

MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI DENGAN ETD (*EXPLAIN, TEST, DISCUSSION*) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI MASA PANDEMI

Siska Susilawati, Ismilah Maula, Rafi Albar

Universitas Pekalongan

siskasusilawati272@gmail.com, ismilaismila82@gmail.com, albarrafi8@gmail.com

ABSTRAK

Pandemi *Covid-19* memengaruhi semua aktivitas kehidupan manusia, pada sektor pendidikan pemerintah memutuskan untuk mengganti pembelajaran luring menjadi pembelajaran daring. Dalam pelaksanaan pembelajaran daring membutuhkan media yang dapat mendistribusikan ilmu pengetahuan. Media tersebut yaitu media pembelajaran audiovisual. Namun pada kenyataannya, media hanyalah sebuah media, media pembelajaran tidak akan efektif tanpa adanya model pembelajaran sebagai serangkaian langkah pembelajaran dalam proses daring, sehingga diperlukan model pembelajaran inkuiri yang dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan sistematis terutama dalam pelajaran matematika. Pelajaran matematika merupakan pelajaran yang bersifat faktual, dan cenderung pada aktivitas perhitungan. Sehingga dalam proses pembelajaran guru atau dosen mengedepankan metode ceramah, presentasi dan diskusi. Supaya lebih mengefektifkan pembelajaran maka seorang guru atau dosen mengembangkan video pembelajaran. Tujuan utama dari penulisan ini untuk memberikan pandangan kepada pembaca tentang metode pembelajaran *ETD (Explain, Test, Discussion)* yang juga menekankan proses berpikir secara kritis kepada peserta didik melalui model pembelajaran inkuiri.

Penulisan ini menggunakan studi literatur dengan mengkaji beberapa artikel pada jurnal nasional dan jurnal internasional. Dari berbagai sumber jurnal yang ada, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri dengan metode *ETD (Explain, Test, Discussion)* dipadukan dengan media pembelajaran audiovisual bisa menjadi alternatif untuk pembelajaran di masa pandemi seperti sekarang dengan tidak mengurangi esensi dari kegiatan belajar mengajar yang mana lebih menekankan kepada peserta didik agar lebih berpikir kritis dan sistematis.

Kata Kunci : Pandemi, Matematika, Inkuiri, *ETD (Explain, Test, Discussion)*

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic affects all activities of human life, in the government education sector decided to replace offline learning into online learning. In implementing online learning requires media that can distribute knowledge. The media is an audiovisual learning media. But in reality, media is just a media, learning media will not be effective without a learning model as a series of learning steps in the daring process, so an inquiry learning model is needed that can help students develop critical and systematic thinking skills, especially in mathematics lessons. Mathematics lessons are factual lessons, and tend to be computational activities. So that in the learning process the teacher or lecturer puts forward the lecture, presentation and discussion methods. In order to make learning more effective, a teacher or lecturer develops instructional videos. The main purpose of this paper is to provide readers with views about the *ETD (Explain, Test, Discussion)* learning method which also emphasizes the critical thinking process of students through the inquiry learning model.

This writing uses a literature study by examining several articles in national journals and international journals. From various existing journal sources, it can be concluded that the inquiry learning model with the *ETD (Explain, Test, Discussion)* method combined with audiovisual learning media can be an alternative for learning in a pandemic like now without reducing the essence of teaching and learning activities which emphasizes more to students to think more critically and systematically.

Keywords: Pandemic, Mathematics, Inquiry, *ETD (Explain, Test, Discussion)*.

PENDAHULUAN

Ratusan negara didunia saat ini sedang dilanda pandemi *Covid-19* termasuk Indonesia. Penyebaran virus *COVID-19* sangat cepat yakni pada masyarakat berusia diatas 60 tahun dan anak usia dini, hal ini disebabkan oleh sistem kekebalan yang berkurang pada lansia 60 tahun dan sistem kekebalan yang masih rentan pada anak usia dini (WHO, 2020). Pandemi *Covid-19* adalah penyakit yang terbaru

