



Pemberian Penguatan Konsep Secara Tatap Muka Via *Zoom Meeting* dalam Pembelajaran Daring

Marni Zulyanty

*Tadris Matematika, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi. Jln. Jambi Ma. Bulian KM 16 Sei. Duren
e-mail: marnizulyanty@uinjambi.ac.id*

ABSTRAK

Terjadinya pandemi Covid-19 membuat perubahan pada metode pembelajaran. Metode pembelajaran yang sebelumnya berupa tatap muka kini dilakukan dengan pembelajaran daring. Namun, faktanya banyak kekurangan yang terjadi saat pembelajaran daring. Hal yang paling disorot terkait kekurangan pembelajaran daring adalah ketidakmampuan peserta didik memahami materi, termasuk dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan tujuan mendeskripsikan pengaruh pemberian penguatan konsep secara tatap muka via *zoom meeting* terhadap keberhasilan pembelajaran daring. Instrumen penelitian adalah peneliti dan lembar pedoman wawancara. Subyek penelitian adalah mahasiswa tadris matematika UIN STS Jambi semester III tahun ajaran 2020/2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguatan konsep via *zoom meeting* dapat dilakukan melalui dialog sistematis sehingga konsep dapat dipahami secara utuh. Dialog yang dimaksud adalah dialog terbuka dan sangat bergantung pada respon peserta didik. Penguatan konsep secara tatap muka dalam pembelajaran daring melalui dialog sistematis via *zoom meeting* ini terbukti dapat membuat peserta didik dapat memahami konsep yang diajarkan walaupun pembelajaran dilakukan dengan pembelajaran daring.

Kata Kunci: penguatan konsep, tatap muka, *zoom meeting*, pembelajaran daring

ABSTRACT

The spread of the disease that occurs throughout the world, namely the Covid-19 pandemic, has made changes to learning methods. The learning method is now carried out with online learning, which previously used the face-to-face method. However, there are many shortcomings occurred when using online learning method. One thing that is most highlighted regarding the shortcomings of online learning is the inability of students to understand the material, including learning mathematics. This study used a qualitative approach with the aim of describing the effect of giving face-to face concept reinforcement via zoom meetings on the success of online learning. The research instrument was the researcher and the interview guideline sheet. The subjects of the research are the 3rd semester students of Tadris Matematika UIN STS Jambi in the academic year of 2020/2021. The results showed that strengthening the concept via zoom meetings could be done through systematic dialogue so that the concept can be fully understood. The dialogue is an open dialogue and is very dependent on the response of students. Face-to-face strengthening of concepts in online learning through systematic dialogue via zoom meetings is proven able to make students understand the concepts being taught even though learning is done with online learning.

Keywords: *concept reinforcement, face-to-face, zoom meeting, online learning*

PENDAHULUAN

Dunia pembelajaran mengalami perubahan dikarenakan terjadinya pandemi wabah *corona virus disease* 2019 (Covid-19). Sejak Covid-19 mewabah, lembaga pendidikan menghadapi banyak sekali tantangan. Salah satu yang menjadi tantangan adalah adanya perubahan metode pembelajaran. Penelitian sebelumnya (Affouneh et al., 2020; Hodges et al., 2020; Tuovinen, 2000) menyatakan pembelajaran tradisional yang biasa digunakan berupa tatap muka harus berubah menjadi pembelajaran jarak jauh atau yang dikenal dengan pembelajaran daring. Pembelajaran daring memang bukan hal yang baru, awalnya Michinov et al., (2011) mengemukakan bahwa pembelajaran daring merupakan alternatif untuk layanan pembelajaran bagi peserta didik yang berada di daerah terpencil atau yang memiliki kendala pekerjaan atau keluarga. Namun sejak Covid-19 semua pembelajaran harus beralih ke pembelajaran daring. Pembelajaran daring biasanya memanfaatkan teknologi multimedia.

Dalam prakteknya, pembelajaran daring memiliki banyak kelebihan dan kekurangan. Salah satu kekurangan pembelajaran daring yang sering terjadi adalah belum mampunya peserta didik memahami materi yang diajarkan dalam pembelajaran daring, termasuk dalam pembelajaran matematika. Ketidakmampuan ini tentunya membuat peserta didik kesulitan menyelesaikan masalah matematika apalagi matematika adalah ilmu yang sistematis (Radatz, 2013), artinya ketidakmampuan memahami materi di satu bahasan akan berpengaruh pada keberhasilan pada bahasan berikutnya (Selvianiresa & Prabawanto, 2017; Hidayat, 2018).

Ketidakmampuan dalam memahami materi dalam pembelajaran daring diyakini disebabkan oleh ketidakmampuan peserta didik dalam memahami konsep dari materi yang diajarkan dalam pembelajaran daring. Hal ini juga terjadi dalam pembelajaran matematika yang memang pembelajarannya berisi konsep-konsep (Adliani, Asmin, & Hasratuddin, 2020; Tanujaya et al., 2017; Yuniati et al., 2020). Mengingat hal itu maka perlu diperhatikan bagaimana penyampaian konsep matematika dalam pembelajaran daring.

