



ANALISIS KEBUTUHAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERUPA VIDEO PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA PEMBELAJARAN DARING

Yuliani Fitri^{*1}, Prima Yudhi², Rosmiyati³

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Ekasakti Padang

²Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

³Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Mahaputra Muhammad Yamin Solok

e-mail: yulianifitri020784@gmail.com

Diserahkan: 28 Okt 2021; Diterima: 11 April 2022; Diterbitkan: 30 April 2022

Abstrak. Bahan ajar cetak yang digunakan siswa selama pembelajaran daring kurang efektif digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan bahan ajar berupa video pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual pada pembelajaran daring. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskripsi kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Kota Padang. Data penelitian diperoleh melalui wawancara dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah model Miles dan Hubberman yang terdiri dari empat aktivitas yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan kesimpulan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Semua materi pada bahan ajar sudah sesuai dengan KI dan KD (2) Siswa masih belum sepenuhnya memahami materi yang ada di bahan ajar cetak , (3) Guru dan siswa tertarik pada bahan ajar yang berpendekatan kontekstual (4) Guru dan siswa membutuhkan bahan ajar melalui video pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual, karena berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, bahan ajar berupa video pembelajaran dengan pendekatan kontekstual diperlukan pada pembelajaran matematika.
Kata kunci: bahan ajar, pembelajaran daring, video, kontekstual

Abstract. Printed learning material used by the students during online learning is not effective. This study is aimed to analyze the need of mathematic learning video by contextual approach during online learning. This is a qualitative study specifying on qualitative descriptive study. The subject of the study is the grade VI Students of MIN 1 Padang City. Data gained through interview and observation. Technique of data analysis used is Miles and Hubberman Models consisting of four activities; data collection; data reduction, data display; and conclusion drawing/verification. The result shows that (1) Materials provided in the printed media generally suit the curriculum and syllabus, (2) most students cannot understand well the material in the printed learning books, (3) Teacher and students are interested in contextual approach learning materials, (4) Teacher and students need learning material through learning mathematic videos by using contextual approach due to the relation to their daily life. Thus, learning videos by using contextual approach are needed in teaching learning mathematics.

Keywords: learning materials, online learning, video, contextual.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha sadar untuk mengembangkan semua potensi pada diri seseorang supaya menjadi pribadi yang baik, berkarakter, dan memiliki wawasan yang luas. Melalui pendidikan diharapkan seorang siswa bisa mewujudkan cita-citanya dan mengantarkan siswa menuju kedewasaan dan bertanggung jawab secara moral terhadap

semua yang dilakukannya. Oleh karena itu, dibutuhkan usaha untuk meningkatkan proses pembelajaran yang baik yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan menjadi lebih baik. Hal ini senada dengan Permendikbud no 22 Tahun 2016, sumber belajar dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar yang relevan.

Menurut Amri dalam (Anggraeny I. M & Efendi, 2016)“Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas”. Dengan adanya bahan ajar, guru merasakan kemudahan dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswanya. Guru dapat mengelola kegiatan pembelajaran secara efektif dan efisien, siswa pun dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan mengikuti kegiatan belajar dengan maksimal menggunakan sarana bahan ajar (Tianisa & Suparman, 2017). Namun, penggunaan bahan ajar atau media pengajaran hendaknya disesuaikan dengan kondisi pembelajaran, apakah pembelajaran tatap muka atau daring. Kalau pembelajaran daring, maka bahan ajar cetak kurang efektif untuk digunakan.

Istilah daring merupakan akronim dari kata “dalam jaringan” (Dina, 2020). Proses belajar secara daring adalah metode pembelajaran online yang dilakukan menggunakan jaringan internet (Mustofa et al., 2019). Pembelajaran daring bisa dilakukan melalui kelas virtual. Kelas virtual atau biasa disebut e-learning merupakan sebuah bentuk pemanfaatan internet yang dapat meningkatkan peran mahasiswa/peserta didik dalam proses pembelajaran (Saifuddin, 2017).

Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang harus dipelajari oleh setiap peserta didik, khususnya pada Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah baik negeri maupun swasta. Meskipun di masa pandemi covid-19 yang mengharuskan proses pembelajaran secara daring, kurikulum matematika di setiap sekolah harus tetap berjalan sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai. Pembelajaran daring yang dilakukan di kelas 6 MIN 1 Kota Padang dilakukan melalui *Whats App Grup* (WAG).

