



Penerapan *Group to Group Exchange (GGE) Blended Learning* Berbantuan *WhatsApp* untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Peserta Didik SMAN 1 Jetis Ponorogo

Ulfa Ni'matil Hasanah¹, Susiswo², Abd. Qohar³

¹*Program Studi S2 Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Malang*

^{2,3}*Pascasarjana Universitas Negeri Malang, Jl Semarang 5, Malang 65145, Indonesia*

e-mail: ulfa.nimatil.1903117@students.um.ac.id¹, susiswo.fmipa@um.ac.id²,

abd.qohar.fmipa@um.ac.id³

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperbaiki kondisi kelas daring, terutama keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran sinkronous dan asinkronous. Penelitian ini juga untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi vektor. Pembelajaran menggunakan model *Group to Group Exchange (GGE)* pada kelas daring dan *blended learning* berbantuan *WhatsApp*. Penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Subyek penelitian yaitu peserta didik Kelas X MIPA 1 SMAN 1 Jetis Ponorogo. Data tentang keaktifan peserta didik meliputi aktivitas diskusi (bertanya ataupun menjawab pertanyaan), presentasi, dan pemberian tanggapan. Data ini dikumpulkan melalui lembar observasi. Data tentang hasil belajar peserta didik diperoleh melalui tes tulis atau kuis setelah siklus berlangsung. Data dianalisis menggunakan metode statistika deskriptif. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar setelah pembelajaran menggunakan langkah-langkah GGE. GGE terdiri dari (1) pembagian materi; (2) pembagian kelompok; (3) diskusi kelompok di grup WA kelompok; (4) presentasi dan tanggapan kelompok di grup WA kelas; dan (5) evaluasi. Tindakan kelas yang diambil berupa perombakan anggota kelompok dan adanya pertemuan tatap muka. Aktivitas peserta didik naik, pada siklus I ketika daring menggunakan *WhatsApp*, semua aktivitas peserta didik terekam pada chat *WhatsApp* hanya 54%. Diskusi kelompok di grup WA kelompok kurang maksimal dan presentasi menggunakan share foto dan voice note juga kurang maksimal. Sedangkan pada siklus II ketika *blended learning*, diskusi kelompok menggunakan *WhatsApp* kelompok dan tatap muka sedangkan presentasi dengan tatap muka, aktivitas peserta didik menjadi 88%. Hasil belajar peserta didik yang nilainya berada lebih dari KKM meningkat dari 24% di siklus I menjadi 72% di siklus II, dengan rata-rata kelas naik dari 48.48 menjadi 81.76. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan GGE berbasis *blended learning* berbantuan *WhatsApp* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik secara signifikan.

Kata Kunci : *Grup to Grup Exchange (GGE), blended learning, keaktifan, hasil belajar*

ABSTRACT

The purpose of this research is to improve the condition of the online class, especially the activeness of students during the synchronous and asynchronous learning process. This study is also to determine the increase in student learning outcomes on vektor material. Learning uses the Group to Group Exchange (GGE) model in online classes and blended learning assisted by WhatsApp. This study uses a classroom action research design which consists of two cycles. The research subjects were students of Class X MIPA 1 SMAN 1 Jetis Ponorogo. Data on student activity includes discussion activities (asking or answering questions), presentations, and giving responses. This data was collected through observation sheets. Data about student learning outcomes are obtained through written tests or quizzes after the cycle takes place.

Data were analyzed using descriptive statistical methods. The results of the analysis showed an increase in activity and learning outcomes after learning using the GGE steps. GGE consists of (1) material distribution; (2) group distribution; (3) group discussion in the WA group; (4) presentation and group responses in the class WA group; and (5) evaluation. Class action taken in the form of reshuffling group members and face-to-face meetings. Student activity increased, in cycle I when online using WhatsApp, all student activities were recorded on WhatsApp chat only 54%. Group discussions in the WA group were less than optimal and presentations using photo sharing and voice notes were also less than optimal. While in the second cycle when blended learning, group discussions using WhatsApp group and face-to-face while face-to-face presentations, student activity became 88%. The learning outcomes of students whose scores are greater than the KKM increased from 24% in the first cycle to 72% in the second cycle, with the class average increasing from 48.48 to 81.76. The results of this study indicate that using a GGE based on WhatsApp-assisted blended learning can significantly increase student activity and learning outcomes.