Konsep dari suatu materi merupakan kunci dari materi tersebut. Peserta didik yang mampu memahami konsep akan dapat menyelesaikan berbagai masalah kehidupan terkait materi (Prahmana & Kusumah, 2016; Selvianiresa & Prabawanto, 2017; Sumirattana et al., 2017). Tentu saja pengaitan konsep yang baik sejak dini bisa menumbuhkan pula penguatan literasi matematika (Adirakasiwi, 2020). Mengingat pentingnya konsep tersebut maka perlu diberikan penguatan terhadap konsep yang telah dipahami peserta didik. Penguatan ini perlu dilakukan agar tidak terjadi miskonsepsi. Penguatan konsep matematika perlu dilakukan melalui pembelajaran yang menyenangkan (Kurniadi et al., 2020). Dikarenakan metode pembelajaran mengalami perubahan menjadi pembelajaran daring maka perlu disiasati bagaimana menyampaikan konsep matematika dan bagaimana memberikan penguatan terhadap konsep matematika yang telah dipahami tersebut.

Selain itu, fakta bahwa pembelajaran daring memanfaatkan berbagai teknologi multimedia, mengakibatkan pembelajaran matematika secara daring dapat dilakukan dengan

banyak pilihan *platform* yang tentunya sesuai dengan tujuan pembelajaran. Oleh karenanya perlu juga disiasati bagaimana penguatan konsep dengan berbagai pilihan *platform* yang ada dan yang memberikan pengaruh tinggi terhadap keberhasilan pembelajaran daring. Setiap *platform* memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. *Platform* yang memungkinkan adanya interaksi dengan peserta didik salah satunya adalah *zoom meeting*. *Zoom meeting* dalam prakteknya dapat memanfaatkan banyak fitur yang mendukung interaksi antara pendidik dan peserta didik.

Berdasarkan paparan di atas, adapun permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana pemberian penguatan konsep secara tatap muka via *zoom meeting* dalam pembelajaran daring, dengan tujuan mendeskripsikan pemberian penguatan konsep secara tatap muka via *zoom meeting* dalam pembelajaran daring.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan penelitian kualitatif deskriptif. Adapun tujuan penelitian kualitatif menurut Creswell (2018) adalah mengungkap dan mengembangkan suatu masalah secara detail untuk memahami pusat fenomena dari suatu masalah. Adapun subyek penelitian adalah seluruh mahasiswa tadaris matematika UIN STS Jambi semester III tahun ajaran 2020/2021 yang mengikuti pembelajaran secara daring. Penelitian dilakukan pada pembelajaran Mata Kuliah Geometri Transformasi. Jumlah subyek dalam penelitian ini adalah 87 mahasiswa. Distribusi subyek seperti pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Distribusi subyek penelitian

Kelas	Perempuan	Laki-laki	Jumlah
3A	19	7	26
3B	25	5	30
3C	24	7	31
Total	68	19	87

Instrumen dalam penelitian ini adalah: instrumen utama yaitu peneliti sendiri, dan instrumen pendukung yaitu pedoman wawancara. Sementara analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data yang merujuk pada Creswell (2018) yang terdiri atas enam tahap yakni (1) menyiapkan dan mengumpulkan data untuk dianalisis, (2) mengembangkan dan mengkode data, (3) membuat kode berdasarkan deskripsi-deskripsi, (4) menyajikan dan melaporkan hasil yang ditemukan, (5) menginterpretasikan hasil yang ditemukan, (6) memvalidasi keakuratan dari hasil yang ditemukan.

Keabsahan data dilakukan dengan triangulasi. Triangulasi yang dilakukan yaitu triangulasi waktu dan triangulasi sumber. Triangulasi waktu yaitu adanya perbedaan waktu pengambilan data dari subyek penelitian dan triangulasi sumber yaitu perbedaan sumber data, Di mana dalam hal ini yang menjadi sumber data sebagai triangulasi adalah mahasiswa tadaris matematika UIN STS Jambi semester III tahun ajaran 2020/2021.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan dengan berbagai bentuk pemberian penguatan konsep saat pembelajaran matematika secara daring. Platform yang digunakan adalah *zoom meeting*. Adapun penelitian dilakukan dengan memberikan subyek materi berupa *powerpoint* yang diunggah di *e-learning* kampus dan subyek dibenarkan mencari referensi sumber lain terkait materi. Subyek diberi waktu untuk memahami dan mengerjakan tugas yang diberikan dengan memanfaatkan pemahaman konsep yang dipahami secara mandiri. Kemudian setelah itu baru diadakan *zoom meeting* guna mengulas dan membahas serta memberikan penguatan konsep dari materi yang diberikan tersebut.

Pola perkuliahan dilakukan yaitu dengan tiga pertemuan mandiri lalu pertemuan keempat *zoom meeting* yang membahas ketiga materi tersebut. Begitu seterusnya hingga seluruh *learning outcomes* tercapai. Total *learning outcomes* ada 18 untuk mata kuliah Geometri Transformasi yang dibagi menjadi 13 pertemuan di luar kontrak kuliah, UTS, dan UAS, sehingga ada 3 kali *zoom meeting* khusus penguatan materi. Saat *zoom meeting* peneliti meminta seluruh subyek untuk menghidupkan kameranya agar terlihat aktivitas subyek dan ada interaksi langsung antara peneliti dan subyek.

Hasil Zoom Meeting I

Zoom meeting I dilakukan pada pertemuan keempat setelah tiga pertemuan sebelumnya subyek memahami materi secara mandiri. Pada *zoom meeting* I dibahas enam *learning outcomes*. Sebelumnya untuk tiga pertemuan mandiri subyek telah diberikan materi berupa *powerpoint* dan tugas yang dikumpulkan melalui *e-learning* kampus. Pelaksanaan *zoom meeting* I diawali dengan tanya jawab terkait materi di pertemuan satu mandiri kemudian membahas tugas yang diberikan, lalu dilanjutkan dengan tanya jawab terkait materi di pertemuan dua mandiri kemudian membahas tugas yang diberikan, dan begitu juga untuk pertemuan tiga mandiri.