sehingga inilah yang menyebabkan menjadi pandemi (Susilo dkk., 2020). Pandemi *Covid-19* ini menular relatif dengan cepat sehingga menjadi prioritas yang tidak dapat diabaikan, sebelum terdapat definit, virus ini termasuk dalam *RNAstrain* tunggal positif yang penularannya sangat cepat dan memiliki gejala ketika sudah terkena virus ini antara lain batuk, demam dan sesak pada saluran pernapasan (Haerudin, Cahyani Adinda Sitihanifah Nur dkk, 2020). Pandemi *Covid-19* memengaruhi semua aktivitas kehidupan pada manusia termasuk dalam bidang pendidikan. Aktivitas pendidikan yang biasanya dilakukan dengan tatap muka di kelas kini dihentikan untuk menghindari penyebaran pandemi *Covid-19*. Penghentian aktivitas pembelajaran tatap muka dialihkan dengan pembelajaran berbasis daring dengan memanfaatkan teknologi yang terhubung dengan internet.

Pembelajaran daring dilaksanakan sesuai dengan surat edaran No. 3 tahun 2020 dan surat edaran No. 4 tahun 2020. Kedua kebijakan Mendikbud ini terkait dengan kebijakan pencegahan penyebaran pandemi *Covid-19* pada satuan pendidikan dan pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat pandemi *Covid-19*. Kebijakan yang berkaitan dengan mekanisme pembelajaran dan penilaian madrasah pada masa darurat pencegahan pandemi *Covid-19* dengan memanfaatkan pembelajaran jarak jauh juga dikeluarkan oleh Kementerian Agama berdasarkan surat nomor : S543/Kk.22.12/1/KS0.02/04/2020 tentang Penyesuaian Sistem Kerja dan Belajar. Pembelajaran jarak jauh (PJJ) merupakan pola pembelajaran yang berlangsung dengan adanya keterpisahan antara guru dan anak didik. Menurut UU Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 Ayat 15 pendidikan jarak jauh merupakan pendidikan yang anak didiknya terpisah dari pendidik dan pembelajarannya menggunakan berbagai sumber belajar melalui teknologi dan komunikasi dan media lain. Pendidikan jarak jauh dikenal juga dengan *e-learning*. *E-learning* merupakan aplikasi tercipta untuk mengatasi keterbatasan antara pendidik dan peserta didik, terutama dalam hal ruang dan waktu, dengan *e-learning* pendidik dan peserta didik tidak harus berada dalam satu dimensi ruang dan waktu dan pembelajaran dapat berjalan dan mengabaikan kedua hal tersebut (Astuti & Febrian, 2019). Metode pembelajaran daring dapat digunakan pada keempat komponen pendidikan yakni: pendidikan umum, memperkuat pengetahuan pendidik tentang mata pelajaran yang diajarkan, pengajaran pedagogi dan perkembangan anak, dan sebagai panduan menuju kelas yang lebih baik (Taufik, 2019).

Akan tetapi diberlakukannya pembelajaran jarak jauh berakibat pada terhambatnya penyampaian materi kepada peserta didik. Pada saat pembelajaran secara luring peserta didik terbiasa berinteraksi langsung dengan guru atau dosen, sedangkan pada saat pembelajaran daring tidak bisa melakukan interaksi secara langsung sehingga peserta didik merasa terhambat dalam pemahaman materi yang disampaikan, khususnya dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika, selain itu materi matematika memerlukan pembahasan secara mendalam karena sebagian besar dari materi yang disampaikan berupa perhitungan bukan hanya teori. Sehingga perlu adanya inovasi baru model pembelajaran matematika secara daring agar peserta didik paham secara mendalam. Model pembelajaran yang bisa digunakan untuk pembelajaran daring salah satunya adalah model pembelajaran inkuiri dengan metode *ETD* (*Explain, Test, Discussion*). Model pembelajaran inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran berbasis penyelidikan dimana peserta didik mencari sendiri jawaban dari permasalahan yang dihadapi, hal ini sangat cocok digabungkan dengan pembelajaran daring berbasis audiovisual dengan metode *ETD*. *ETD* (*Explain, Test, Discussion*) merupakan suatu metode yang mana guru atau dosen memberikan contoh

materi melalui video pembelajaran kemudian disajikan suatu permasalahan yang harus diselesaikan peserta didik melalui diskusi. Adapun langkah pembelajaran secara garis besar terdiri dari tahapan menonton video pembahasan di *videoscribe*, *screen recording*, *green screen*. Kemudian melakukan latihan soal, kuis maupun ujian. Disini peserta didik juga dituntut berpikir dan memecahkan permasalahan dan dapat menemukan jawabannya sendiri pada tahap *test* berupa kuis. Setelah itu melakukan diskusi pada forum aplikasi konferensi video. Pada tahap ini peserta didik dapat mengemukakan gagasan atau menyampaikan jawaban pada forum diskusi. Hal ini dapat memperkuat pemahaman dan pola berpikir peserta didik selama pembelajaran daring.

