

## Analisis Pembelajaran Aktif dalam Kelas Daring Matematika SMP pada Materi Pola Bilangan Berdasarkan Auster-Wylie

Indah Khoirun Nisa\*, Syamsuri, Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

\*indahkhoirunisa98@gmail.com

### ABSTRAK

Pembelajaran aktif merupakan strategi pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif pada intelektual dan emosional dalam proses pembelajaran yang dapat menciptakan interaksi dan mengembangkan keterampilan berpikir siswa. Faktor-faktor penghambat penerapan pembelajaran aktif diantaranya adalah kurangnya pemahaman guru tentang konsep pedagogi pembelajaran aktif, kurangnya pelatihan mengenai pembelajaran aktif, dan tidak adanya penyediaan media pembelajaran di kelas. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pembelajaran aktif pada pembelajaran matematika materi pola bilangan berdasarkan dimensi pengaturan konteks, persiapan kelas, penyampaian kelas dan perbaikan berkelanjutan. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif studi kasus dengan subjek penelitian yang melibatkan 2 guru matematika di SMPN 1 Cilegon. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran aktif berdasarkan dimensi pengaturan konteks, persiapan kelas, penyampaian kelas dan perbaikan berkelanjutan belum maksimal diterapkan. Indikator pertanyaan panduan, mengelola keterlibatan siswa secara efektif, mengenali perbedaan tingkat kenyamanan siswa dan adanya umpan balik merupakan salah satu masalah guru dalam penerapan pembelajaran aktif di kelas.

**Kata kunci:** penerapan pembelajaran aktif, dimensi pembelajaran aktif, pola bilangan

### ABSTRACT

Active learning is a learning strategy that involves students actively intellectually and emotionally in the learning process that can create interaction and develop students' thinking skills. The inhibiting factors for the implementation of active learning include the teacher's lack of understanding of the concept of active learning pedagogy, less provided trainings on active learning, and no provision of teaching-learning media at classroom. This study aims to describe active learning in mathematics learning with number pattern material based on the dimensions of context setting, class preparation, class delivery and continuous improvement. This study uses a case study qualitative research with research subjects involving 2 mathematics teachers at SMPN 1 Cilegon. Data analysis techniques in this study are data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of this study indicate that the application of active learning based on the dimensions of context setting, class preparation, class delivery and continuous improvement has not been maximally implemented. Indicators of guiding questions, managing student engagement effectively, recognizing differences in student comfort levels and providing feedback are one of the teacher's problems in implementing active learning in the classroom.

**Keywords:** application of active learning, active learning dimensions, number patterns

## PENDAHULUAN

Menurut *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (UU No. 20, 2003). Dengan kata lain, pembelajaran merupakan suatu kegiatan belajar yang mengakibatkan terjadinya komunikasi interaksi antara guru, siswa, lingkungan belajar, dan sumber belajar yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan secara optimal.

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran bermakna yang mengaitkan konsep-konsep matematika dan kehidupan sehari-hari pada proses pembelajaran. Proses pembelajaran matematika memberikan kesempatan siswa untuk menemukan, menentukan dan mengeksplorasi sendiri pengetahuannya (Abida & Kusuma, 2019; Gazali, 2016; Retnodari, et al., 2020). Artinya pembelajaran matematika diharuskan melibatkan siswa pada pemecahan masalah saat proses pembelajaran.

Pembelajaran aktif merupakan proses pembelajaran yang menuntut keaktifan dan keterlibatan intelektual dan emosional siswa untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap melalui pengalaman belajarnya (Lasra Nasution, 2020; Syaparuddin, et al., 2018; Wahyuddin & Nurcahaya, 2019). Karakteristik dari pembelajaran aktif yaitu siswa diberi kesempatan untuk menentukan arahnya sendiri untuk menghasilkan gagasan dan struktur kognitif baru, keterlibatan siswa pada proses pembelajaran lebih dari sekedar mendengarkan dan menerima informasi melainkan terlibat dalam pemikiran yang lebih tinggi seperti menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi dalam berbagai aktivitas membaca, membahas,

menulis, dan pemecahan masalah (Alehegn Sewagegn & M. Diale, 2019; Johnson & Johnson, 2019; Keyser, 2000). Berdasarkan hal tersebut, pembelajaran aktif menjadikan siswa sebagai pusat proses pembelajaran yang memungkinkan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Pembelajaran aktif merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Suriani dan Novarina Perdana (2020) menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan Strategi Pembelajaran Aktif tipe *Learning Starts with a Questions* diiringi *Reward* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan pembelajaran konvensional. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian yang dilakukan Lasra Nasution (2020) yang memperlihatkan bahwa penggunaan model pembelajaran aktif (*active learning*) tipe *role reversal question* dapat meningkatkan kemampuan keterampilan matematika siswa. Oleh karena itu, sebaiknya guru memahami konsep dan karakteristik pembelajaran aktif secara optimal agar terciptanya pembelajaran yang aktif, kondusif dan tujuan pembelajaran tercapai dengan maksimal. Namun kenyataannya, guru masih belum memahami konsep dan karakteristik pembelajaran aktif.

Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Devira (2020) yang menunjukkan bahwa faktor-faktor penghambat penerapan pembelajaran aktif di antaranya ialah kurangnya pemahaman guru tentang konsep pedagogi pembelajaran aktif, kurangnya pelatihan mengenai pembelajaran aktif, dan tidak adanya penyediaan media pembelajaran di kelas. Sehubungan dengan itu, Kartina, et al., (2011) telah melakukan penelitian yang

menunjukkan bahwa yang menghambat pengajaran untuk pembelajaran aktif diantaranya yaitu fasilitas sekolah yang buruk dan tidak memadai seperti kurangnya sumber materi dan media pembelajaran, selain itu beberapa guru kurang memahami konsep pembelajaran aktif dan kurangnya pelatihan. Siswa pun cenderung pasif, tidak berpartisipasi dalam kegiatan apapun yang direncanakan guru dan tampak kurang berminat terhadap materi pelajaran.

Menurut Auster dan Wylie (2006) proses pengajaran dibagi menjadi empat dimensi diantaranya adalah pengaturan konteks, persiapan kelas, penyampaian kelas, dan perbaikan berkelanjutan. Empat dimensi tersebut dapat dioptimalkan untuk menciptakan pembelajaran aktif yang akan melibatkan siswa dalam proses belajarnya dan mengembangkan keaktifan belajar siswa. Setiap dimensi memiliki langkah-langkah tindakan atau perlakuan yang berbeda, tetapi dimensi satu dengan yang lainnya saling terhubung dan interaktif. Pengaturan konteks pada dimensi pengajaran mengacu pada pembentukan reseptif atau keterbukaan terhadap masukan atau saran, dan menciptakan suasana belajar yang memfasilitasi interaksi dan keterlibatan siswa. Persiapan kelas mengacu pada pemikiran, perencanaan, dan kreativitas pada konten dan proses untuk keberhasilan tahap dimensi selanjutnya. Penyampaian kelas mengacu pada fasilitas sebenarnya dari kelas tertentu. Perbaikan berkelanjutan memberikan kesempatan untuk mengubah, menyempurnakan dan memperbarui kedua dimensi sebelumnya.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk mendeskripsikan pembelajaran aktif pada pembelajaran matematika materi pola bilangan berdasarkan dimensi pengaturan

konteks, persiapan kelas, penyampaian kelas dan perbaikan berkelanjutan. Dengan harapan dapat memberikan manfaat terhadap pelaksanaan pembelajaran dimasa mendatang. Dengan demikian penelitian ini berjudul “Mengungkap Dimensi Pembelajaran Aktif dalam Kelas Daring Matematika SMP pada Materi Pola Bilangan”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitannya studi kasus. Pendekatan penelitian ini adalah deskriptif kualitatif yang berupaya untuk lebih mencermati secara mendalam tentang pembelajaran aktif pada materi pola bilangan. Instrumen utama pada penelitian ini ialah peneliti sendiri. Adapun instrumen pelengkapya ialah lembar observasi dan pedoman wawancara. Subjek penelitian ini adalah dua guru matematika yang memiliki pengalaman mengajar sebagai guru matematika lebih dari 2 tahun, yaitu 2 guru matematika dari SMP Negeri 1, serta siswa di kelas VIII mata pelajaran matematika sebanyak 2 kelas sebagai partisipan observasi pembelajaran aktif di kelas.

Prosedur yang akan dilakukan pada penelitian ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu tahap pralapangan, tahap kegiatan lapangan, dan tahap analisis data. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi beberapa tahap yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data yang diperoleh pada penelitian ini adalah data hasil pengamatan pembelajaran di kelas dan data hasil wawancara dengan guru matematika. Penyajian data dilakukan dengan bentuk uraian singkat, tabel atau bagan, grafik dan sejenisnya. Penarikan kesimpulan dalam penelitian ini didasarkan atas kajian data dengan tujuan untuk memperoleh kesimpulan

tentang analisis pembelajaran aktif pada materi pola bilangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, data diperoleh dari sumber data utama yaitu observasi kelas, wawancara dengan guru matematika dan rewiu RPP. Observasi kelas dilaksanakan secara daring untuk 2 kali pertemuan dengan materi pola bilangan berdasarkan empat dimensi pembelajaran aktif. Subjek penelitian ini melibatkan 2 guru matematika di SMPN 1 Cilegon, yaitu guru G1 dan guru G2.