Namun, kenyataannya proses pembelajaran kurang efektif karena keterbatasan media yang digunakan. Guru masih menggunakan bahan ajar cetak, sedangkan siswa kurang memahami materi dengan membaca saja. Siswa mengalami kesulitan membaca materi tanpa ada arahan dari guru. Oleh sebab itu, dibutuhkan bahan ajar yang sesuai dengan kondisi pembelajaran daring tersebut. Selain itu, materi yang disajikan belum menggunakan pendekatan kontekstual. Pada pembelajaran daring, bahan ajar cetak yang dikirim lewat WAG kurang efektif bagi siswa dalam memahami pembelajaran. Bahan ajar cetak membuat siswa harus membaca dan memahami terlebih dahulu kemudian diminta untuk mengerjakan tugas. Tidak semua siswa bisa belajar mandiri, apalagi materi yang disajikan belum berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, dibutuhkan bahan ajar yang tidak hanya bacaan atau visual saja yang disajikan, namun ada unsur gambar atau tulisan yang bergerak, dan suara yang bisa didengar oleh peserta didik yang dinamakan dengan video pembelajaran. Begitu juga dengan materi yang disajikan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan ada komponen-komponen pendekatan kontekstual di dalamnya. Dengan demikian bahan ajar berupa video pembelajaran yang menggunakan pendekatan kontekstual perlu digunakan dalam proses pembelajaran daring.

Walaupun demikian pembelajaran daring atau e-learning matematika memiliki banyak kelemahan, di antaranya yaitu, kurangnya interaksi antara guru dan siswa (Utami & Cahyono, 2020). Oleh sebab itu, untuk mengatasi kelemahan tersebut, diperlukan media yang mampu

membuat siswa aktif dalam mengikuti pelajaran, salah satunya dengan media pembelajaran berbentuk video. Selain itu, agar materi matematika mudah dipahami siswa, maka penyajiannya perlu dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari yaitu dengan menggunakan pendekatan kontekstual. Dengan demikian, perlu dikombinasikan media pembelajaran matematika berbentuk video yang penyajiannya menggunakan pendekatan kontekstual.

Cheppy Riyana menyatakan bahwa media video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran. Video merupakan bahan pembelajaran tampak dengar (audio visual) yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan/materi pelajaran (Riyana, 2007). Dikatakan tampak dengar karena unsur dengar (audio) dan unsur visual/video (tampak) dapat disajikan serentak.

Johnson berpendapat bahwa sasaran utama sistem pembelajaran kontekstual adalah menolong para siswa mencapai keunggulan akademik, memperoleh keterampilan karier, dan mengembangkan karakter dengan cara menghubungkan tugas sekolah dengan pengalaman serta pengetahuan pribadinya (Yanuarto, 2014). Sedangkan Wina Sanjaya mengartikan *Contextual Teaching and Learning* sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka (Sanjaya, 2006).

Guru mengalami kesulitan dalam mengajarkan materi pembelajaran matematika ke siswa dalam pembelajaran daring dan siswa pun sulit untuk memahami materi yang diajarkan guru. Oleh sebab itu, dilakukan penelitian untuk menganalisis kebutuhan guru dan siswa mengenai bentuk bahan ajar yang digunakan. Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Izza Eka Ningrum dan Suparman yang hasil penelitiannya menyatakan bahwa guru dan siswa membutuhkan bahan ajar matematika berpendekatan kontekstual (Ningrum & Suparman, 2018). Penelitian ini juga relevan dengan yang dilakukan oleh Hutami Sri Purbayanti, Ponoarjo, dan Dian Nataria Oktaviani, hasilnya penelitiannya menyatakan bahwa sekitar 82,61% termasuk membutuhkan video dalam pembelajaran (Purbayanti et al., 2020).