Dalam menerapkan *ETD (Explain, Test, Discussion)* dimasa pandemi seperti ini perlu bantuan media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi yang semakin pesat berkembang. Teknologi sendiri adalah sebuah sarana yang mempermudah aktivitas manusia sehingga lebih cepat terselesaikan. Manusia menggunakan teknologi dalam bidang transportasi, komunikasi, dan juga bidang pendidikan. Pada bidang pendidikan terdapat fasilitas interaksi tatap muka pendidik dan peserta didik secara virtual melalui konferensi videodengan perangkat komputer, laptop atau ponsel. Berbagai media pembelajaran seperti audiovisual maupun *e-learning* (pembelajaran elektronik) dapat digunakan guru atau dosen dalam kegiatan belajar mengajar secara daring. Berbagai media pembelajaran ini dapat membantu serangkaian pembelajaran yang dilaksanakan selama daring.

Namun pada kenyataannya, media hanyalah sebuah media, media pembelajaran tidak akan efektif tanpa adanya model pembelajaran sebagai serangkaian langkah pembelajaran dalam proses daring. Dengan demikian diperlukannya sebuah model pembelajaran yang dapat diterapkan dengan sistem daring tanpa mengurangi keefektifan pembelajaran tersebut, yaitu dengan metode *ETD (Explain, Test, Discussion)*. Media pembelajaran menggunakan video sangat membantu dalam proses belajar baik dalam pendidikan formal maupun pendidikan *nonformal*, anak-anak generasi Z yakni generasi yang lahir pada zaman yang canggih akan teknologi sehingga gaya dan media pembelajaran yang digunakan dalam belajar sangat general dan visual (Luhulima dkk, 2016).

Tujuan dari penulisan ini untuk memberikan pandangan kepada pembaca tentang metode pembelajaran *ETD (Explain, Test, Discussion)* yang juga menekankan proses berpikir secara kritis kepada peserta didik melalui model pembelajaran inkuiri.

METODE PENELITIAN

Penulisan ini termasuk dalam jenis penulisan deskriptif dengan teknik pengumpulan data berdasarkan kajian beberapa artikel pada jurnal nasional dan jurnal internasional. Kami memanfaatkan teori yang ada sebagai bahan penjas dan berakhir dengan sebuah teori. Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan studi pustaka (studi literatur). Menurut Sutrisno (dikutip dalam Kurniawa, 2013), menyatakan bahwa sebuah penelitian disebut penelitian kepustakaan karena data data yang diperlukan dalam menyelesaikan penelitian tersebut berasal dari perpustakaan baik berupa buku, ensiklopedia, kamus, jurnal, dokumen, majalah dan sebagainya. Variabel pada penelitian studipustaka (studi literatur) bersifat tidak baku. Dalam penulisan ini memilih dari jurnal nasional dan internasional sebanyak 12 jurnal dan 2 sumber dari internet. Studi pustaka yang telah didapatkan, kemudian dirangkum, dianalisis dan dituangkan dalam subbab-subbab sehingga menjawab rumusan masalah penulisan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran Daring

Pandemi Covid-19 memengaruhi semua aktivitas kehidupan manusia termasuk dalam bidang pendidikan. Aktivitas pendidikan yang biasanya dilakukan secara luring (luar jaringan) menjadi pembelajaran daring (dalam jaringan).