Keywords: Group to Group Exchange (GGE), blended learning, activeness, learning outcomes

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran di Indonesia mengalami banyak perubahan sejak merebaknya *Coronavirus disease-2019* atau Covid-19 di antaranya dalam proses dan evaluasi pembelajaran, hingga pembatalan UN (Abidah, Hidaayatullaah, Simamora, Fehabutar, & Mutakinati, 2020; Aji, 2020). Sejak Maret 2020, pembelajaran yang biasanya menggunakan tatap muka beralih menjadi pembelajaran berbasis online (daring) dan *blended learning*. Pembelajaran secara daring atau online merupakan pembelajaran di mana pendidik dengan peserta didik tidak bertemu muka secara langsung (Andriansyah, 2013; Brolpito, 2018). Menurut Direktorat Jenderal Pendidik dan Tenaga Kependidikan (Dirjen GTK), karakteristik pembelajaran daring di antaranya 1) peserta didik harus membangun dan menciptakan pengetahuan secara mandiri (*constructivism*); 2) antara peserta didik secara bersama-sama membangun pengetahuannya saat memecahkan masalah (*social constructivism*); 3) peserta didik mengikuti komunitas pembelajar (*community of learners*) yang inklusif; 4) memanfaatkan media internet dan kelas virtual, 5) diperlukan kemandirian, dan keaktifan belajar (Sobri, Nursaptini, & Novitasari, 2020).

Sedangkan *blended learning* merupakan pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring (Harding, Kaczynski, & Wood, 2005; Husamah, 2014). Penelitian lain tentang *blended learning* dilakukan oleh Lalima dan Dangwal (2017); Gambari, Shittu, Ogunlade, dan Osunlade (2017); Al-Qahtani dan Higgins (2013); Giannousi, Vernadakis, Derri, Antoniou, dan Kioumourtzoglou (2014). Lalima dan Dangwal (2017) mengemukakan, *blended learning* adalah sebuah konsep inovatif yang menggabungkan pembelajaran tatap muka di kelas dan pembelajaran yang didukung IT, jadi gabungan antara daring dan offline. Menurut Gambari et al. (2017) *blended learning* dianggap efektif untuk pembelajaran. Al-Qahtani dan Higgins (2013) dan Giannousi et al. (2014) mengemukakan bahwa dengan *blended learning* prestasi peserta didik lebih baik daripada metode pengajaran tradisional. Peserta didik yang diajar menggunakan *blended learning* memiliki aktivitas belajar yang lebih baik daripada yang diajar menggunakan *elearning* dan pengajaran tradisional.

Aktivitas belajar merupakan semua hal yang dilakukan peserta didik saat pembelajaran. Pembelajaran dikatakan efektif jika peserta didik terbiasa belajar sendiri atau beraktivitas sendiri sehingga berdampak terhadap hasil belajar. Hal ini sesuai dengan yang diamanatkan oleh kurikulum 2013 di mana pendekatan pembelajaran menggunakan *scientific approach*, yaitu peserta didik dituntut untuk lebih aktif dan kritis dalam pembelajaran dikelas (Kawuri, Ishafit, & Fayanto, 2019). Adanya pembelajaran daring menyebabkan gangguan besar pada aktivitas belajar peserta didik. Peserta didik lamban merespon instruksi pendidik, peserta didik hanya menyelesaikan tugas-tugas yang diminta pendidik, tidak ada keinginan untuk mengembangkan pada yang lain.

Pemanfaatan media yang diakses melalui internet merupakan salah satu karakteristik dari pembelajaran daring dan *blended learning* (Syarifuddin, 2020; Tobing, 2019). Peserta didik bisa mencari sumber belajar dengan browsing di google, youtube dan berbagai situs belajar yang lain. Peserta didik dan pendidik bisa melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan aplikasi WhatsApp, telegram, *e-learning*, google class, google meeting, zoom meeting, webex. Pendidik bisa memilih aplikasi yang sesuai dengan kondisi dan kemampuan peserta didik untuk dipakai saat pembelajaran.