Pada dimensi pengaturan konteks, guru G1 mampu mengenal siswa dengan memfasilitasi interaksi kelas dan mengomunikasikan pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan dengan cara menanyakan beberapa konsep dasar dari materi pola bilangan dan memberikan contoh kehidupan sehari-hari. Hal ini didukung dengan hasil wawancara Peneliti (P) dengan Guru (G1) sebagai berikut:

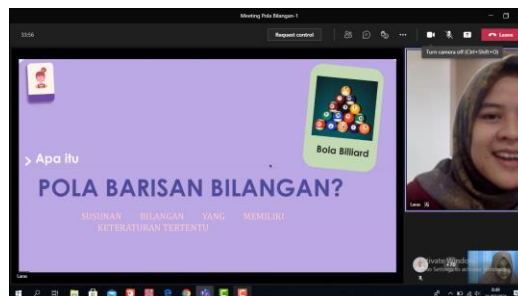
P : *“Bagaimana cara Ibu mengetahui konsep-konsep prasyarat yang sudah dikuasai siswa?”*

G1 : *“Untuk pembelajaran daring di kelas 8 kan saya sudah tau yang dipelajari di kelas 7 apa saja sehingga ketika pembelajaran untuk materi yang baru saya hanya mereshfresh kembali atau mengingat kembali materi prasyarat tersebut salah satunya dengan tanya jawab langsung”*

Guru G1 pun mampu mengomunikasikan capaian dan tujuan pembelajaran sehingga dapat memaksimalkan kompetensi siswa pada setiap pertemuannya.

Pada dimensi persiapan kelas, guru G1 mampu mengorganisir persiapan kelas seperti menyusun pelaksanaan pembelajaran secara sistematis, merencanakan alat bantu

visual, mengalokasikan waktu dengan menyesuaikan pembelajaran daring dan kondisi siswa dan guru G1 pun telah mempertimbangkan metode penyampaian kelas. Namun metode penyampaian yang digunakan guru G1 hanya menggunakan metode diskusi dan tanya jawab sehingga setiap siswa belum terlibat secara penuh selama diskusi hanya beberapa siswa saja yang ikut serta kegiatan pembelajaran. Rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun tidak menyertakan pertanyaan panduan, namun dalam penyampaian kelas guru G1 sesekali memberi pertanyaan yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi melalui penyelesaian permasalahan dan menemukan suatu rumus.



Gambar 1 Proses pembelajaran kelas guru G1

Pada dimensi penyampaian kelas, G1 belum maksimal dalam mengelola keterlibatan siswa secara efektif. Hal tersebut mengakibatkan hanya beberapa siswa yang berpartisipasi penuh dalam diskusi. Berpengaruh pula pada tingkat kenyamanan dan kepercayaan diri siswa ketika berbicara di depan umum. Hal ini diperjelas dengan hasil wawancara Peneliti (P) dengan Guru G1 sebagai berikut:

P : *“Pada pelaksanaannya hanya beberapa siswa yang respon ataupun aktif, kira-kira cara Ibu untuk menyamakan agar semuanya aktif seperti apa?”*

G1 : *“Iya itu sih yang salah satu kita cukup kesulitan agar anak-anak lebih*

*aktif, ya paling salah satunya adalah dengan kuis atau tebak-tebakan pada pola bilangan ya itu juga lumayan untuk membangun motivasi anak-anak lebih aktif. Trus kadang di periode tertentu kita munculkan nilai-nilainya seperti melihat keaktifan siswa selama di kelas, itu bisa jadi refleksi anak-anak agar pembelajaran selanjutnya anak-anak bisa lebih aktif dan disiplin lagi”*

Namun, guru G1 mampu memanfaatkan pengalaman siswa selama diskusi dengan cukup baik. Guru G1 pun sudah mampu mengakhiri pembelajaran secara keseluruhan dengan cukup baik.

Pada dimensi perbaikan berkelanjutan, guru G1 baik dalam memberikan kesempatan secara verbal kepada siswa untuk memberikan masukan dan pemahaman yang belum dimengerti. Guru G1 pun telah melakukan umpan balik tertulis mengenai kegiatan pembelajaran dan cara penyampaian melalui room chat teams ataupun personal chat. Namun hal tersebut dilakukan pada akhir pertemuan bab melalui wawancara siswa. Umpan balik dilakukan jika setiap pertemuan dapat memberikan masukan dan ide untuk evaluasi atau perbaikan di pertemuan selanjutnya sehingga guru dapat menindaklanjuti langsung pada pertemuan selanjutnya.