Pembelajaran daring adalah suatu pembelajaran yang dapat mempertemukan peserta didik dan guru atau dosen untuk melaksanakan interaksi pembelajaran dengan bantuan internet (Kuntarto, E. 2017). Pembelajaran daring sangat berbeda dengan pembelajaran seperti biasa, pembelajaran daring lebih menekankan pada ketelitian dan kejelian peserta didik dalam menerima dan mengolah informasi yang disajikan secara *daring*, konsep pembelajaran daring memiliki konsep yang sama dengan *e-learning* (Riyana, 2019). Dalam pembelajaran daring diperlukannya internet dan teknologi multimedia, penggunaan internet dan teknologi multimedia mampu mengubah cara penyampaian materi pembelajaran dan dapat menjadi alternatif pembelajaran yang dilaksanakan dalam kelas tradisional (Zhang, dkk, 2004).

Media yang dapat digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran secara daring seperti kelas-kelas virtual menggunakan layanan Google Classroom, Edmodo, dan Schoology (Enriquez, 2014; Sicat, 2015; Iftakhar, 2016), dan aplikasi pesan instan seperti WhatsApp (So, 2016). Pembelajaran daring menghubungkan peserta didik dengan sumber belajar berupa *database*, pakar/instruktur, perpustakaan yang secara fisik terpisah atau bahkan berjauhan namun dapat saling berkomunikasi, berinteraksi atau berkolaborasi secara langsung/*synchronous* dan secara tidak langsung/*asynchronous* (Sadiki & Afreni, 2020). Pembelajaran daring memiliki beberapa kelebihan seperti adanya keluwesan tempat belajar, keluwesan tempat yang dimaksud peserta didik dapat melakukan kegiatan pembelajaran diberbagai tempat. Pembelajaran daring juga dapat mengatasi permasalahan mengenai jarak, seperti peserta didik tidak harus pergi ke sekolah dahulu untuk belajar karena tidak ada batasan wilayah dalam pembelajaran daring, serta membangun suasana belajar baru, pembelajaran daring akan membawa suasana yang baru bagipesertadidik, suasana yang baru tersebut dapat menumbuhkan antusias peserta didik dalam belajar (Putria, Luthfi, & Din, 2020).

Pembelajaran daring dapat dilakukan dengan menggabungkan beberapa jenis sumber belajar seperti dokumen, gambar, video, audio dalam pembelajaran. Materi pembelajaran tersebut dapat dimanfaatkan siswa dengan melihat atau membaca. Sumber belajar seperti inilah yang menjadi modal utama dalam mengembangkan pembelajaran daring. Guru atau dosen mengemas pembelajaran semenarik mungkin dan sesuai dengan karakteristik siswa, maka tujuan pembelajaran dapat tercapai meskipun dalam kegiatan daring (Rigianti, 2020).

Pendidikan Matematika

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya (Hendriana & Jacobus, 2016).

Matematika adalah ilmu yang membahas pola atau keteraturan (*pattern*) dan tingkatan (*order*). Sekali lagi hal ini menunjukkan bahwa guru matematika harus memfasilitasi siswanya untuk belajar berpikir melalui keteraturan (*pattern*) yang ada (Shadiq, 2014:xii).

Sehingga pendidikan matematika adalah usaha sadar dan terencana untuk mengembangkan potensi dirinya, potensi dalam pola atau keteraturan dan tingkatan. Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi

matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran (Russeffendi, 1988:148). Pendidikan matematika adalah salah satu cabang ilmu yang memerlukan analisis karena membahas pembuktian-pembuktian teorema yang sangat memerlukan berfikir analitis yang tinggi (Siagian, 2016). Matematika merupakan ilmu yang abstrak, sehingga memerlukan keterampilan berpikir rasional dan sistematis. Tak hanya itu matematika juga merupakan ilmu faktual yang mana kebenarannya didasari oleh kebenaran sebelumnya yang telah disepakati.

Pendidikan pada umumnya dilakukan secara konvensional yaitu dengan tatap muka oleh guru dan peserta didik di lembaga pendidikan. Namun karena pandemi *covid 19* kegiatan pendidikan terhambat dan pembelajaran dilakukan secara daring. Pembelajaran daring juga tidak selalu berjalan lancar, terdapat hambatan dalam proses pelaksanaannya. Terdapat hambatan eksternal dan internal. Misalnya hambatan dalam diri peserta didik, kurang minat dalam pembelajaran yang sedang diikuti (internal) dan kurangnya inovasi model pembelajaran (eksternal). Maka oleh sebab itu, penulisan ini akan memberikan pandangan mengenai model pembelajaran di masa pandemi.