Hasil dari tanya jawab baik materi pertemuan satu, dua, dan tiga mandiri, terlihat bahwa subyek masih kebingungan dan belum dapat memahami dengan baik materi pada *powerpoint*. Walaupun sebagian subyek dapat menjawab pertanyaan yang peneliti berikan, namun subyek kebingungan saat diberikan pertanyaan lanjutan terkait konsep yang dibahas. Materi pada *zoom meeting* I adalah himpunan dan fungsi, transformasi; transformasi di bidang kartesius; dan komposisi transformasi.

Saat *zoom meeting* I membahas materi satu mandiri, terlihat subyek dapat memberikan argumen definisi himpunan dan fungsi beserta contoh dan bentuk-bentuknya. Begitu juga dengan transformasi, subyek dapat memberikan argumen definisi transformasi beserta contoh dan bentuk-bentuknya. Namun, subyek tidak dapat mengemukakan apa *relation* antara fungsi dan transformasi. Hal ini terekam dalam wawancara seperti potongan transkrip di bawah ini:

Peneliti : Coba ada yang tahu apa hubungan fungsi dan transformasi?

Subyek : fungsi itu transformasi Bu (salah satu subyek)

Peneliti : Yakin, yang lain?

Subyek : (Diam)

Saat terjadi tanya jawab, subyek belum dapat menjelaskan secara sempurna terkait konsep yang ditanyakan. Kemudian peneliti memberikan penguatan secara langsung atau tatap muka terkait hubungan fungsi dan transformasi kepada seluruh subyek via *zoom meeting* tersebut. Penguatan konsep yang diberikan yaitu dengan cara membahas satu per satu definisi fungsi dan transformasi, dan memberikan penekanan berupa nada suara serta menuliskan di *share whiteboard keywords* daripada konsep-konsep penting. Saat penguatan ini peneliti memanfaatkan fitur-fitur pada *zoom meeting* seperti *share* baik *screen* atau *whiteboard*. Setelah memberikan penguatan peneliti memberi kesempatan kepada subyek untuk bertanya jika ada hal yang belum dipahami. Lalu perkuliahan dilanjutkan dengan membahas tugas yang telah dikerjakan subyek sebelumnya. Di sini hanya dibahas jawaban yang tepat oleh peneliti dan subyek diperbolehkan memperbaiki jawaban yang salah.

Setelah selesai membahas materi satu mandiri, lanjut dengan membahas materi dua mandiri yaitu transformasi pada bidang kartesius. Sama halnya dengan materi satu subyek secara utuh dapat menjelaskan definisi, bentuk, rumus, dan contoh dari transformasi pada bidang kartesius. Bahkan saat membahas tugas subyek secara lantang dan berani mengutarakan jawabannya, hanya saja ketika peneliti bertanya tentang representasi dari proses transformasi, subyek bingung dan tidak dapat menjawab. Karena hal itu peneliti memberikan penguatan terkait konsep materi dua mandiri ini. Proses penguatan ini sama dengan proses penguatan materi satu mandiri.

Lanjut dengan materi tiga mandiri yaitu komposisi transformasi, sama halnya dengan dua materi sebelumnya, subyek dapat menjelaskan arti komposisi beserta contoh, namun ketika peneliti kaitkan dengan komposisi fungsi subyek bingung dan tidak bisa menjawab. Hal ini terekam dalam wawancara seperti potongan transkrip di bawah ini:

Peneliti : Nah sekarang bagaimana jika dalam bentuk $(f \circ g)(x)$ Di mana $f(x)$ misal rotasi dan $g(x)$ translasi, apa arti dan proses $(f \circ g)(x)$?

(sambil mencontohkah dan menerangkan via *whiteboard* di *zoom meeting*)

Subyek : (terdiam)

Peneliti : Ingat dengan fungsi komposisi?

Subyek : Ingat Bu

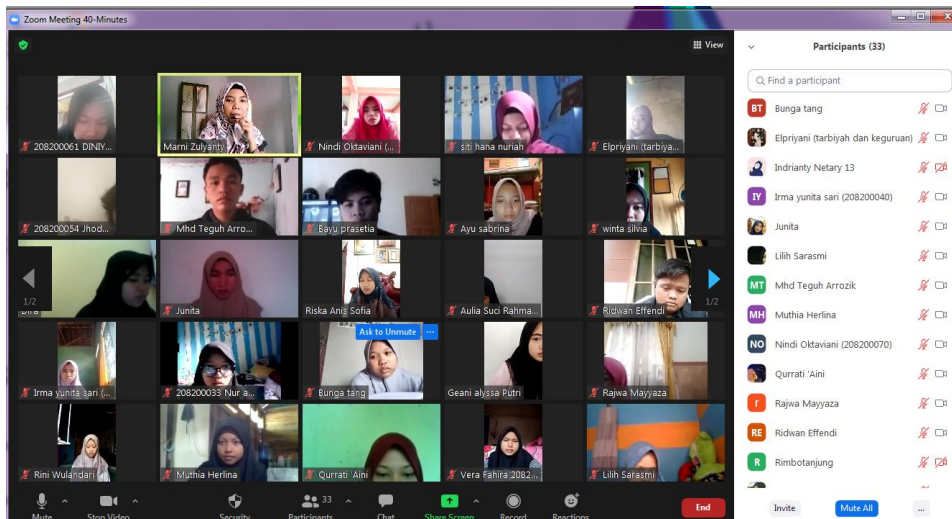
Peneliti : Ok coba kaitkan!