Pada dimensi pengaturan konteks, guru G2 baik dalam mengomunikasikan capaian dan tujuan pembelajaran sehingga siswa mengetahui apa yang akan dilakukan dan apa yang didapatkan pada setiap pertemuannya dengan memaksimalkan kompetensi yang dimilikinya. Guru G2 pun mengenal siswa secara baik dengan merangsang pengetahuan siswa pada pertemuan sebelumnya sehingga dapat memaksimalkan pemahaman siswa seperti menanyakan kesulitan yang dihadapi siswa berkaitan dengan tugas

yang diberikan pada pertemuan sebelumnya.

Pada dimensi persiapan kelas, guru G2 telah menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran secara sistematis dan memperhatikan indikator pencapaian, tujuan pembelajaran, materi yang akan disampaikan dan mempersiapkan alat bantu visual yang memanfaatkan teknologi pada pembelajaran daring. Alokasi waktu yang direncanakan dalam RPP belum disesuaikan untuk setiap kegiatan pembelajaran tetapi pada pelaksanaannya guru G2 dapat mengatur waktu untuk setiap kegiatannya dengan menyesuaikan keadaan kelas. Pertanyaan panduan yang dapat meningkatkan berpikir tingkat tinggi tidak disertakan dalam RPP.

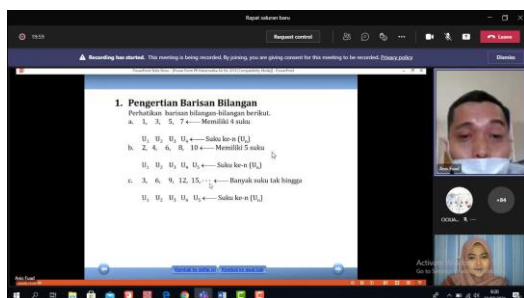
Metode penyampaian kelas yang digunakan guru G2 dikembangkan menyesuaikan karakter siswa berdasarkan metode yang telah direncanakan dalam RPP. Hal ini didukung dengan hasil wawancara Peneliti (P) dengan Guru (G2) sebagai berikut:

P : *“Bagaimana cara Bapak memilih metode penyampaian kelas yang paling efektif dan menghidupkan suasana kelas?”*

G2 : *“Metode yang digunakan kita sesuaikan dengan karakteristik siswa karena disetiap jenjang seperti kelas A, B, C dan D memiliki karakteristik siswa yang berbeda juga. Oleh karena itu guru harus jeli melihat karakter tersebut, ada beberapa siswa yang cocok dengan metode A misalnya sedangkan kelas lain mungkin belum cocok”*

Pada dimensi penyampaian kelas, guru G2 belum memaksimalkan pengalaman dan pengelolaan keterlibatan siswa secara efektif. Hal tersebut berdampak pada tingkat kenyamanan dan kepercayaan diri siswa ketika berbicara di depan umum.

Guru G2 lebih dominan dalam menjelaskan materi dan menyelesaikan masalah sehingga siswa cenderung pasif hanya mendengarkan penjelasan guru dan sesekali menjawab pertanyaan guru. Guru G2 telah memberikan waktu yang cukup kepada siswa untuk menyelesaikan contoh permasalahan dengan mencobanya terlebih dahulu secara individu, namun hanya beberapa siswa yang berani mempresentasikan hasil kerjanya.



akan disampaikan. Hal ini selaras dengan prinsip pembelajaran aktif yaitu keterarahan dan fokus tertentu yang mana dapat memberikan arah tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan perhatian siswa terhadap pelajaran dapat terpusat pada materi. Sejalan dengan Auster dan Wylie (2006) yang menyatakan bahwa mengomunikasikan harapan dan tujuan pembelajaran dapat memastikan pemahaman dan memaksimalkan kompetensi siswa.

Untuk mengukur dimensi persiapan kelas pada pembelajaran aktif, digunakan lima indikator, yaitu: merencanakan agenda untuk setiap kelas, menentukan metode penyampaian yang paling efektif, mengalokasikan waktu, merencanakan alat bantu visual/alat peraga, dan memberikan pertanyaan panduan. Berikut hasil observasi untuk setiap indikator dimensi persiapan kelas terhadap subjek penelitian.