WhatsApp sebagai salah satu aplikasi yang bisa diakses dengan internet sudah tidak asing lagi. Aplikasi dengan simbol warna hijau itu sudah digunakan oleh lebih dari 2 milyar orang di dunia untuk komunikasi. WhatsApp menyediakan fasilitas mengirim pesan teks, gambar dan suara. WhatsApp juga menyediakan fasilitas komunikasi banyak orang dengan menggunakan video call ataupun WhatsApp grup. WhatsApp dianggap sebagai media komunikasi yang paling mudah dalam pembelajaran daring. Saragih dan Ansi (2020) yang menyatakan bahwa melalui WhatsApp grup pendidik dapat mengetahui peserta didik yang mengikuti kelas pembelajaran berdasarkan chat, nama dan nomor absen peserta didik yang mereka tuliskan. Pendidik membagikan dan menyampaikan materi dan memberikan tes. Penelitian lain yang dilakukan oleh Nabilla dan Kartika (2020) diperoleh hasil bahwa fitur WhatsApp grup dapat digunakan dalam proses pembelajaran online, peserta didik menjadi aktif dalam kelas walaupun tidak tatap muka.

Penggunaan WhatsApp grup untuk pembelajaran sudah digunakan di SMA Negeri 1 Jetis Ponorogo sejak awal pandemi Maret 2020. Awal terjadi pandemi pendidik belum berpengalaman melaksanakan pembelajaran daring. Peserta didik hanya ditugasi membaca, mempelajari dan menyelesaikan LKPD yang sudah ada. Pembelajaran tanpa ada pendampingan dan bimbingan. Interaksi antara pendidik dan peserta didik sangat kurang. Menurut Yazdi (2012), interaksi yang sangat kurang ini mengakibatkan terhambatnya penilaian dan penalaran pada pelajaran matematika. Aspek akademik maupun aspek sosial yang sedikit banyak terabaikan ini mengakibatkan pembelajaran mengarah ke pelatihan daripada ke pendidikan. Hal ini mengakibatkan mayoritas peserta didik tidak memiliki motivasi belajar matematika. Proses pembelajaran yang terjadi terkesan hanya untuk formalitas dan sekedar menggugurkan kewajiban. Peserta didik banyak yang merasa keteteran dengan tugas yang menumpuk.

Berdasarkan kondisi ini peneliti mengambil kesimpulan bahwa perlu adanya tindakan agar pembelajaran lebih bermakna. Tindakan tersebut adalah menambah interaksi antar peserta didik maupun peserta didik dengan pendidik agar tercipta pembelajaran yang lebih aktif. Dengan menggunakan model pembelajaran GGE berbantuan WhatsApp diharapkan peserta didik lebih aktif mengikuti pembelajaran sehingga hasil belajar mereka juga meningkat.

GGE merupakan salah satu model pembelajaran aktif yang mengakomodir segala kebutuhan peserta didik. Peserta didik dapat berperan aktif pada proses pembelajaran. Menurut [Silberman \(2014\)](#) prosedur pembelajaran GGE meliputi (1) Pemilihan bahan diskusi yang berbeda agar peserta didik saling bertukar informasi; (2) Membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok sesuai banyaknya bahan diskusi. Setiap kelompok diberi waktu untuk menyiapkan bahan yang akan dipresentasikan; (3) Setelah persiapan telah selesai, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya; (4) Setelah presentasi singkat, peserta didik dari kelompok lain diminta memberikan pertanyaan atau tanggapan; dan (5) Presentasi dilanjutkan oleh semua kelompok agar setiap kelompok lain berkesempatan memberikan informasi dan menjawab serta menanggapi pertanyaan dan komentar.