Subyek : (terdiam)

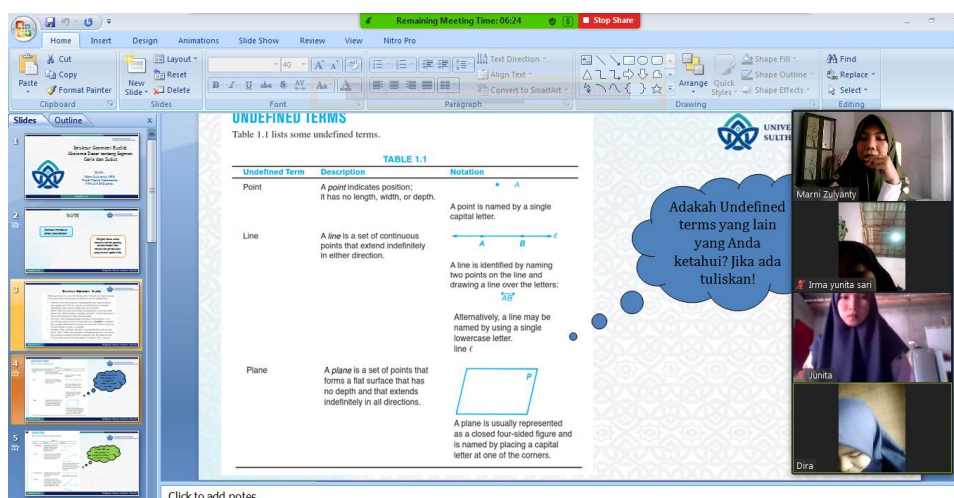
Saat terjadi tanya jawab, subyek belum dapat menjelaskan konsep yang ditanyakan. Kemudian peneliti memberikan penguatan secara langsung atau tatap muka kepada seluruh subyek via *zoom meeting* tersebut. Penguatan konsep dilakukan dengan mengkonstruksi pengetahuan subyek

Marni Zulyanty: Pemberian Penguatan Konsep...

yang dikaitkan dengan pengetahuan sebelumnya yaitu bahasan komposisi fungsi. Sehingga subyek dapat menangkap konsep komposisi transformasi dari konsep komposisi fungsi, Di mana komposisi fungsi merupakan salah satu materi prasyarat materi komposisi transformasi. Kemudian setelah materi satu, dua, dan tiga mandiri selesai dibahas, kembali peneliti memberikan pertanyaan terkait ketiga materi tersebut dan alhasil subyek dapat menjawab dengan benar. Potret penguatan konsep ini seperti [Gambar 1](#) dan [Gambar 2](#) di bawah ini.



Gambar 1. Potret penguatan konsep secara langsung via *zoom meeting*



Gambar 2. Potret penguatan konsep via *zoom meeting* dengan bantuan fitur *share*

Hasil Zoom Meeting II

Zoom meeting II juga dilakukan pada pertemuan keempat setelah tiga pertemuan sebelumnya subyek memahami materi secara mandiri. Pada *zoom meeting* II dibahas tujuh *learning outcomes*. Seperti *zoom meeting* I, pada *zoom meeting* II subyek telah diberikan materi berupa *powerpoint* dan tugas yang dikumpulkan melalui *e-learning* kampus untuk tiga pertemuan mandiri.

Pelaksanaan *zoom meeting* II diawali dengan tanya jawab terkait materi di pertemuan satu mandiri kemudian membahas tugas yang diberikan, lalu dilanjutkan dengan tanya jawab terkait

materi di pertemuan dua mandiri kemudian membahas tugas yang diberikan, dan begitu juga untuk pertemuan tiga mandiri.

Hasil dari tanya jawab baik materi pertemuan satu, dua, dan tiga mandiri terlihat bahwa subyek belum dapat memahami dengan baik materi pada *powerpoint*. Walaupun sebagian subyek dapat menjawab pertanyaan yang peneliti berikan, namun saat diberikan pertanyaan lanjutan terkait konsep yang dibahas subyek kebingungan. Materi pada *zoom meeting* II ini adalah grup transformasi; kolineasi dan involusi; isometri; refleksi (pencerminan) dan translasi (pergeseran); serta rotasi (perputaran).

Saat *zoom meeting* II membahas materi satu mandiri terlihat subyek tidak dapat memberikan argumen tentang grup transformasi. Di sini subyek tidak dapat menjelaskan konsep grup transformasi seperti apa yang mereka pahami. Subyek hanya dapat menjelaskan definisi grup dan definisi transformasi tanpa bisa menjelaskan definisi grup transformasi. Hal ini terekam dalam wawancara seperti potongan transkrip di bawah ini:

Peneliti :Coba dari definisi grup dan definisi transformasi, apa itu grup transformasi?

Subyek : (Bingung)

Peneliti : Coba kaitkan dengan sifat grup dan kaitkan dengan transformasi!

Subyek : (Diam)

Saat terjadi tanya jawab, subyek tidak dapat menjelaskan definisi konsep yang ditanyakan. Kemudian peneliti memberikan penguatan secara langsung atau tatap muka kepada seluruh subyek via *zoom meeting* tersebut. Sebelum memberikan penguatan, peneliti juga memberikan konsep untuk materi yang belum diketahui subyek. Saat penguatan peneliti memanfaatkan fitur-fitur pada *zoom meeting* seperti *share* baik *screen* atau *whiteboard*. Setelah memberikan penguatan peneliti memberi kesempatan kepada subyek untuk bertanya jika ada hal yang belum dipahami. Lalu perkuliahan dilanjutkan dengan membahas tugas yang telah dikerjakan subyek sebelumnya. Di sini hanya dibahas jawaban yang tepat oleh peneliti dan subyek diperbolehkan memperbaiki jawaban yang salah.