Model Pembelajaran Inkuiri

Model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran berbasis penyelidikan dimana peserta didik harus mencari jawaban dari permasalahan yang disajikan melalui proses observasi atau eksperimen dengan kemampuan berfikir kritis dan logis (Kusdiastuti, M dkk, 2016). Inkuiri sendiri merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan seluruh kemampuan peserta didik untuk memecahkan suatu permasalahan melalui penyelidikan yang sistematis, kritis dan logis, analitis sehingga peserta didik mampu menemukan pemecahan dengan penuh percaya diri (Gulo, 2013). Menurut Joyce dalam bukunya *Model of Teaching* mengatakan dalam rangka membantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, ketrampilan, nilai-nilai, cara berfikir kritis mereka perlu diajarkan bagaimana untuk belajar (*how to learn*), yaitu dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri. Model pembelajaran inkuiri diawali dengan pemberian sebuah permasalahan dari dosen atau guru dan bagaimana cara penyelesaian masalah tersebut. Melalui permasalahan yang disajikan peserta didik harus melakukan observasi tentang masalah yang disajikan, menemukan prediksi atas permasalahan yang disajikan serta menarik kesimpulan dari hasil observasi serta prediksi yang sudah diperoleh.

Semakin berkembangnya teknologi saat ini akan memperkuat model pembelajaran inkuiri, karena dapat memudahkan peserta didik dalam mengakses informasi dari berbagai sumber. Dengan berkembangnya teknologi peserta didikan merasa tertantang untuk berpikir kritis, serta bersikap bijak dalam mengambil sebuah informasi dan harus mengetahui kejelasan sumber informasi yang digunakan. Penerapan model pembelajaran inkuiri lebih baik daripada model pembelajaran konvensional, serta dapat meningkatkan prestasi pada kemampuan kognitif siswa (matthew, 2013). Kemampuan kognitif merupakan kemampuan untuk berpikir, mengingat, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan. Kemampuan kognitif peserta didik dapat meningkat karena telah terbiasa berpikir kritis dan memecahkan berbagai permasalahan dengan saling bertukar pikiran melalui diskusi kelompok sehingga apabila peserta didik diberikan sebuah permasalahan yang lebih tinggi levelnya secara bertahap kemampuan kognitif peserta didik akan semakin meningkat (Kurniawati, Masykuri, & Saputro, 2016)

Pada masa pandemi *Covid-19* seperti saat ini, model pembelajaran inkuiri juga bisa dipadukan dengan media pembelajaran daring yaitu media pembelajaran audiovisual. Media pembelajaran audiovisual merupakan media pembelajaran yang memanfaatkan suara serta gambar dalam penyampaian materi

pembelajaran kepada peserta didik. Pembuatan media pembelajaran audiovisual memiliki banyak caranya seperti *videoscribe*, *screen recording*, *green screen*, dan aplikasi konferensi video. Dengan menggunakan media audiovisual, guru atau dosen dapat memberikan sebuah permasalahan dan penjelasannya melalui sebuah video pembelajaran. Menurut Luhulima (dikutip dalam Ismawati, 2021), Luhulima menyatakan bahwa media pembelajaran menggunakan video sangat membantu dalam proses belajar baik dalam pendidikan formal maupun pendidikan nonformal, anak-anak generasi Z yakni generasi yang lahir pada zaman yang canggih akan teknologi sehingga gaya dan media pembelajaran yang digunakan dalam belajar sangat general dan visual.

Kelebihan strategi pembelajaran *inquiry* (inkuiri) menurut Hadiningrum (2014) meliputi sebagai berikut:

1. Ingatan menjadi meningkat. Pembelajaran yang jawabannya ditemukan sendiri oleh siswa akan lebih mudah untuk diingat. Karena pada prosesnya siswa melakukan langkah-langkah yang berkesan dan ditemukan sendiri. Hal yang lebih penting dalam penggunaan metode inkuiri yaitu membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer ingatan pada situasi proses belajar yang baru.
2. Membekali siswa untuk menangani situasi-situasi masalah yang baru. Menangani suatu masalah yang terjadi sudah diajarkan secara langsung dalam pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri. Dalam pembelajaran inkuiri rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Sehingga siswa akan terbiasa menangani suatu masalah dan mengetahui bagaimana cara menangani suatu permasalahan.
3. Motivasi/ dorongan tinggi yang berkaitan dengan penemuan. Siswa dimotivasi untuk mengemukakan gagasannya dan merancang cara untuk menguji gagasan tersebut. Untuk itu siswa diberi motivasi untuk melatih keterampilan berpikir kritis seperti mencari informasi, menganalisis argumen dan data, membangun dan mensintesis ide-ide baru, memanfaatkan ide-ide awalnya untuk memecahkan masalah serta menggeneralisasikan data.
4. Siswa dapat mengembangkan ketrampilan & sikap yang pokok bagi belajar dengan mengarahkan diri sendiri. Proses pembelajaran ini siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreativitas dalam memecahkan masalah. Siswa benar-benar ditempatkan sebagai subjek yang belajar, yang mensyaratkan keterlibatan aktif siswa terbukti dapat meningkatkan prestasi belajar dan sikap anak yang berupaya menanamkan dasar-dasar berfikir ilmiah pada diri siswa.
5. Dapat membentuk dan mengembangkan konsep dasar kepada siswa. Metode ini dapat memperkaya dan memperdalam materi yang dipelajari sehingga retensinya (tahan lama dalam ingatan) menjadi lebih baik. Dengan di dapatkannya konsep-konsep baru dalam belajar yang diimbangi dengan materi yang tahan lama dalam ingatan akan mempermudah mengembangkan suatu konsep dasar terhadap siswa.
6. Mendorong siswa untuk berfikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersifat jujur, objektif, dan terbuka (Musyarofah, 2015).
7. Menghindarkan diri dari cara belajar tradisional, yaitu guru yang menguasai kelas (Musyarofah, 2015).
8. Memungkinkan siswa belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar, sehingga wawasan dan sumber belajar siswa luas (Musyarofah, 2015).

ETD (Explain, Test, Discussion)

Selama pandemi *COVID-19* kegiatan belajar mengajar dilakukan secara daring. Pembelajaran daring mengakibatkan kurangnya interaksi antara guru dan siswa bahkan antar-siswa itu sendiri. Kurangnya

interaksi ini bisa memperlambat terbentuknya *values* dalam proses belajarmengajar (Hadisi & Muna, 2015). Pembelajaran daring yang dilaksanakan saat ini menjadi hal baru yang dirasakan oleh guru maupun pesertadidik. Peserta didik seringkali mengalami kebuntuan ketika mempelajari topik, namun hanya bisa bertanya melalui fitur *chat* atau komentar. Hal itu kurang maksimal, karena penjelasan yang diberikan dosen melalui *chat* atau komentar tidak mudah dipahami, serta terbatas dalam penyampaiannya. Guru dan dosen juga jarang melakukan perkuliahan melalui konferensi video semisal zoom (Hutauruk & Sidabutar, 2020). Karena beberapa kendala dalam pembelajaran daring, maka diperlukan sebuah metode agar pembelajaran daring tetap terlaksana tanpa mengurangi esensi kegiatan belajar mengajar tersebut. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan yaitu *ETD* (*Explain, Test, Discussion*).

Metode pembelajaran *ETD* dimana pada tahap awal pembelajaran ini memerlukan video pembahasan untuk memberikan materi yang akan disampaikan oleh guru atau dosen kepada peserta didik. Setelah peserta didik menonton video pembahasan, guru atau dosen memberikan *test* berupa kuis untuk mengetahui sejauh mana materi yang telah dipahami setelah menonton video. Hal ini dapat melatih pola pikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan dalam kuis. Pada tahap ini peserta didik akan mencoba mencari, menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan tersebut. Kemudian, guru atau dosen melakukan pembahasan dan diskusi bersama diakhir pertemuan, sehingga peserta didik dapat mengetahui letak kesalahan dari jawabannya. Secara tidak langsung ini akan terekam dalam memori peserta didik. Peserta didik akan terbiasa mengingat, dan berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Disini siswa juga diberikan kebebasan berpikir, kebebasan mencari jawaban dengan versi dirinya sendiri, kemudian melakukan diskusi bersama guru atau dosen untuk mengetahui jawaban yang valid dan dapat dipercaya kebenarannya.