Tabel 2. Hasil observasi dimensi persiapan kelas

| No. | Indikator   | G1 | G2 |
|-----|---|----|----|
| 1.  | Merencanakan agenda untuk setiap kelas            | √  | √  |
| 2.  | Menentukan metode penyampaian yang paling efektif | ×  | ×  |
| 3.  | Mengalokasikan waktu                              | √  | √  |
| 4.  | Merencanakan alat bantu visual/alat peraga        | √  | √  |
| 5.  | Memberikan pertanyaan panduan                     | ×  | ×  |

Pada indikator pertama dimensi persiapan kelas, kedua guru sudah mampu merencanakan agenda untuk setiap kelas secara sistematis. Guru G1 dan G2 menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran dengan penyederhanaan RPP satu lembar berdasarkan Kemendikbud. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraini (2021) yang menyatakan bahwa keberhasilan pembelajaran sangat ditentukan oleh peran guru dalam menyusun perencanaan pembelajaran, maka guru harus mampu menyusun RPP

yang akan digunakan dalam penguasaan model dan metode pembelajaran serta alat dan media pembelajaran, juga situasi siswa yang akan dihadapinya dan lingkungan serta fasilitas pembelajaran. Sehingga dalam menyusun RPP guru harus merencanakan metode penyampaian yang paling efektif.

Pada indikator menentukan metode penyampaian yang paling efektif, kedua guru belum mampu merencanakan metode yang paling efektif. Guru G1 dan G2 menggunakan metode diskusi dan tanya jawab yang belum mampu melibatkan siswa secara penuh dalam diskusi. Hal ini dikarenakan metode tanya jawab yang dilakukan guru sesekali memberikan pertanyaan tertutup sehingga tidak merangsang siswa untuk berpikir kritis dan aktif.

Indikator mengalokasikan waktu pada dimensi persiapan kelas, guru G1 dan G2 sudah baik dalam mengatur waktu pada pembelajaran daring. Sejalan dengan itu Tarihoran dan Cendana (2020) berpendapat bahwa pengelolaan waktu dalam proses pembelajaran berdampak pada proses belajar yang mendukung pemahaman dan keaktifan siswa.

Pada indikator keempat dimensi persiapan kelas, guru G1 dan G2 menggunakan alat bantu visual yang cukup menarik dengan menampilkan *power point* yang *colorful* dan informatif. Selaras dengan itu Nurfadhillah et al., (2021) menyatakan bahwa pemilihan media pembelajaran harus mempertimbangkan dari segi kecocokannya terhadap materi yang diajarkan serta keadaan siswa yang meliputi kemampuan maupun waktu yang dimiliki.

Indikator terakhir pada persiapan kelas yaitu memberikan pertanyaan panduan. Kedua guru tidak melampirkan pertanyaan panduan tingkat tinggi dalam

rencana pelaksanaan pembelajaran. Guru G1 dan G2 memberikan permasalahan yang berkaitan dengan berpikir tingkat tinggi, namun pada penyampaian kelas seringkali memberikan pertanyaan tertutup. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Devira (2020) yang menyatakan bahwa pertanyaan-pertanyaan guru yang dijawab harus memicu siswa berpikir tingkat tinggi dengan pemahaman yang lebih dalam tentang konsep yang dipelajari.

Untuk mengukur dimensi penyampaian kelas pada pembelajaran aktif, digunakan lima indikator, yaitu: memanfaatkan pengalaman dan masukan siswa, mengelola keterlibatan siswa secara efektif, menggunakan gestur dan modulasi suara selama pembelajaran, mengenali perbedaan tingkat kenyamanan siswa dengan partisipasi aktif dan mengakhiri kelas dengan kegiatan penutup. Berikut hasil observasi untuk setiap indikator dimensi penyampaian kelas terhadap subjek penelitian.

Tabel 3 Hasil observasi dimensi penyampaian kelas

| No. | Indikator   | G1 | G2 |
|-----|---|----|----|
| 1.  | Memanfaatkan pengalaman dan masukan siswa                             | √  | ×  |
| 2.  | Mengelola keterlibatan siswa secara efektif                           | ×  | ×  |
| 3.  | Menggunakan gestur dan modulasi suara selama pembelajaran             | √  | √  |
| 4.  | Mengenali perbedaan tingkat kenyamanan siswa dengan partisipasi aktif | ×  | ×  |
| 5.  | Mengakhiri kelas dengan kegiatan penutup                              | √  | √  |

Pada indikator pertama dimensi penyampaian kelas, kedua guru telah memberikan kesempatan siswa untuk mengemukakan pendapatnya. Pada kelas guru G1 beberapa siswa berani membagikan pengalaman kerjanya yang

dilakukan secara bersama-sama. Sedangkan pada kelas guru G2 hanya satu siswa yang berani membagikan pengalaman kerjanya atau mempresentasikan hasil pekerjaannya selama diskusi. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusumawati (2016) yang menunjukkan bahwa guru kurang menggali pengetahuan dan pengalaman siswa untuk dilibatkan dalam kegiatan belajar sehingga pembelajaran terkesan sekedar informatif karena guru yang menjadi sumber jawaban, hal ini membuat siswa pasif dan tidak interaktif.