Kegiatan diskusi, presentasi dan pemberian tanggapan pada GGE dapat memacu keaktifan peserta didik. Pada pembelajaran daring atau *blended learning* berbantuan WhatsApp keaktifan peserta didik dapat diketahui dari aktivitas diskusi mereka di grup WhatsApp, baik grup WhatsApp kelas maupun grup WhatsApp kelompok. Peserta didik yang aktif bertanya ataupun menjawab pada grup akan terbangun pengetahuannya dan akan meningkatkan hasil belajarnya. Berdasarkan hal tersebut maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan keaktifan dan hasil belajar matematika dengan menggunakan GGE berbasis *blended learning* berbantuan WhatsApp.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dilaksanakan di kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Jetis Ponorogo. Subyek Penelitian sebanyak 25 peserta didik, terdiri dari 16 peserta didik perempuan dan 9 peserta didik laki-laki. Pemilihan subjek penelitian ini atas dasar rekomendasi guru mata pelajaran matematika peminatan kelas X. Menurut [Arikunto \(2009\)](#) penelitian tindakan kelas berfokus pada kelas atau proses belajar mengajar yang terjadi di dalam kelas, bukan pada input kelas (silabus, materi, dan lain- lain) atau output (hasil belajar).

Penelitian Tindakan Kelas terdiri dari empat tahap yaitu: (a) perencanaan meliputi penyusunan perangkat pembelajaran yaitu RPP, Bahan ajar, LAPD, lembar observasi dan tes tulis; (b) tindakan adalah melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP. Tindakan yang dilakukan bersifat fleksibel terhadap perubahan yang terjadi di kelas. Perubahan-perubahan tersebut dicatat dalam lembar observasi; (c) observasi dilakukan untuk mengamati pelaksanaan proses pembelajaran sesuai dengan tahapan model *GGE berbasis blended learning dengan bantuan*

WhatsApp; dan (d) refleksi yaitu menganalisis keterlaksanaan proses pembelajaran sesuai dengan tahapan model *GGE berbasis blended learning dengan bantuan WhatsApp* dan peningkatan hasil belajar peserta didik.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah deskripsi proses penerapan pembelajaran *GGE berbasis blended learning dengan bantuan WhatsApp* yang diperoleh melalui pengamatan chat yang terjadi di grup kelompok dan grup kelas. Data hasil peningkatan belajar peserta didik diperoleh melalui tes tulis saat tatap muka *blended learning*. Tahapan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif yang meliputi tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah 1) Terdapat peningkatan aktivitas belajar peserta didik ditandai dengan aktivitas peserta didik untuk bertanya ataupun menjawab pertanyaan baik itu saat diskusi kelompok di grup WA kelompok maupun pembelajaran di grup WA kelas ketika daring dengan diskusi kelompok di grup WA kelompok dan di kelas tatap muka saat *blended learning*; dan 2) Terdapat peningkatan keberhasilan belajar, yaitu nilai tes lebih dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Materi yang dibahas pada pelaksanaan pembelajaran pada siklus I dan II adalah Perkalian Skalar Dua Vektor. Indikator pencapaian kompetensi pembelajaran meliputi (1) Menyebutkan pengertian perkalian skalar dua vektor dan rumus menentukan hasilnya; (2) Menyebutkan sifat-sifat perkalian skalar dua vektor; (3) Membuktikan sifat-sifat perkalian skalar dua vektor; (4) Menentukan nilai hasil perkalian skalar dua vektor; dan (5) Menentukan sudut antara dua vektor.

Siklus I dilaksanakan pada tanggal 4 s.d. 26 Maret 2021. Dengan Indikator yang akan dicapai adalah (1) Menyebutkan pengertian perkalian skalar dua vektor dan rumus menentukan hasilnya; (2) Menyebutkan sifat-sifat perkalian skalar dua vektor; (3) Membuktikan sifat-sifat perkalian skalar dua vektor; dan (4) Menentukan nilai hasil perkalian skalar dua vektor. Materi dan kelompok belajar sudah diberikan pada tanggal 4 Maret 2021, namun karena tanggal 8 s.d. 19 Maret dilaksanakan Penilaian Tengah Semester (PTS), sehingga pembelajaran lebih banyak dilaksanakan secara asinkronus di grup WA kelompok. Pembelajaran secara sinkronus dilaksanakan pada tanggal 26 Maret 2021, berlangsung selama 75 menit, dimulai pukul 07.00 hingga pukul 08.15 WIB.