Menurut John Dewey (dikutip dalam Majid, 2011), John Dewey mengemukakan siswa belajar dengan baik apabila mereka secara aktif dapat mengonstruksi sendiri pemahaman mereka tentang apa yang dipelajari. Melalui pendapat ini dapat dilihat bahwa pembelajaran daring memiliki keunggulan dalam mengonstruksi pengetahuan yang dimiliki oleh siswa. Syarifudin (2020) mengemukakan bahwa melalui pembelajaran daring siswa secara mandiri akan mengkreasikan pengetahuan yang akan dikuasainya. Ilmu yang dikuasai siswa akan lebih bermakna dikarenakan didapatkan dari hasil menyimpulkan bukan menghafalkan.

Konsep-konsep *ETD* dalam pembelajaran daring sebagai berikut :

- *EXPLAIN (E)*

Pada tahap ini diberikan pemberian bahan ajar oleh guru atau dosen. Bahan ajar yang diberikan mencakup semua indikator pembelajaran aspek kognitif yang telah dirumuskan dalam RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) (Sopandi, 2017). Dalam kegiatan ini guru atau dosen dapat menjelaskan konsep-konsep esensial yang tidak dapat dikuasai oleh siswa. Saat menjelaskan materi guru atau dosen dapat memberikan penjelasan melalui video maupun animasi.
- *TEST (T)*

Kegiatan berpikir dapat dilatih saat siswa menjawab pertanyaan dan tugas serta saat berdiskusi dengan teman (Suyono, 2009). Pada tahap ini peserta didik melakukan *test* atau mengerjakan soal dengan menjawab pertanyaan berdasarkan penjelasan yang sudah didapat. Dengan cara ini

memungkinkan bagi peserta didik untuk mengidentifikasi secara mandiri bagian yang dianggap mudah atau sulit dari bahan ajar yang sudah didapatkan (Sopandi, 2017).

- **DISCUSSION (D)**

Proses belajar mengajar harus di rencanakan dan dilaksanakan sedemikian rupa agar peserta didik juga menggunakan erpikir kritis nya. Menurut teori Vygotsky tentang konstruktivisme perkembangan kemampuan kognitif anak terjadi jika ada interaksi dalam pembelajaran.

Pada tahap diskusi peserta didik membahas jawaban dari pertanyaan, permasalahan yang telah diberikan.membahas dengan teman-teman dan guru atau dosen pada forum diskusi menggunakan aplikasi konferensi video. Guru atau dosen juga memotivasi peserta didik yang sudah paham untuk menerangkan dengan bahasa sendiri didalam forum diskusi tersebut. Dengan melihat aktivitas peserta didik dalam *test* atau soal yang telah diberikan, maka guru atau dosen mengetahui peserta didik yang sudah menguasai bahan ajar. Guru atau dosen dapat mengetahui peserta didik yang sudah memiliki ide-ide kreatif sebagai bentuk penerapannya terhadap konsep yang telah diketahui (Sopandi, 2017).

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika meenggunakan model inkuiri dengan metode ETD (*Explain, Test, Discussion*) menekankan pada proses berpikir secara sistematis, logis dan kritis kepada peserta didik.Adapun langkah pembelajaran secara garis besar terdiri dari tahapan menonton video pembahasan di *videosome*, *screen recording*, layar hijau. Kemudian melakukan latihan soal, kuis maupun ujian. Setelah itu melakukan diskusi pada forum aplikasi konferensi video. Hal ini memperkuat pemahaman dan pola berpikir peserta didik selama pembelajaran daring.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyadari bahwa penyusunan artikel ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Nurina Hidayah, M.P.d. selaku Dosen Pembimbing pada artikel penelitian ini.
2. Sayyidatul Karimah, S.Pd.I.,M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pekalongan.

REFERENSI

Astuti, P., dan Febrian, F. (2019). Blended learning: Studi efektivitas pengembangan konten e-learning di perguruan tinggi. *Jurnal Tatsqif*, 17(1), 104-119.<https://doi.org/10.20414/jtq.v17i1.972>

Diakses dari <https://journal.uinmataram.ac.id/index.php/tatsqif/article/view/972/552>

Hadiningrum, Umrotul Hafidhoh. (2014). Kelebihan dan Kelemahan Strategi Pembelajaran Inquiry.