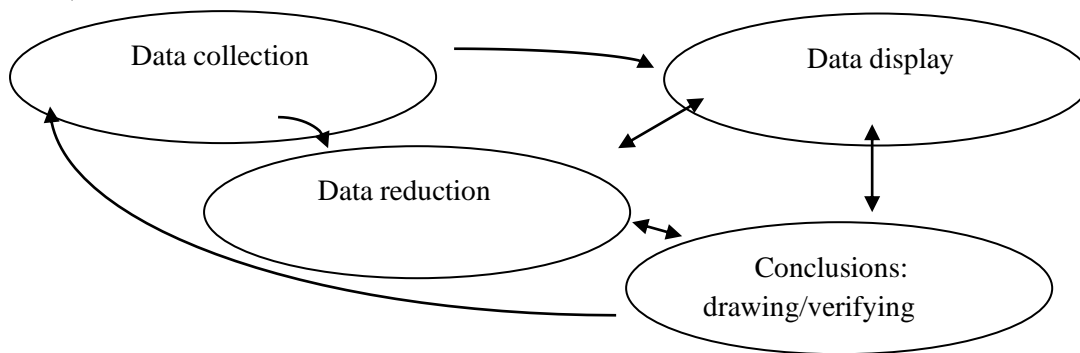
Berdasarkan pemaparan tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah perlukah bahan ajar berupa video pembelajaran matematika berpendekatan kontekstual untuk siswa kelas VI MIN 1 Kota Padang? Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kebutuhan bahan ajar yang dibutuhkan ketika pembelajaran untuk siswa kelas VI MIN 1 Kota Padang yaitu berupa video pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini digunakan untuk menganalisis kebutuhan bahan ajar seperti apa yang dibutuhkan guru dan siswa kelas VI MIN 1 Kota Padang dalam pembelajaran daring. Subjek penelitiannya adalah guru dan siswa kelas VI MIN 1 Kota Padang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2020.

Teknik pengambilan data dengan menggunakan non tes dengan instrumen penelitian adalah observasi dan wawancara.

Analisis data dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Teknik analisis data menggunakan model Miles and Hubberman. Aktivitas yang dilakukan dalam model ini yaitu, pengumpulan data (*data collection*), reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan kesimpulan data (*conclusion drawing/ferivication*) . Dapat ditunjukkan pada Gambar 1 berikut. (Sugiono, 2018)



Gambar 1. Model Analisis Interaktif Miles dan Hubberman

Berikut penjelasan masing – masing atau langkah yang dilakukan menurut model Miles and Hubberman:

1. Pengumpulan Data (*Data Collection*)

Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dengan observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi, atau gabungan ketiganya (triangulasi). Pengumpulan data dilakukan sehari – hari, mungkin berbulan-bulan sehingga data yang diperoleh akan banyak. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data dengan observasi dan wawancara mendalam. Pada tahap awal peneliti melakukan penjelajahan secara umum terhadap situasi sosial/ obyek yang diteliti.

2. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk perlu dicatat secara teliti dan rinci. Jumlah data yang banyak, maka perlu dilakukan reduksi data. Mereduksi data berarti merangkum dan memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.

3. Penyajian Data (*Data Display*)

Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart, dan sejenisnya. Miles and Hubberman dalam (Sugiono: 2020) menyatakan bahwa yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teknik yang bersifat naratif.

4. Kesimpulan (*Conclusin Drawing/Verification*)

Langkah keempat dalam analisis data menurut Miles and Hubberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang

mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti – bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2020. Sebelum turun ke lapangan, peneliti mempersiapkan instrumen untuk mengumpulkan data. Berikut hasil dari aktivitas/langkah yang dilakukan dengan menggunakan model Miles and Hubberman pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Penelitian

No	Pengumpulan Data	Reduksi Data	Penyajian Data	Kesimpulan
1	Obervasi a. Guru hadir di sekolah setiap hari b. Pembelajaran lewat WAG c. Siswa diminta membaca, memahami, dan mengerjakan tugas d. Guru menuliskan contoh soal dan jawaban dan dikirim lewat WAG e. Guru membagikan link <i>youtube</i> f. Tugas dikumpulkan sekali 3 hari g. Guru susah memberikan penilaian ke siswa	Siswa diminta membaca dan memahami sendiri	Guru (1) Guru sudah menggunakan bahan ajar dalam proses pembelajaran daring (2) Bahan ajar yang digunakan guru sudah sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Komoetensi Dasar (KD). (3) Bahan ajar bagi guru berperan sebagai pedoman dalam mengajar. (4) Guru hanya menggunakan bahan ajar cetak yang disediakan oleh sekolah dan dari kementrian pendidikan, (5) Bahan ajar yang ada belum menerapkan pendekatan kontekstual (6) Bahan ajar cetak yang tersedia belum efektif	Guru maupun siswa tertarik untuk menggunakan bahan ajar berupa video pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan kontekstual ketika pembelajaran dilakukan secara daring
2	Wawancara Guru a. Guru sudah menggunakan bahan ajar b. Bahan ajar sudah sesuai KI dan KD c. Bahan menjadi pedoman d. Guru menggunakan	Wawancara Guru a. Guru sudah menggunakan bahan ajar b. Bahan ajar sudah sesuai KI dan KD c. Bahan menjadi pedoman d. Guru menggunakan	(5) Bahan ajar yang ada belum menerapkan pendekatan kontekstual (6) Bahan ajar cetak yang tersedia belum efektif	