Pada indikator kedua dan keempat dimensi penyampaian kelas, kedua guru belum maksimal dalam mengelola keterlibatan siswa secara efektif dan mengenali perbedaan tingkat kenyamanan siswa. Guru G1 dan G2 mengalami kesulitan dalam mengelola keterlibatan siswa selama diskusi yang berpengaruh terhadap tingkat kenyamanan siswa dalam berbicara di depan umum. Pada kelas guru G1, kegiatan pembelajaran yang dilakukan diantaranya diskusi, tanya jawab, penemuan rumus dan permainan tebak-tebakan. Namun siswa tidak terlibat secara penuh dalam beberapa kegiatan tersebut, siswa sulit dalam mengeluarkan pendapatnya sehingga guru lebih dominan dalam kegiatan pembelajaran. Sama halnya dengan guru G2 terlihat bahwa siswa tidak berani untuk bertanya ataupun mengeluarkan pendapatnya. Hal ini sejalan dengan Wahyuddin dan Nurcahaya (2019) yang menyatakan bahwa rendahnya aktivitas dan hasil belajar matematika siswa di kelas diakibatkan keaktifan dalam pembelajaran masih sangat rendah. Keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika belum nampak terutama keaktifan dalam mengerjakan soal-soal latihan yang masih sangat kurang, begitu juga masih banyaknya siswa yang tidak



mengajukan pertanyaan walaupun guru sering meminta siswa bertanya jika ada hal yang kurang dipahami, serta keberanian siswa untuk aktif mengerjakan soal di depan kelas juga masih belum nampak.

Pada indikator ketiga dimensi penyampaian kelas, kedua guru pada beberapa kondisi menggerakkan tangan untuk berkomunikasi dalam menjelaskan informasi, dan mampu menyesuaikan ekspresi, artikulasi dan intonasi suara saat bertanya, menanggapi, menjelaskan materi dan mengajak siswa. Selaras dengan itu Fitriyani et al., (2020) yang menjelaskan bahwa kemampuan guru dalam menggunakan intonasi dan ekspresi yang tepat dapat berpengaruh untuk mengoptimalkan pembelajaran daring.

Indikator terakhir dalam dimensi penyampaian kelas ialah mengakhiri kelas dengan kegiatan penutup. Guru G1 dan G2 memberikan refleksi di akhir pembelajaran dengan memberikan pertanyaan terkait pemahaman siswa dan mengomunikasikan kesimpulan materi pelajaran. Guru G1 pun mampu melibatkan siswa dalam mengaitkan pengetahuan barunya dengan pengetahuan yang telah dimiliki.

Untuk mengukur dimensi perbaikan berkelanjutan pada pembelajaran aktif, digunakan tiga indikator, yaitu: adanya umpan balik verbal pada setiap kelas, terdapat umpan balik tertulis mengenai konten dan penyampaian, dan adanya umpan balik akhir semester yang komprehensif. Berikut hasil observasi untuk setiap indikator dimensi perbaikan berkelanjutan terhadap subjek penelitian.

Tabel 4 Hasil observasi dimensi perbaikan berkelanjutan

| No. | Indikator | G1 | G2 |
|-----|-----------|----|----|
|-----|-----------|----|----|

|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| 1. | Adanya umpan balik verbal pada setiap kelas                   | √ | √ |
| 2. | Terdapat umpan balik tertulis mengenai konten dan penyampaian | √ | × |
| 3. | Adanya umpan balik akhir semester yang komprehensif           | √ | × |

Pada indikator adanya umpan balik verbal pada setiap kelas, kedua guru mampu memberikan umpan balik secara verbal dengan memberikan kesempatan kepada siswa terkait masukan dan pemahaman yang belum dimengerti. Pada indikator terdapat umpan balik tertulis mengenai konten dan penyampaian, guru G1 memberikan umpan balik tertulis mengenai metode pembelajaran yang menyenangkan untuk pembelajaran daring dengan menyediakan wadah untuk siswa mengeluarkan pendapatnya atau masukan melalui room chat teams ataupun langsung personal chat di whatsapp. Sedangkan guru G2 tidak memberikan umpan balik tertulis mengenai kegiatan pembelajaran, cara penyampaian dan materi yang disampaikan pada setiap pertemuannya. Selaras dengan itu Auster et al., (2005) menyatakan bahwa selama jangka waktu umpan balik tertulis dapat digunakan untuk membantu pemahaman siswa atau memperoleh masukan siswa tentang berbagai teknik pengajaran. Akhirnya, evaluasi akhir semester memberikan wawasan yang berguna untuk merefleksikan pembelajaran yang baru saja diajarkan dan untuk membuat revisi pembelajaran selanjutnya.