Langkah-langkah *GGE berbasis blended learning dengan bantuan WhatsApp* yang digunakan (1) pendidik membagikan materi dan video atau *link* yang bisa dikunjungi peserta didik di grup WhatsApp kelas, karena keterbatasan waktu daring, materi dan video sudah diberikan seminggu sebelum pembelajaran; (2) pembentukan kelompok, satu kelompok terdiri dari 5 anak dengan kemampuan beragam. Masing-masing dibuatkan Grup WA kelompok yang sudah dibuat seminggu sebelum pembelajaran. Setiap kelompok diberikan permasalahan yang berbeda untuk

didiskusikan; (3) peserta didik berdiskusi di grup WA kelompok untuk penyelesaian masalah yang diberikan. Pada langkah ini pendidik mengamati diskusi masing-masing kelompok dari chat yang terjadi, jika peserta didik benar-benar tidak bisa baru memberikan penjelasan. Pendidik memotivasi agar semua anggota kelompok aktif untuk berdiskusi. Diskusi kelompok berlangsung saat jam pelajaran (sinkronus) maupun di luar jam pelajaran (asinkronus); (4) presentasi dilakukan secara bergantian dengan cara membagikan hasil diskusi di grup WhatsApp kelas dan menyampaikannya menggunakan voice note. Kelompok lain diberi waktu untuk memberi tanggapan dan membiarkan anggota kelompok presentasi merespons; dan (5) pendidik mengevaluasi jalannya pembelajaran, serta memberi penguatan materi yang dipelajari serta pemberian tes atau quiz.

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan di grup WA kelas sebagai berikut: *Pertama*, pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. *Kedua*, pendidik membagikan ulang materi yang sudah diberikan, kemudian memberi pancingan pertanyaan.

G : *Apa yang yang dimaksud perkalian skalar?*

S17 : *Perkalian skalar vektor dapat dipahami sebagai perubahan vektor awal dengan skala tertentu, perubahan panjang pada vektor yang terjadi bisa lebih panjang, lebih pendek atau sama dengan vektor awal.*

S3 : *Perkalian skalar adalah perkalian suatu vektor dengan suatu skalar (dimana produk atau hasilnya adalah sebuah vektor) dan harus dibedakan dengan 'produk skalar' dua vektor (di mana hasilnya adalah suatu skalar).*

Peserta didik lama sekali merespon pertanyaan pendidik dan hanya ada dua peserta didik yang merespon, hal ini menunjukkan peserta didik kurang fokus saat mengikuti pembelajaran atau peserta didik kurang aktif saat pembelajaran. Dilihat dari jawaban peserta didik yang kurang tepat nampaknya mereka belum membaca atau belum memahami materi yang telah dibagikan.

Selanjutnya pendidik memberikan pertanyaan lanjutan,

G : *Bagaimana hasil kali skalar dari vektor a (a_1, a_2, a_3) dan vektor b (b_1, b_2, b_3)?*