bahan ajar cetak	bahan ajar cetak	Siswa
e. Guru memperkirakan bahan ajar seperti video efektif digunakan ketika daring	e. Guru memperkirakan bahan ajar seperti video efektif digunakan ketika daring	(1) siswa sedikit terbantu dengan adanya bahan ajar cetak matematika pada pembelajaran daring namun siswa masih kesulitan dalam memahami materi (2) Bahan ajar bagi siswa berperan sebagai bahan dan pedoman dalam belajar dan memahami materi.
f. Bahan ajar cetak belum efektif digunakan ketika daring	f. Bahan ajar cetak belum efektif digunakan ketika daring	(3) Bahan ajar yang digunakan belum mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. (4) Siswa memerlukan bahan ajar yang lebih mudah dipahami
Wawancara Siswa	Wawancara Siswa	
g. Bahan ajar cetak bisa membantu, tapi ketika daring agak sulit memahami	g. Bahan ajar cetak bisa membantu, tapi ketika daring agak sulit memahami	
h. Bahan ajar menjadi pedoman dalam belajar	h. Bahan ajar menjadi pedoman dalam belajar	
i. Bahan ajar yang tersedia belum sepenuhnya dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari	i. Bahan ajar yang tersedia belum sepenuhnya dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari	
j. Bahan ajar seperti video lebih cocok digunakan ketika daring	j. Bahan ajar seperti video lebih cocok digunakan ketika daring	

1. Pengumpulan Data (*Data Collection*)

Peneliti melakukan observasi dengan datang ke lokasi di MIN 1 Kota Padang pada bulan September 2020. Setiap hari guru datang ke sekolah. Guru memberikan materi pelajaran melalui WAG. Siswa diminta membaca dan memahami buku yang sudah dimiliki siswa, setelah itu siswa diminta mengerjakan latihan. Selain itu, guru menfotokan materi yang ada di buku lain yang tidak dimiliki siswa. Guru juga memberikan link *youtube* ke siswa. Guru juga menuliskan dengan tangan langkah-langkah penyelesaian contoh soal kemudian difotokan dengan melalui WAG. Dari beberapa media tersebut, siswa lebih mudah memahami penyelesaian contoh soal yang ditulis tangan guru. Siswa mudah memahami jika permasalahannya dikaitkan dengan konsep sehari-hari.

Siswa datang ke sekolah mengumpulkan tugas sekali tiga hari dengan menerapkan protokol kesehatan karena masa pandemic covid-19. Namun, tidak semua siswa dari 30 orang siswa yang mengumpulkan tugas tepat waktu. Sekitar dua pertiga dari jumlah siswa yang mengumpulkan tugas tepat waktu. Guru mengalami kesulitan dalam memberikan penilaian kepada siswa, karena ditemukannya siswa yang tidak mengumpulkan tugas padahal diketahui bahwa siswa tersebut termasuk anak yang pintar. Ada juga yang

mengerjakan tugas asal jadi saja. Dan ada pula yang kemampuannya sedang atau lemah, namun nilai tugasnya tinggi.. Berdasarkan nilai tugas siswa tersebut, ketika siswa datang mengumpulkan tugas, guru menanyakan ke siswa langsung. Guru menemukan siswa ada yang tidak bisa menjawab, padahal nilai tugasnya bagus. Ada yang sesuai antara nilai tugas dengan kemampuannya. Ini semua dipengaruhi oleh peran orang tua dalam membimbing anaknya ketika belajar.