Pada indikator adanya umpan balik akhir semester yang komprehensif, guru G1 tidak memberikan umpan balik yang komprehensif dengan memberikan pekerjaan rumah ataupun kuis untuk penilaian pemahaman. Sedangkan guru G2 memberikan kuis online yang berkaitan dengan materi di pertemuan

pertama dan kedua. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa. Selain itu, guru G2 pun memberikan lembar kerja sebagai tugas proyek di rumah. Didukung oleh Bakhtiar et al., (2020) menyatakan bahwa mengoptimalkan pembelajaran feedback sangat dibutuhkan, feedback mengajarkan anak-anak untuk menilai penampilan. Feedback dari siswa merupakan aspek penting tetapi kenyataannya jarang menjadi perhatian dalam pembelajaran dan sering dilupakan guru dalam berlangsungnya kegiatan pembelajaran.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Pada dimensi pengaturan konteks, indikator mengenal siswa telah dilakukan oleh kedua guru dengan baik. Pada indikator mengomunikasikan capaian dan tujuan pembelajaran, kedua guru telah menyampaikan tujuan pembelajaran dan fokus materi yang akan dipelajari di setiap pertemuannya. (2) Pada dimensi persiapan kelas, indikator merencanakan agenda untuk setiap kelas telah dilakukan kedua guru secara sistematis. Pada indikator menentukan metode penyampaian yang paling efektif, kedua guru belum mampu merencanakan metode penyampaian yang melibatkan siswa secara penuh dalam diskusi. Pada indikator mengalokasikan waktu, kedua guru telah mengalokasikan waktu pada pembelajaran daring dengan baik. Pada indikator merencanakan alat bantu visual/alat peraga, kedua guru telah mampu merencanakan alat bantu visual yang menarik seperti *power point* yang informatif. Pada indikator memberikan pertanyaan panduan, kedua guru tidak melampirkan pertanyaan panduan tingkat tinggi dalam RPP. (3) Pada dimensi penyampaian kelas, indikator

memanfaatkan pengalaman dan masukan siswa dilakukan satu orang guru dengan baik melalui memberikan kesempatan siswa untuk mengemukakan pendapatnya dan siswa pun berani membagikan pengalaman kerjanya yang dilakukan secara bersama-sama. Sedangkan satu guru lainnya pun memberikan kesempatan siswa untuk mengemukakan pendapat tetapi hanya satu siswa yang berani mempresentasikan hasil kerjanya. Pada indikator mengelola keterlibatan siswa secara efektif, kedua guru mengalami kesulitan dalam mengelola keterlibatan siswa selama diskusi. Siswa sulit dalam mengeluarkan pendapatnya dan beberapa siswa tidak berani untuk bertanya sehingga guru lebih dominan dalam kegiatan pembelajaran. Pada indikator menggunakan gestur dan modulasi suara selama pembelajaran, kedua guru telah mampu memaksimalkan gestur dan modulasi suara selama pembelajaran. Pada indikator mengenali perbedaan tingkat kenyamanan siswa dengan partisipasi aktif, kedua guru belum mampu mengikutsertakan seluruh siswa secara penuh dalam diskusi kelas sehingga berpengaruh terhadap tingkat kenyamanan siswa dalam berbicara di depan umum. Pada indikator mengakhiri kelas dengan kegiatan penutup, kedua guru mampu melaksanakan kegiatan penutup dengan memberikan refleksi diakhir pembelajaran. (4) Pada dimensi perbaikan berkelanjutan, indikator adanya umpan balik verbal pada setiap kelas telah dilakukan oleh kedua guru dengan baik. Pada indikator terdapat umpan balik tertulis mengenai konten dan penyampaian, satu orang guru tidak menyertakan umpan balik tertulis sedangkan satu guru lainnya memberikan umpan balik tertulis mengenai metode pembelajaran yang menyenangkan untuk pembelajaran