Setelah selesai membahas materi satu mandiri, lanjut dengan membahas materi dua mandiri yaitu kolineasi dan involusi serta isometri. Sama halnya dengan materi satu, subyek secara utuh dapat menjelaskan definisi dan contoh dari kolineasi dan involusi. Namun untuk isometri subyek bingung pada bagian pembuktian secara aljabar. Sehingga peneliti menjelaskan secara langsung proses aljabar dari isometri. Penjelasan secara langsung ini memanfaatkan *share whiteboard* yang ada pada *zoom meeting*. Pada *zoom meeting* II ini terlihat ada peningkatan kemampuan subyek yaitu ketika subyek ditanya representasi dari contoh konvolusi dan involusi yang mereka sebutkan, subyek dapat menjawab dengan benar. Begitu pun untuk isometri, setelah dijelaskan secara langsung tentang pembuktian secara aljabar, subyek dapat merepresentasikan definisi dari isometri dan contoh yang ada.

Lanjut dengan materi tiga mandiri yaitu refleksi (pencerminan), dan translasi (pergeseran), serta rotasi (perputaran), sama halnya dengan dua materi sebelumnya, subyek dapat menjelaskan konsep serta komponen dari refleksi, translasi, dan rotasi. Namun ketika peneliti menanyakan dan meminta subyek menjelaskan tentang definisi dan teorema dari refleksi, translasi, dan rotasi subyek bingung dan tidak bisa menjawab. Sehingga peneliti mengarahkan subyek untuk memahami definisi refleksi, translasi, dan rotasi terlebih dahulu. Definisi refleksi, translasi, dan rotasi masing-masingnya terbagi dua, Di sini peneliti mengarahkan untuk memahami satu-satu dengan cara memahami via representasi. Dan subyek dapat melakukannya dengan baik. Hal ini terekam dalam wawancara seperti potongan transkrip di bawah ini:

Peneliti : Bagaimana dengan definisi refleksi?

Subyek : (terdiam)

Peneliti : Coba A (salah satu subyek) representasikan definisi refleksi yang poin 1 ?

Subyek :(membaca) ...

Kita misalkan ada sembarang garis l yang juga sumbu refleksi, lalu digaris l itu ada titik P , nah maka definisi refleksi dari titik P adalah P' Di mana $P=P'$

Peneliti :Ok, sekarang coba gunakan share whiteboard agar saya dan teman-teman bisa lebih paham dengan penjelasan saudara!

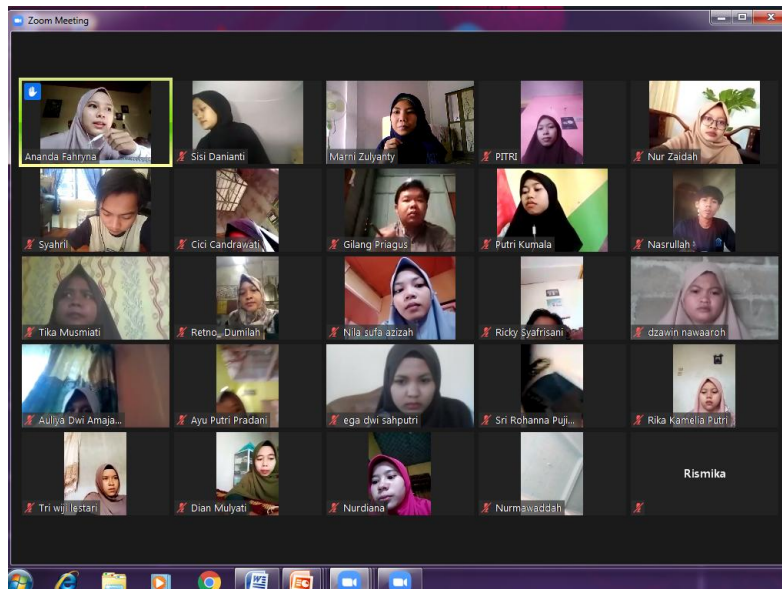
Subyek : Baik bu (langsung menjelaskan dengan bantuan share whiteboard)

Peneliti : Ok, bagaimana yang lain paham dengan yang dijelaskan A?

Subyek : Paham Bu

Peneliti :Baik dilanjutkan untuk definisi poin 2 (dengan cara yang sama)

Sementara potret subyek saat menjelaskan materi seperti pada [Gambar 3](#) berikut.



Gambar 3. Potret subyek saat menjelaskan materi

Begitu juga dengan definisi dan teorema dari translasi dan rotasi, peneliti juga mengarahkan dengan cara yang sama. Saat terjadi tanya jawab, subyek dapat menjelaskan konsep

dari definisi yang ditanyakan. Walaupun subyek telah memahami materi dengan baik, peneliti tetap memberikan penguatan secara langsung atau tatap muka kepada seluruh subyek via *zoom meeting* tersebut. Perbedaannya adalah penguatan diberikan dengan meminta subyek secara random menjelaskan representasi dari salah satu teorema refleksi, translasi, dan rotasi dengan memanfaatkan *share whiteboard* yang ada pada *zoom meeting*. Kemudian setelah materi satu, dua, dan tiga mandiri selesai dibahas, kembali peneliti memberikan pertanyaan terkait ketiga materi tersebut dan alhasil subyek dapat menjawab dengan benar.