Selain observasi, data dikumpulkan melalui wawancara mendalam. Wawancara dilakukan terhadap satu orang guru dan 6 orang siswa kelas VI. Langkah pertama yang dilakukan adalah membuat pedoman wawancara yang akan diajukan kepada guru dan siswa. Setelah dibuat pedoman wawancara, maka dilakukan wawancara kepada guru dan siswa yang bertujuan untuk menganalisis kebutuhan bahan ajar berupa video pembelajaran matematika berpendekatan kontekstual untuk siswa kelas VI MIN 1 Kota Padang.

Adapun pertanyaan yang diajukan ke guru yaitu: 1) Apakah guru menggunakan bahan ajar dalam proses belajar mengajar daring? 2) Apa bahan ajar yang digunakan guru sudah sesuai dengan KI dan KD? 3) Apakah bahan ajar menjadi pedoman dalam mengajar? 4) Bahan ajar apa saja yang digunakan guru dalam mengajar daring? 5) Bahan ajar seperti apa yang mudah digunakan untuk diberikan ke siswa? 6) Apakah bahan ajar cetak yang tersedia sudah efektif dalam pembelajaran daring?

Proses pembelajaran daring terbatas dilakukan hanya melalui *Hand Phone (HP)* atau laptop. Oleh sebab itu, guru merasa belum maksimal mengajar hanya menggunakan bahan ajar yang tersedia di sekolah saja seperti buku dan LKS juga sekali-sekali membagikan link *youtube* yang berkaitan dengan materi. Begitu juga dengan siswa yang diajarkan, siswa mengalami kesulitan memahami pelajaran sehingga sulit mengerjakan latihan yang diberikan guru.

Selain mewawancarai guru, juga dilakukan wawancara terhadap enam orang siswa, dengan kemampuan heterogen. 1) Apakah bahan ajar cetak bisa membantu dalam pembelajaran matematika? 2) Apakah bahan ajar berperan sebagai pedoman dalam belajar? 3) apakah materi pada buku yang ada sudah dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari? 4) bahan ajar seperti apa yang mudah untuk dipahami?

Dari jawaban – jawaban siswa tersebut diperoleh informasi bahwa siswa membutuhkan bahan ajar yang mengandung unsur gerak, gambar dan tulisan yang bisa dilihat serta suara yang bisa didengar dan penyajian materinya disampaikan oleh guru kelas mereka sendiri. Bahan ajar yang siswa maksud adalah seperti video pembelajaran yang penyajinya adalah guru kelas mereka sendiri dan materinya dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Istilah lainnya yaitu dengan menggunakan pendekatan kontekstual, yang mengandung komponen-komponen CTL.

Media pembelajaran video membuat siswa tertarik untuk menyimak materi yang disampaikan guru karena penyajiannya mengandung unsur gerak. Hal ini senada dengan pendapat Daryanto yang menyatakan bahwa media video adalah segala sesuatu yang memungkinkan sinyal audio dapat dikombinasikan dengan gambar bergerak secara sekuensial (Daryanto, 2010). Keunggulan media video dalam pembelajaran adalah mampu menampilkan gambar bergerak dan suara, yang mana hal tersebut merupakan satu daya

tarik tersendiri karena siswa mampu menyerap pesan atau informasi dengan menggunakan lebih dari satu indera. Kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan media video pembelajaran dapat meningkatkan keberhasilan guru dalam menyampaikan materi, memperkuat apresiasi siswa dan memudahkan pengembangan materi terhadap apa yang diajarkan. Dengan adanya apresiasi siswa terhadap pembelajaran yang berlangsung dapat meningkatkan aktivitas siswa. Peningkatan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar menyebabkan kelas menjadi lebih efektif dan kondusif.

Apalagi video yang disajikan dikombinasikan dengan komponen-komponen CTL di dalamnya, yang mana setiap fragmennya, terdapat komponen CTL. Komponen pertama konstruktivisme (*constructivism*), ini bertujuan untuk mengembangkan pemikiran bahwa siswa akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya melalui video yang disajikan. Sajian materi pada video merangsang siswa untuk berpikir, mengeksplorasi pengetahuan siswa yang sudah ada dan dikaitkannya dengan materi yang diajarkan. Dengan demikian diperoleh pengetahuan baru. Hal tersebut akan menjadikan pengetahuan tersebut akan tertanam lebih lama dalam ingatan siswa.