Diakses dari<http://kumpulanartikelmahasiswa.blogspot.com/2014/11/kelebihan-dan-kelemahan-strategi.html>

Hendriana, Evinna Cinda dan Jacobus, Arnold.(2016). Implementasi Pendidikan Karakter di Sekolah melalui Keteladanan dan Pembiasaan.*Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 1(2), 25-29.

Diakses dari <https://journal.stkipsingkawang.ac.id/index.php/JPDI/article/view/262/253>

- Hutauruk, Agusmanto dan Sidabutar, Ropinus. (2020). Kendala Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi di Kalangan Mahasiswa Pendidikan Matematika : Kajian Kualiatatif Deskriptif. *Sepren*, 2(1), 45-51. <https://doi.org/10.36655/sepren.v2i1.364>Diakses dari <https://jurnal.uhn.ac.id/index.php/sepren/article/view/364>
- Ismawati, Dwi dan Prasetyo, Iis. (2020). Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Video Zoom Cloud Meeting pada Anak Usia Dini Era Pandemi Covid-19, 5(1), 665-675. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.671>
- Diakses dari https://www.obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/view/671/pdf_1
- Kurniawati, Desi. Mohammad Masykuri., dan Sulisty Saputro. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing diLengkapi LKS Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Prestasi Belajar Pada Materi Pokok Hukum Dasar Kimia Siswa Kelas X MIA 4 SMAN 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015. *Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret*, 5(1), 88-95.
- Diaksesdari https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=jurnal+model+pembelajaran+inkuir&i&btnG=#d=gs_gabs&u=%23p%3Do4W2_adFM0QJ
- Kusdiastuti, Mahesti dkk. (2016) Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Laboratorium Virtual Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 2(3), 116-122.).
- Diaksesdari https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=jurnal+model+pembelajaran+inkuir&i&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3DxDpo8Kq6IEgJ
- Musyarofah, Aulia. Tiara Vera Febriane dan Rizki Ade Nugroho. (2015). Rangkuman Kelebihan dan Kekurangan Metode Inkuiri.
- Diakses dari <https://www.slideshare.net/aya3434/kekurangan-dan-kelebihan-menggunakan-metodeinkuri#:~:text=A.%20Kelebihan%20menggunakan%20metode%20inkuir,yang%20berkesan%20dan%20ditemukan%20sendiri>.
- Putria, Hilna., Luthfi Hamdani Maula dan Din Azwar Uswatun. (2020). Analisis Proses Pembelajaran Dalam Jaringan(Daring) Masa Pandemi Covid 19 Pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 861-870. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.460>
- Diakses dari <http://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/460>
- Rigianti, Henry Aditia. (2020). Kendala Pembelajaran Daring Guru Sekolah Dasar diKabupaten Banjarnegara. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 7(2), 1-20. <https://journal.upy.ac.id/index.php/es/article/view/768>
- Diakses dari :<https://journal.upy.ac.id/index.php/es/article/view/768>
- Sadikin, Ali dan Hamidah, Afreni. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid 19. *Biodik*, 6(2), 214-224.
- Diakses dari <https://online-journal.unja.ac.id/biodik/article/view/9759>
- Siagian, Muhammad Daud.(2016),Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*,2(1), 58-67.

Diakses dari

<https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/117><https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/117>

Sopandi, W. (2017, September). The quality improvement of learning processes and achievements through the read-answer-discuss-explain-and create learning model implementation. In *Proceeding 8th Pedagogy International Seminar 2017: Enhancement of Pedagogy in Cultural Diversity Toward Excellence in Education* (Vol. 8, No. 229, pp. 132-139)

Diakses dari

https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2016&q=the+quality+improvement+of+learning+processed+and+achievements+through+the+read-answer-discuss%2Bexplain-and+create+learning+model+implementation&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3DM-B0Inq9AIQJ

Syarifudin, Albitar Septian. (2020). Implementasi Pembelajaran Daring Untuk Mengangkat Mutu Pendidikan Sebagai Dampak Diterapkannya Social Distancing. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Metalingua*,5(1), 31-34.<https://doi.org/10.21107/metalingua.v5in1.7072>.

Diakses dari <https://journal.trunojoyo.ac.id/metalingua/article/view/7072>