Hasil Zoom Meeting III

Layaknya *zoom meeting* I dan II, *zoom meeting* III juga dilakukan pada pertemuan keempat setelah tiga pertemuan sebelumnya subyek memahami materi secara mandiri. Pada *zoom meeting* III dibahas tujuh *learning outcomes*. Sebelumnya untuk tiga pertemuan mandiri subyek telah diberikan materi berupa *powerpoint* dan tugas yang dikumpulkan melalui *e-learning* kampus.

Pelaksanaan *zoom meeting* III diawali dengan tanya jawab terkait materi di pertemuan satu mandiri kemudian membahas tugas yang diberikan, lalu dilanjutkan dengan tanya jawab terkait materi di pertemuan dua mandiri kemudian membahas tugas yang diberikan, dan begitu juga untuk pertemuan tiga mandiri.

Hasil dari tanya jawab baik materi pertemuan satu, dua, dan tiga mandiri terlihat bahwa subyek masih bingung dan belum dapat memahami dengan baik materi pada *powerpoint*. Walaupun sebagian subyek dapat menjawab pertanyaan yang peneliti berikan, namun disaat diberikan pertanyaan lanjutan terkait konsep yang dibahas subyek kebingungan. Materi pada *zoom meeting* III ini adalah setengah putaran dan refleksi geser; similaritas dan dilatasi; gusuran dan regangan serta invers transformasi.

Saat *zoom meeting* III membahas materi satu mandiri terlihat subyek dapat memberikan argumen tentang setengah putaran dan refleksi geser beserta contohnya, begitu juga materi dua mandiri yaitu similaritas dan dilatasi, subyek dapat memberikan argumen definisi, contoh dan representasi dari definisi similaritas dan dilatasi. Namun subyek tidak langsung menjawab dan terlihat bingung saat peneliti menanyakan kaitan antara similaritas dan isometri. Hal ini terekam dalam wawancara seperti potongan transkrip di bawah ini:

Peneliti :Coba adakah kaitan antara similaritas dan isometri?

Subyek : (Diam dan bingung)

Peneliti :Coba dipahami lagi definisi similaritasnya dan isometri

Subyek : Baik bu,

Kemudian beberapa lama baru ada yang menjawab

Subyek :Isometri adalah similaritas dengan $k=1$, jadi isometri pasti similaritas namun similaritas belum tentu isometri

Peneliti : Yes good job, mari kita perhatikan lagi definisi dan representasinya

Subyek : Baik Bu

Saat terjadi tanya jawab, subyek memerlukan waktu untuk berpikir dan harus diarahkan agar dapat menjawab konsep yang ditanyakan. Kemudian peneliti memberikan penguatan secara langsung atau tatap muka kepada seluruh subyek via *zoom meeting* tersebut. Penguatan dilakukan dengan memberikan contoh proses transformasi dengan $k = 1$ dan $k \neq 1$, kemudian meminta subyek melihat perbedaannya sehingga terlihat jelas beda isometri dan similaritas. Saat memberikan penguatan peneliti juga memanfaatkan fitur-fitur pada *zoom meeting* seperti *share* baik *screen* atau *whiteboard*. Setelah memberikan penguatan peneliti memberi kesempatan kepada subyek untuk bertanya jika ada hal yang belum dipahami. Lalu perkuliahan dilanjutkan dengan membahas tugas yang telah dikerjakan subyek sebelumnya. Sama seperti *zoom meeting* I dan II, Di sini hanya dibahas jawaban yang tepat oleh peneliti dan subyek diperbolehkan memperbaiki jawaban yang salah.

Setelah selesai membahas materi satu dan dua mandiri, lanjut dengan membahas materi tiga mandiri yaitu gusuran dan regangan serta invers transformasi. Sama halnya dengan materi satu dan dua subyek secara utuh dapat menjelaskan definisi, bentuk, rumus, dan contoh dari gusuran dan regangan. Namun subyek belum dapat menjelaskan konsep dari invers transformasi. Karena hal itu peneliti memberikan penguatan terkait konsep invers transformasi ini. Proses penguatan ini sama dengan proses penguatan materi satu dan dua mandiri. Hal ini terekam dalam wawancara seperti potongan transkrip di bawah ini:

Peneliti : *Sekarang dilihat bentuk invers transformasi, sudah?*

Subyek : *Sudah Bu*

Peneliti : *Supaya lebih paham sama-sama kita ingat definisi invers, Coba apa itu invers?*

Subyek : *Kebalikan Bu*

Peneliti : *Ok, nah kalau invers transformasi apa kira-kira?*

Subyek : *(Bingung)*

Peneliti : *Coba kita ingat lagi kalau invers fungsi yaitu kebalikan fungsi itu fungsinya minimal ada berapa?*

Subyek : *2 Bu*

Peneliti : *Ok jadi minimal 2, nah begitu juga untuk invers transformasi, jadi minimal ada 2 jenis transformasi. Sekarang kita mis. transformasi T adalah rotasi dan translasi, kalau begitu invers transformasi T apa?*

(sambil mencontohkan dan menerangkan via whiteboard di zoom meeting)