Komponen kedua yaitu menemukan (*inquiry*), yaitu siswa diajak untuk menemukan sendiri terlebih dahulu penyelesaian dari suatu permasalahan yang diberikan. Siswa dibimbing untuk menemukan konsep atau penyelesaian melalui langkah-langkah yang disajikan melalui video pembelajaran. Hal ini dapat dilaksanakan sejauh mungkin untuk semua topik. Setelah itu, guru memperkuat penemuan siswa berdasarkan konsep yang sebenarnya. Menurut Sanjaya bahwa proses inkuiri dapat dilakukan melalui beberapa langkah yaitu merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis berdasarkan data yang ditemukan, dan membuat kesimpulan (Sanjaya, 2006).

Komponen ketiga yaitu bertanya (*questioning*), proses bertanya yang dilakukan siswa merupakan proses berpikir siswa dalam rangka menggali informasi, mengkonfirmasi apa yang diketahuinya dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya. Riyanto berpendapat bahwa suatu pembelajaran yang produktif dalam kegiatan bertanya yaitu a) menggali informasi baik administrasi maupun akademis, b) mengecek pemahaman siswa, c) membangkitkan respon kepada siswa, d) mengetahui sejauh mana keingintahuan siswa, e) mengetahui hal-hal yang sudah diketahui siswa, f) memfokuskan perhatian siswa pada sesuatu yang dikehendaki guru, g) membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan dari siswa, dan h) untuk menyegarkan kembali pengetahuan siswa (Riyanto, 2009). Pada proses pembelajaran, kegiatan Tanya jawab dilakukan siswa dan guru sebagai umpan balik pengetahuan dan pemberian kesempatan kepada siswa untuk berpikir secara kritis dan mengevaluasi cara berpikir siswa.

Komponen keempat yaitu masyarakat belajar (*learning community*) yaitu proses pembelajaran yang diperoleh dari bekerja sama dengan orang lain baik dengan teman sebaya, guru, maupun dengan lingkungannya. Konsep *learning community* menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan orang lain. Hasil belajar diperoleh dari sharing dengan temannya, antar kelompok lainnya. Masyarakat belajar terjadi jika ada komunikasi dua arah yaitu siswa dengan guru, siswa dengan temannya, siswa dengan lingkungan belajar. Komunikasi dua arah tersebut saling belajar dan setiap

individu memiliki pengetahuan, pengalaman yang berarti dan berbeda sehingga perlunya saling mempelajari.

Komponen kelima yaitu pemodelan (*modeling*) yaitu pembelajaran keterampilan, pengetahuan tertentu dan model yang bisa ditiru. Menurut Sanjaya, *modeling* adalah proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh siswa. Model diperoleh dari guru, siswa, maupun lingkungan belajar yang relevan dengan materi pembelajaran. *Modeling* adalah asas yang sangat penting dalam pembelajaran CTL karena melalui *modeling* siswa dapat terhindar dari pembelajaran yang teoritis-abstrak yang dapat menimbulkan terjadinya verbalisme (Sanjaya, 2006).

Komponen keenam yaitu refleksi (*reflection*) yaitu proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari, yang dilakukan dengan cara mengurutkan kembali peristiwa pembelajaran yang telah dilaluinya (Sanjaya, 2006). Pengetahuan yang bermakna diperoleh dari proses. Pengetahuan diperluas melalui konteks pembelajaran yang kemudian diperluas sedikit demi sedikit. Tujuan refleksi yaitu untuk mengidentifikasi hal-hal yang sudah diketahui agar dapat dilakukan suatu tindakan penyempurnaan. Setiap akhir pembelajaran guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengingat kembali apa yang telah dipelajari sehingga siswa bebas menafsirkan pengalaman sendiri dan dapat menyimpulkan tentang pengalaman belajarnya.

