTS tersebut.

Selain itu, cara mengatasi kesulitan lainnya guru memberikan stimulus-stimulus yang mampu mempermudah siswa dalam memahami alur penyelesaian soal HOTS. Hal ini dikarenakan pola pikir siswa SMK yang mengarah pada praktik dibandingkan suatu teori. Oleh karena itu, guru menggunakan stimulus seperti pada siswa jurusan teknik mesin dengan gambar maupun video yang menjadi gambaran keterkaitan antara matematika dengan mesin.

Rapat tahunan sering dilakukan beberapa sekolah untuk memilih dan memilih KD yang sesuai dengan level soal C4, C5, atau C6. Hal ini sebagai *review* maupun

evaluasi jika pada tahun sebelumnya terdapat pemilihan yang kurang cocok dengan soal HOTS tersebut. Hal ini memberikan pemahaman secara menyeluruh kepada guru-guru di sekolah yang melaksanakan rapat tahunan, namun sekolah yang tidak melaksanakan rapat tahunan ini tetap mengalami kesulitan.

Berdasarkan cara mengatasi kesulitan dalam menyusun soal matematika berbasis HOTS tersebut, dapat disimpulkan bahwa cara mengatasi kesulitan tersebut dipengaruhi oleh situasi dan kondisi guru, siswa, dan sekolah. Tidak semua guru mampu mengatasi kesulitan dalam menyusun soal berbasis HOTS karena pembelajaran saat ini dilakukan secara *daring*. Oleh karena itu, beberapa solusi yang digunakan guru tersebut merupakan solusi terbaik di masa pandemi *covid 19*.

D. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan deskripsi penelitian diatas, dapat ditarik kesimpulan sekaligus makna bahwa kesulitan guru dalam menyusun soal matematika berbasis HOTS berbeda-beda tingkatannya. Tingkatannya tidak diperlihatkan dengan angka namun berdasarkan indikator kesulitannya. Guru mengalami kesulitan karena faktor internal mendasar seperti kemampuan dan pengetahuannya yang masih kurang dalam memahami soal HOTS. Selain itu faktor eksternal yang mendasar karena penyusunan soal HOTS harus meliputi kerjasama antara guru, sekolah, dan siswa.

Faktor eksternal tersebut sangat berpengaruh dalam penyusunan soal HOTS karena dalam menyesuaikan soal HOTS dengan KD, KKO, dan level soal HOTS harus dilihat kondisi guru dari segi pengetahuan dan pemahaman, siswa dari segi pengetahuannya, dan sekolah dari segi dukungan untuk menyelenggarakan

pelatihan penyusunan soal HOTS. Apabila guru, siswa, dan sekolah mampu bekerja sama dalam hal ini maka kemungkinan tidak adanya kesulitan dalam menyusun soal HOTS.

Namun makna penting dalam penelitian ini, bahwa setiap kesulitan dalam menyusun soal matematika berbasis HOTS dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi guru dan sekolah supaya dapat meningkatkan kualitas guru dan sekolah. Setiap kesulitan yang dialami guru harus diatasi secara baik yaitu dengan menemukan solusi atas beberapa permasalahan sebagai profesionalitas kinerja seorang guru dalam mengatasi kesulitan dalam menyusun soal matematika berbasis HOTS di masa pandemi *covid 19*.

2. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, dapat diberikan saran-saran sebagai berikut.

- a. Guru sebaiknya dapat memahami setiap tugas dan fungsinya baik sebagai pendidik dan pengajar di kelas. Seperti halnya memahami tugasnya dalam meningkatkan pengetahuan akademik siswa melalui penerapan soal matematika berbasis HOTS.
- b. Guru sebaiknya harus mampu mengoreksi diri sendiri apabila merasa mengalami kesulitan dalam menyusun soal HOTS supaya tidak berpengaruh pada hasil pembelajaran.
- c. Satuan pendidikan sekolah sebaiknya lebih memperhatikan kualitas kompetensi guru dengan melihat kemampuan dan kendala yang dialami guru dalam melaksanakan tugasnya. Hal ini guna meningkatkan kualitas sumber daya guru.
- d. Hendaknya hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan refleksi maupun evaluasi bagi peneliti, bagi guru, bagi satuan pendidikan, maupun bagi umum dalam rangka memajukan pendidikan

khususnya dalam mengatasi kesulitan guru dalam menyusun soal matematika berbasis HOTS

DAFTAR PUSTAKA

- Alhamid, Thalha and Anufia, Budur. 2019. *Instrumen Pengumpulan Data*. Sorong :
<https://doi.org/10.31227/osf.io/s3kr6>.
- Ariyanti, S., Warli, W. and Rahayu, P., 2019. Profil Kreativitas Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 1(1), pp.19-36.
- Fikri, Alfarobi Brilian. 2020. *Kemampuan Guru Dalam Pembuatan Soal Higher Order Thinking Skill Pada Pembelajaran Tematik Muatan IPS Kelas V Di Madrasah Ibtidaiyah Jombor Kecamatan Tuntang Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2019/2020*. Salatiga : <http://e-repository.perpus.iainsalatiga.ac.id/8320>
- Lindawati, Theresia Apri. 2019. *Persepsi Guru dan Siswa Terhadap Evaluasi Pembelajaran Sejarah Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) Di SMA Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta :
<http://repository.usd.ac.id/35225/>
- Mukhlisin, M. and Rahayu, P., 2020. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dimensi Tiga Pada Siswa Sma. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 2(1), pp.7-14.
- Murdiyanto, Eko. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta : Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat UPN "Veteran" Yogyakarta Press.
- Puwarsih, Joan Hesti Gita. 2019. *Kendala Calon Pendidik Dalam Membuat Soal Pilihan Ganda Higher Order Thinking*. *Jurnal Sosial Humaniora*, pp. 12-22.
- Pranatawijaya, Viktor Handrianus, et al., et al. 2019. *Pengembangan Aplikasi Kuesioner Survey Berbasis Web Menggunakan Skala Likert dan Guttman*. *Jurnal Sains dan Informatika*, pp. 128-137.
- Prasanti, Ditha. 2018. *Penggunaan Media Komunikasi Bagi Remaja Perempuan Dalam Pencarian Informasi Kesehatan*. *Jurnal Lontar*, Pp. 13-21.
- Ramadhanti, Suci. 2020. *Analisis Kemampuan Guru Membuat Soal Hots Muatan Pelajaran Ips Kelas Tinggi Di Sd Muhammadiyah Plus Malangjiwan*. Surakarta: Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Surakarta : Skripsi Tidak Diterbitkan.
- Rijali, Ahmad. 2018. *Analisis Data Kualitatif*. *Jurnal Alhadharah*, pp. 81-95.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2019. *Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills)*. Tangerang : Tira Samart.
- Sidiq, Umar and Choiri, Moh. Miftachul. 2019. *Metode Penelitian Kualitatif Di Bidang Pendidikan*. Ponorogo : CV. Nata Karya.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : ALFABETA.
- Tobing, David Hizkia and dkk. 2016. *Metode Penelitian Kualitatif*. Denpasar : https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_1_dir/870ba33936829bb37ecd8f62f8514ba7.pdf.
- Wahidmurni. 2017. *Pemaparan Metode Penelitian Kualitatif*. Malang: UIN , pp. 1-17.
- Yulaikah, W., Validity Of Numeration Akm Based Module Development To Improve Problem Solving Abilities Of Elementary School Students.