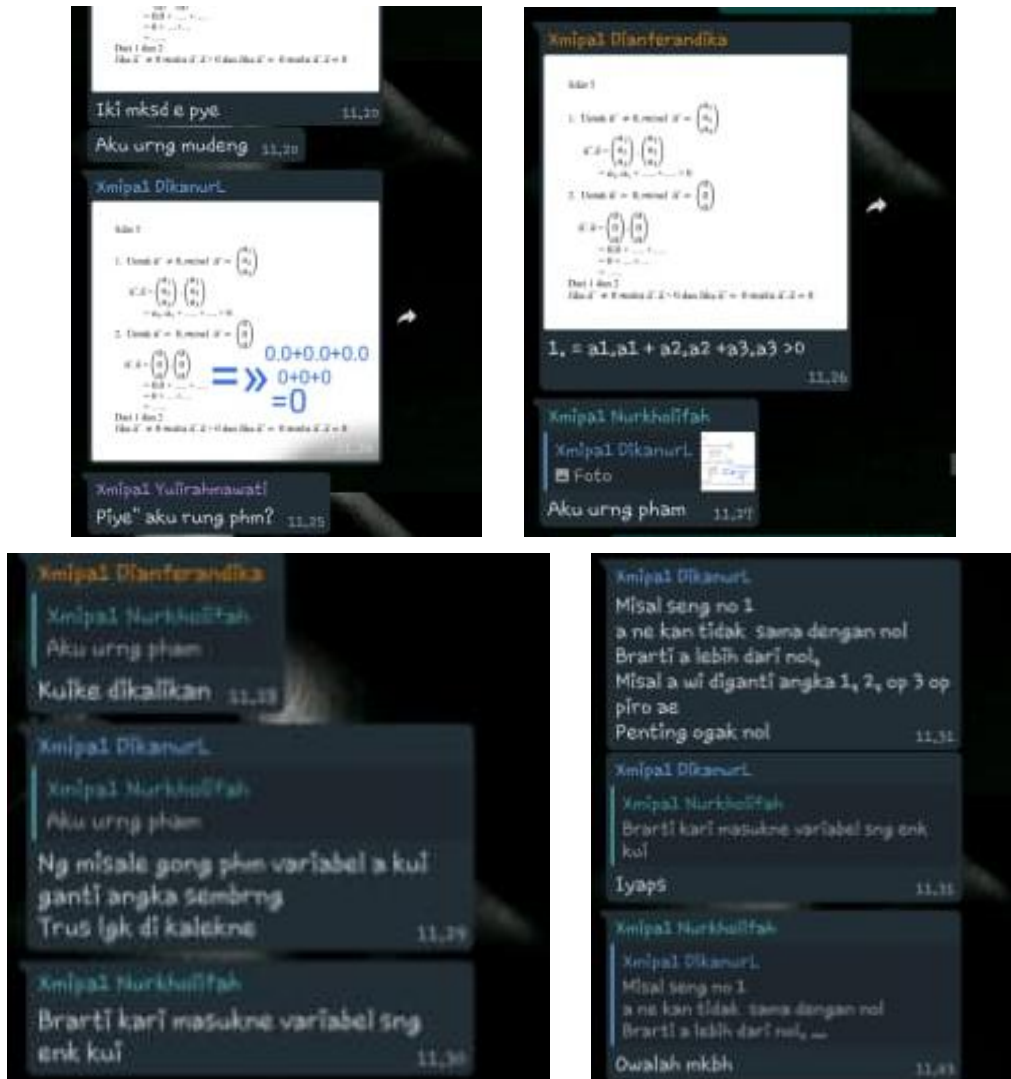
S4 : $a \cdot b = |a||b| \cos \theta$

S21 : $a_1 b_1 + a_2 b_2 + a_3 b_3$

S13 : $a \cdot b = a_1 b_1 + a_2 b_2 + a_3 b_3$

G : *Jawaban S_4 itu digunakan jika diketahui panjang vektor dan sudut yang diapit oleh dua vektor*

Untuk mendapatkan respon ini pendidik juga harus menunggu lama, namun jawaban sudah ada peningkatan. *Ketiga*, pendidik meminta peserta didik untuk mendiskusikan lagi tugas yang sudah diberikan. Tugas sudah didiskusikan di grup kelompok secara asinkronus selama 2 minggu, karena terkendala pelaksanaan PTS dan pembelajaran daring yang lamban. Berikut hasil kegiatan diskusi pada grup WA kelompok. Dari hasil pengamatan ada 3 kelompok yang sudah mendiskusikan tugas mereka di grup WA kelompok sedangkan 2 kelompok belum mendiskusikan tugas tersebut. Kelompok 3 dan 5 masih mendiskusikan pembuktian sifat-sifat yang akan dipresentasikan, sedangkan kelompok 4 sudah sampai pada latihan soal. Temuan menarik terjadi di kelompok 5 ketika S17 belum paham, dua teman yang lain mencoba membantu menjelaskan, hal ini terlihat pada hasil screenshot pada [Gambar 1](#) berikut.