Komponen yang ketujuh yaitu penilaian sebenarnya (*authentic assessment*). *Assessment* adalah proses pengumpulan data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Gambaran perkembangan belajar siswa perlu diketahui oleh guru untuk memastikan bahwa siswa mengalami pembelajaran yang benar (Riyanto, 2009). Penilaian diperlukan untuk mengetahui apakah siswa benar-benar belajar atau tidak, apakah pengalaman belajar siswa memiliki pengaruh yang positif terhadap perkembangan intelektual maupun mental siswa. Penilaian yang *authentic* dilakukan secara integrasi dengan proses pembelajaran. Penilaian dilakukan secara terus menerus selama kegiatan berlangsung. Adapun karakteristik penilaian nyata menurut Riyanto yaitu a) dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung, b) dapat digunakan untuk formatif maupun sumatif, c) yang diukur keterampilan dan performansi, bukan mengingat fakta, d) berkesinambungan, e) terintegrasi, dan f) dapat digunakan sebagai *feed back* (Riyanto, 2009).

Hal tersebut senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Ulin Nuha, Mohamad Amin dan Umie Lestari yang mana salah satu hasil penelitiannya menyatakan bahwa dalam pengembangan buku ajar perlu ditambahkan contoh yang kontekstual. Tujuannya agar mahasiswa bisa mengaitkan konsep yang dipelajari secara teoritis dengan contoh yang kontekstual sehingga pembelajaran lebih bermakna (Nuha et al., 2016). Dengan demikian, pendekatan kontekstual penting diterapkan atau digunakan dalam bahan ajar atau media pembelajaran yang dikembangkan.

2. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Berdasarkan data yang diperoleh pada tahap 1 (*data collection*), maka diambil data yang berhubungan dengan analisis kebutuhan siswa mengenai bahan pembelajaran ketika daring. Dofokuskan pada temuan dari hasil wawancara dengan guru dan siswa. Wawancara

yang dilakukan adalah wawancara mendalam untuk menggali informasi tentang kebutuhan siswa dan guru mengenai bahan ajar yang digunakan pada saat daring.

3. Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data yang digunakan yaitu dengan teks yang bersifat naratif. Dari hasil wawancara dengan guru diketahui bahwa (1) Guru sudah menggunakan bahan ajar dalam proses pembelajaran daring (2) Bahan ajar yang digunakan guru sudah sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). (3) Bahan ajar bagi guru berperan sebagai pedoman dalam mengajar. (4) Guru hanya menggunakan bahan ajar cetak yang disediakan oleh sekolah dan dari kementerian pendidikan, (5) Bahan ajar yang ada belum menerapkan pendekatan kontekstual (6) Bahan ajar cetak yang tersedia belum efektif dalam pembelajaran daring sehingga perlu adanya pengembangan bahan ajar yang memudahkan guru dalam mengajarkan materi ke siswa, salah satunya yaitu bahan ajar berupa video pembelajaran matematika yang berpendekatan kontekstual.

Berdasarkan hasil wawancara dengan enam orang siswa diperoleh jawaban yang hampir sama dari setiap siswa yaitu (1) siswa sedikit terbantu dengan adanya bahan ajar cetak matematika pada pembelajaran daring namun siswa masih kesulitan dalam memahami materi (2) Bahan ajar bagi siswa berperan sebagai bahan dan pedoman dalam belajar dan memahami materi. (3) Bahan ajar yang digunakan belum mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. (4) Siswa memerlukan bahan ajar yang lebih mudah dipahami seperti, bisa menampilkan unsur gerak, gambar dan tulisan yang bisa dilihat serta suara yang bisa didengar yang disampaikan oleh guru kelas mereka sendiri.

4. Kesimpulan (*Conclusion Drawing/Verification*)

Ketika pembelajaran daring berlangsung, guru dan siswa tidak berada dalam ruang yang sama. Tidak terjadi interaksi secara langsung atau tatap muka, namun lewat media online seperti WAG dan lain sebagainya. Guru berada di sekolah sedangkan siswa berada di rumah masing-masing. Oleh sebab itu, pembelajaran bisa efektif dilakukan ketika guru memberikan materi secara online berupa video pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual yang dishare lewat WAG. Guru meminta siswa untuk menyimak video tersebut dan mengambil intisari materi yang telah ditayangkan. Melalui penerapan pendekatan kontekstual beserta komponen-komponennya, konsep pembelajaran yang menekankan keterlibatan seluruh siswa untuk memahami isi materi yang diberikan guru melalui video pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan nyata yang dialami siswa, diharapkan siswa dapat dengan mudah memahami isi materi yang disampaikan guru.