Subyek : *translasi dan rotasi Bu*

Peneliti : *Ya benar, sekarang kita cek contoh kasus pada PPT nya*

Subyek : *Baik Bu*

Setelah materi satu, dua, dan tiga mandiri selesai dibahas dan subyek dapat memahami dengan baik, kembali peneliti memberikan pertanyaan terkait ketiga materi tersebut dan alhasil subyek dapat menjawab dengan benar. Proses pembelajaran daring via *zoom meeting* juga dilakukan pada sumber yang berbeda yaitu mahasiswa semester I untuk keperluan triangulasi. Proses

pembelajarannya pun juga dengan teknik dan pola yang sama dengan proses pembelajaran yang dialami subyek penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian yang ditemukan terlihat bahwa proses pembelajaran secara daring memang tidak bisa dielakkan di tengah pandemi, hanya saja perlu dipertimbangkan *platform* yang digunakan agar tujuan pembelajaran tercapai. Pembelajaran dapat memadukan beberapa *platform* yang ada demi keberhasilan pembelajaran daring. Salah satu *platform* yang dapat dipadukan diantaranya adalah *e-learning* dan *zoom meeting*. Perpaduan ini atas dasar saling menutupi kelemahan satu sama lain, Di mana *e-learning* tidak dapat memfasilitasi pertemuan tatap muka sementara *zoom meeting* dapat melakukannya.

Pada penelitian ini juga ditemukan fakta bahwa peserta didik pada pembelajaran daring belum dapat memahami materi pembelajaran dengan sempurna walaupun materi tersebut telah diberikan dalam bentuk *powerpoint* via *e-learning* dan peserta didik dibenarkan mencari referensi tambahan lainnya. Bahkan tugas yang diberikan tidak cukup untuk mengasah kemampuan peserta didik baik dalam memahami dan mengembangkan konsep materi pembelajaran. Di sini terlihat pemberian penguatan konsep sangat perlu dilakukan. Penguatan konsep penting karena dapat berdampak pada pemahaman konsep yang benar yang dapat memudahkan peserta didik dalam belajar matematika (Adliani et al., 2020) dan mencegah peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar matematika (Friantini et al., 2020).

Berkenaan dengan pentingnya penguatan konsep pembelajaran, maka perlu didesain cara menyampaikan penguatan konsep agar peserta didik dapat memahami konsep yang disampaikan, apalagi proses pembelajaran yang dilakukan adalah pembelajaran daring. Salah satu bentuk penyampaian penguatan konsep adalah dengan memberikan penguatan konsep secara tatap muka walaupun sumber informasi yaitu pendidik tidak berada di tempat yang sama dengan peserta didik. Seperti yang dikemukakan sebelumnya *platform* yang dipilih untuk pembelajaran tatap muka secara daring adalah *zoom meeting*, di mana dari penelitian terlihat bahwa *zoom meeting* dapat memfasilitasi proses pemberian penguatan konsep dengan memanfaatkan fitur *share* baik *screen* maupun *whiteboard*.

Proses pemberian penguatan secara tatap muka dilakukan dengan melakukan dialog kepada peserta didik dan memberikan tanggapan terhadap respon peserta didik. Respon peserta didik ini merupakan gambaran tentang pemahaman peserta didik terhadap materi (Djafar et al., 2019). Sehingga dapat dinilai tingkat pemahamannya terhadap konsep materi yang dibahas. Dari penelitian terlihat bahwa respon awal peserta didik belum menggambarkan konsep materi pembelajaran yang ditanyakan, namun setelah diberi penguatan oleh peneliti, peserta didik dapat menjelaskan konsep materi yang ditanyakan. Penguatan konsep melalui dialog langsung penting karena dapat membantu peserta didik mengemukakan dan mengembangkan ide dengan bahasa sendiri terhadap konsep materi yang dibahas (Nicol, 2010; Sumirattana et al., 2017). Tentunya dalam hal ini penguatan konsep secara tatap muka yang dilakukan adalah via *zoom meeting*.

Dengan dialog dapat diketahui bagaimana pemahaman peserta didik terhadap konsep materi yang diajarkan (Boud & Molloy, 2013; Carless, 2013; Espasa et al., 2018; Nicol, 2010). Dan jika pemahaman konsepnya belum tepat maka Di sinilah peran pendidik untuk meluruskan dan menguatkan konsep sehingga konsep yang dipahami peserta didik benar dan untuk selanjutnya dapat mengembangkan konsep tersebut.

Penguatan konsep melalui dialog ini tentunya dimulai dengan pertanyaan dasar yang mengarah kepada konsep materi pembelajaran. Hal ini dilakukan agar peserta didik memahami materi secara sistematis dan utuh. Selain itu penguatan juga dapat dilakukan dengan mengaitkan materi prasyarat sehingga materi baru tidak berdiri sendiri melainkan lanjutan atau bagian dari materi sebelumnya. Dengan adanya penguatan konsep ini peserta didik dapat memahami konsep dengan benar. Sehingga walaupun pendidik dan peserta didik tidak berada dalam tempat dan ruang yang sama atau dalam konteks pembelajaran daring, peserta didik tetap dapat memahami dan mengembangkan konsep materi pembelajaran dengan memanfaatkan *platform* yang ada.

SIMPULAN

Pembelajaran daring dilakukan sebagai alternatif metode pembelajaran sejak Covid-19. Pelaksanaan pembelajaran daring pun tetap harus memperhatikan pemahaman terhadap konsep materi pembelajaran. Pembelajaran daring dilakukan dengan memanfaatkan berbagai *platform*, salah satunya adalah dengan memadukan *e-learning* dan *zoom meeting*. Di mana *e-learning* dapat dimanfaatkan untuk mengirimkan materi dan tugas jauh sebelum *zoom meeting* dilakukan, sementara *zoom meeting* dilakukan untuk penguatan konsep secara langsung dan tatap muka. Penguatan konsep via *zoom meeting* dilakukan melalui dialog sistematis sehingga konsep dapat dipahami secara utuh. Dialog yang dimaksud adalah dialog terbuka dan sangat bergantung pada respon peserta didik. Penguatan konsep secara tatap muka dalam pembelajaran daring melalui dialog sistematis via *zoom meeting* ini terbukti dapat membuat peserta didik dapat memahami konsep yang diajarkan walaupun pembelajaran dilakukan dengan pembelajaran daring.