daring. Pada indikator adanya umpan balik akhir semester yang komprehensif, satu orang guru tidak memberikan umpan balik yang komprehensif, sedangkan satu guru lainnya memberikan umpan balik yang komprehensif.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abida, R., & Kusuma, A. B. (2019). Pemanfaatan mobile learning pada pembelajaran matematika di era revolusi industri 4.0. *Prosiding Sendika*, 229–235. <http://e-proceedings.umpwr.ac.id/index.php/sendika/article/view/716/614>
- Alehegn Sewagegn, A., & M. Diale, B. (2019). Empowering learners using active learning in higher education institutions. In S. Manuel Brito (Ed.), *Active learning: Beyond the future* (pp. 31–42). <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.5772/interchopen.80838>
- Anggraini, Y. (2021). Analisis persiapan guru dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2415–2422. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1241> Copyright
- Auster, E., Grant, T., & Wylie, K. (2005). *Excellence in business teaching: A quick start guide*. McGraw-Hill Ryerson.
- Auster, E. R., & Wylie, K. K. (2006). Creating active learning in the classroom: A systematic approach. *Journal of Management Education*, 30(2), 333–353. <https://doi.org/10.1177/1052562905283346>
- Bakhtiar, S., Khairuddin, Yelis, R., Oktarifaldi, Putri, L. P., & Sari, S. N. (2020). Pengaruh umpan balik, koordinasi terhadap kemampuan objek kontrol siswa paud. *Jurnal Sprota Saintika*, 5(1), 59–71.
- Devira, M. (2020). Revisiting the implementation of active learning pedagogy in ELF classrooms. *Studies in English Language and Education*, 7(1), 223–236. <https://doi.org/10.24815/siele.v7i1.15089>
- Fitriyani, Y., Fauzi, I., & Sari, M. Z. (2020). Motivasi belajar mahasiswa pada pembelajaran daring selama pandemik Covid-19. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan*, 6(2), 165–175. <https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2654> <https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2654>
- Gazali, R. Y. (2016). Pembelajaran matematika yang bermakna. *Math Didactic*, 2(3), 181–190. <https://doi.org/10.33654/math.v2i3.47>
- Johnson, D., & Johnson, R. (2019). Cooperative learning: the foundation for active learning. In S. Manuel Brito (Ed.), *Active learning: Beyond the future* (pp. 59–70). <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.5772/interchopen.81086>
- Kartina, I., Samanhudi, U., Aisyah, S., & Nulhakim, L. (2011). Active learning and student engagement in mathematics at madrasah ibtidâ'iyah al-jauharotunnaqiyah. *Excellence in Higher Education*, 2, 109–113. <https://doi.org/10.5195/ehe.2011.60>
- Keyser, M. W. (2000). Active learning and cooperative learning: Understanding the difference and using both styles effectively. *Research Strategies*, 17(1), 35–44. [https://doi.org/10.1016/s0734-3310\(00\)00022-7](https://doi.org/10.1016/s0734-3310(00)00022-7)
- Kusumawati, E. (2016). Implementasi

- praktik pengalaman lapangan berbasis lesson study mahasiswa pendidikan matematika Fkip Unlam. *Vidya Karya*, 31(2), 124–132.  
<https://doi.org/10.20527/jvk.v31i2.3991>
- Lasra Nasution, Y. (2020). *Penerapan model pembelajaran aktif (active learning) tipe role reversal question untuk meningkatkan kemampuan keterampilan matematika di sekolah Mts nurul wathan TP 2020* [Muhammadiyah Sumatera Utara].  
<http://repositori.umsu.ac.id/xmlui/handle/123456789/14189>
- Nurfadhillah, S., Barokah, S. F., Nur'alfiah, S., Umayyah, N., & Yanti, A. A. (2021). Pengembangan media audio visual pada pembelajaran matematika di kelas 1 MI Al Hikmah 1 Sepatan. *PENSA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(1), 149–165.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.36088/pensa.v3i1.1274>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, 1 (2003).
- Retnodari, W., Faddia Elbas, W., & Loviana, S. (2020). Scaffolding dalam pembelajaran matematika. *LINEAR: Journal of Mathematics Education*, 1(1), 15–21.
- Suriani, T., & Novarina Perdana, D. (2020). Penerapan strategi pembelajaran aktif tipe learning starts with a question diiringi rewards dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 rana pesisir. *Jurnal JIPS*, 4(1), 8–17.
- Syaparuddin, Meldianus, & Elhami. (2018). Strategi pembelajaran aktif dalam meningkatkan motivasi belajar PKn peserta didik. *MAHAGURU: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 31–42.
- Tarihoran, N. M., & Cendana, W. (2020). Upaya guru dalam adaptasi manajemen kelas untuk efektivitas pembelajaran daring. *Jurnal Perseda*, 3(3), 134–140.
- Tohir, M. (2017). Peningkatan efektivitas pembelajaran matematika menggunakan strategi pembelajaran aktif pada materi aljabar di SMPN 2 Jember. *Seminar Nasional Matematika Dan Pembelajarannya*, 1, 39–54.
- Wahyuddin, W., & Nurcahaya, N. (2019). Efektivitas pembelajaran matematika melalui pembelajaran aktif tipe everyone is a teacher here (ETH) pada siswa kelas X SMA Negeri 8 Takalar. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 2(1), 72.  
<https://doi.org/10.22373/jppm.v2i1.4500>