Berdasarkan hasil rangkuman wawancara, guru maupun siswa tertarik untuk menggunakan bahan ajar berupa video pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan kontekstual ketika pembelajaran dilakukan secara daring. Oleh sebab itu, keberadaan video pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual proses belajar mengajar daring sangatlah penting. Dengan demikian masih perlu dikembangkan bahan ajar berupa video pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual.

Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Izza Eka Ningrum dan Suparman, sama-sama menyatakan bahwa guru dan siswa membutuhkan bahan ajar matematika berpendekatan kontekstual. Penelitian ini juga relevan dengan hasil penelitian Hutami Sri Purbayanti, Ponoarjo, dan Dian Nataria Oktaviani, bahwa sama-sama membutuhkan video pembelajaran ketika kegiatan belajar



mengajar. Jadi, hasil penelitian ini merupakan gabungan dua penelitian tersebut, yaitu bahwa guru dan siswa membutuhkan video pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual ketika pembelajaran daring. Guru diharapkan bisa membuat video pembelajaran matematika, yang penyajinya adalah guru tersebut. Meskipun tidak tatap muka, namun ada ikatan batin antara guru dan siswa ketika pembelajaran daring sehingga membantu siswa memahami materi pelajaran yang diberikan guru tersebut.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa : (1) Semua materi pada bahan ajar sudah sesuai dengan KI dan KD (2) Siswa masih belum sepenuhnya memahami materi yang ada di bahan ajar cetak , (3) Guru dan siswa tertarik pada bahan ajar yang berpendekatan kontekstual (4) Guru dan siswa membutuhkan bahan ajar melalui video pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual, karena berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, bahan ajar berupa video pembelajaran dengan pendekatan kontekstual diperlukan pada pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeny I. M, D., & Efendi, A. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Menulis Cerita Berbasis Pendekatan Proses Bagi Siswa SMP. *LingTera*, 3(1), 1–8.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dina, L. N. A. . (2020). Respon Orang Tua terhadap Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19. *Thufuli: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 45–52.
- Mustofa, M. I., Chodzirin, M., & Sayekti, L. (2019). Formulasi Model Perkuliahan Daring Sebagai Upaya Menekan Disparitas Kualitas Perguruan Tinggi. *Walisono Journal of Information Technology*, 1(2), 151–160.
- Ningrum, I. E., & Suparman. (2018). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Matematika Berpendekatan Kontekstual. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*, 698–701.
<https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/etnomatnesia/article/view/2404>
- Nuha, U., Amin, M., & Lestari, U. (2016). Analisis Kebutuhan Buku Ajar Berbasis Penelitian Materi Filogenetik Molekuler Untuk Mahasiswa S1 Pendidikan Biologi Universitas Jember Berdasarkan Pengembangan ADDIE. *Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek) Ke-1*, 753–757.
<https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/8010/112.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Purbayanti, H. S., Ponoharjo, & Oktaviani, D. N. (2020). Analisis Kebutuhan Video Pembelajaran Matematika Pada Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(2), 165–172.
- Riyana, C. (2007). *Pedoman Pengembangan Media Video*. Jakarta: P3AI UPI.
- Riyanto, Y. (2009). *Paradigma Baru Pembelajaran Sebagai Referensi Bagi Guru/Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan berkualitas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

- Saifuddin, M. F. (2017). E-Learning Dalam Persepsi Mahasiswa. *Jurnal Varidika*, 29(2), 102–109. <https://journals.ums.ac.id/index.php/varidika/article/view/5637/3680>
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sugiono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Sutopo (ed.); 2nd ed.). Bandung: Alfabeta.
- Tianisa, W. T., & Suparman. (2017). Analisis Kebutuhan Buku Ajar Matematika Berbasis Model Pembelajaran Guided Discovery. *The 5 TH Proceeding Universitas Ahmad Dahlan*, 1186–1189.
- Utami, Y. P., & Cahyono, D. A. D. (2020). Study At Home: Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Proses Pembelajaran Daring. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 20–26. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v1i1.252>
- Yanuarto, W. N. (2014). Pengembangan Model Pembelajaran Kontekstual Matematika di SMP Kelas IX yang Menekankan Religiusitas Peserta Didik. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 186–195.