DAFTAR RUJUKAN

- Adirakasiwi, A. G. (2020). Penguatan literasi matematika dan jiwa kewirausahaan melalui matrikulasi. *BERNAS : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1(1), 46–52. <https://doi.org/10.31949/jb.v1i1.133>
- Adliani, S., Asmin, A., Hasratuddin, H. (2020). The influence of realistic mathematical approach to understanding concept and the mathematical connection ability of Islamic private vocational school students Hikmatul Fadhillah Medan class VII. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal* 3(1), 487–499. <https://doi.org/10.33258/birle.v3i1.844>
- Affouneh, S., Salha, S., & Khlaif, Z. N. (2020). Designing quality e-learning environments for emergency remote teaching in coronavirus crisis. *Interdiscip J Virtual Learn Med Sci*, 11(2), 1–3. <https://dx.doi.org/10.30476/ijvlms.2020.86120.1033>

- Boud, D., & Molloy, E. (2013). Rethinking models of feedback for learning: The challenge of design. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 38(6), 698–712.
<https://doi.org/10.1080/02602938.2012.691462>
- Carless, D. (2013). Trust and its role in facilitating dialogic feedback. In *In D. Boud & E. Molloy (Eds.), Feedback in higher and professional education* (pp. 90–103). Routledge.
- Creswell, J. W. (2018). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research, 6th Edition*. Pearson.
- Djafar, S., Nadar, N., Arwan, A., & Elihami, E. (2019). Increasing the mathematics learning through the development of vocational mathematics modules of STKIP Muhammadiyah Enrekang. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 3(1), 69-79.
<https://doi.org/10.33487/edumaspul.v3i1.90>
- Espasa, A., Guasch, T., Mayordomo, R. M., Martínez-Melo, M., & Carless, D. (2018). A dialogic feedback index measuring key aspects of feedback processes in online learning environments. *Higher Education Research and Development*, 37(3), 499–513.
<https://doi.org/10.1080/07294360.2018.1430125>
- Friantini, R. N., Winata, R., Annurwanda, P., Suprihatiningsih, S., Annur, M. F., Ritawati, B., & Iren. (2020). Penguatan konsep matematika dasar pada anak usia Sekolah Dasar. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 1(2), 276–285. <https://doi.org/10.46306/jabb.v1i2.55>
- Hidayat, P. W. (2018). Analisis profil minat belajar dan kemampuan pemahaman konsep dasar matematika SD pada mahasiswa S1 PGSD STKIP Muhammadiyah Muara Bungo. *Jurnal LEMMA*, 4(2), 62–74. <https://doi.org/10.22202/jl.2017.v4i2.2748>
- Hodges, C. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T., & Bond, M. A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *College of Liberal Arts and Human Sciences (CLAHS)*. <http://hdl.handle.net/10919/104648>
- Kurniadi, E., Gusriani, N., Subartini, B., & Napitupulu, H. (2020). *Matematika Permainan Di Sdn Cikuda Jatinangor*. 1(4), 561–568. <https://doi.org/10.31949/jb.v1i4.535>
- Michinov, N., Brunot, S., Le Bohec, O., Juhel, J., & Delaval, M. (2011). Procrastination, participation, and performance in online learning environments. *Computers and Education*, 56(1), 243–252. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.07.025>
- Nicol, D. (2010). From monologue to dialogue: Improving written feedback processes in mass higher education. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 35(5), 501–517.
<https://doi.org/10.1080/02602931003786559>
- Prahmana, R.C.I. & Kusumah, Y. S. (2016). The hypothetical learning trajectory on research in mathematics education using research-based learning. *Pedagogika*, 123(3), 42–54.
- Radatz, H. (2013). Error analysis in mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 10(3), 163–172. <https://doi.org/10.2307/748804>
- Selvianiresa, D., & Prabawanto, S. (2017). Contextual teaching and learning approach of mathematics in primary schools. *Journal of Physics: Conference Series*, 895(1).
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/895/1/012171>
- Sumirattana, S., Mekanong, A., & Thipkong, S. (2017). Using realistic mathematics education and the DAPIC problem-solving process to enhance secondary school students' mathematical literacy. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 38(3), 307–315.
<https://doi.org/10.1016/j.kjss.2016.06.001>
- Tanujaya, B., Prahmana, R. C. I., & Mumu, J. (2017). Mathematics instruction, problems, challenges and opportunities: A case study in Manokwari Regency, Indonesia. In *World Transactions on Engineering and Technology Education* (Vol. 15, Issue 3, pp. 287–291).
<https://repository.unipa.ac.id:8080/xmlui/handle/123456789/267>

- Tuovinen, J. E. (2000). Multimedia distance education interactions. *International Journal of Phytoremediation*, 21(1), 16–24. <https://doi.org/10.1080/095239800361473>
- Yuniati, B. Y., Armiati, A., & Musdi, E. (2020). The influence of realistic mathematics education (RME) approach with the TANDUR on understanding the concepts and solving mathematical problems on grade 8 in SMP Negeri 1 Pantai Cermin. *International Conference on Mathematics and Mathematics Education*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1554/1/012063>