Gambar 1. Hasil diskusi kelompok 5 ketika S17 belum paham materi

- S17 : Aku belum paham sifat ini 'jika $\vec{a} \neq 0$, misal $\vec{a} = \begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \end{pmatrix}$, maka $\vec{a} \cdot \vec{a} > 0$
- S7 : $a_1 a_1 + a_2 a_2 + a_3 a_3 > 0$
- S7 : Itu dikalikan
- S8 : Kalau misalnya belum paham variabel a bisa diganti angka sembarang, terus dikalikan
- S17 : Berarti tinggal memasukkan variabel yang ada itu
- S8 : a -nya kan tidak sama dengan nol, berarti a lebih dari nol. Misal a itu diganti angka 1, 2, atau 3 atau berapapun penting tidak nol
- S17 : Oalah iya
- G : Disini pendidik meluruskan: Untuk contoh bisa kamu variasi angkanya, bisa positif bisa negative, yang penting bukan nol.
- G : Antara a_1, a_2 dan a_3 angka boleh berbeda, boleh positif boleh negative, yang penting bukan nol

Keempat, pendidik meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dengan membagikan hasil diskusinya di grup WA kelas kemudian mempresentasikan dengan voice note. Pendidik harus menunggu lama lagi, baru setelah 30 menit ada satu kelompok yang berani membagikan hasilnya di grup WA kelas dan mempresentasikan melalui voice note. Pada siklus ini hanya ada satu kelompok yang berani mempresentasikan hasilnya. Ada satu kelompok yang sudah membuat draf hasil presentasi dan voice note di grup WA kelompok namun tidak berani

membagikan di grup kelas, dan ada satu kelompok yang masih membuat draf untuk presentasi namun belum membuat voice notenya, sedangkan dua kelompok yang lain belum menyiapkan apapun. Pada siklus ini belum ada tanggapan dari kelompok lain. *Kelima*, berhubung waktu sudah habis evaluasi dilaksanakan secara asinkronus, diperoleh hasil 6 peserta didik mendapat skor di atas KKM, dan 19 peserta didik di bawah KKM, dengan rata-rata kelas 48.48.

Tabel 1. Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I

No	Kelompok	Anggota	Keaktifan	Ketuntasan
1	I	S1, S14, S15, S19, S20	0	0
2	II	S3, S6, S12, S13, S18	30%	0
3	III	S4, S10, S11, S16, S21	70%	40%
4	IV	S2, S5, S9, S22, S25	80%	40%
5	V	S7, S8, S17, S23, S24	90%	40%
Persentase			54%	24%

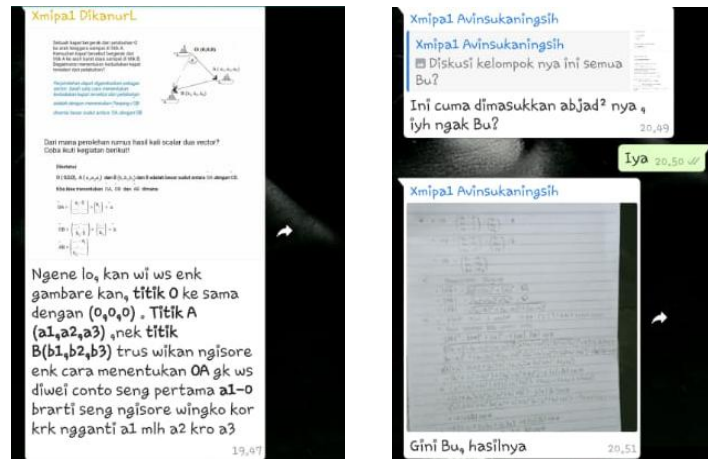
Setelah pelaksanaan siklus I, peneliti melakukan refleksi. Ada beberapa tindakan yang diambil, yaitu (1) Mengubah susunan anggota kelompok, karena pada siklus I ada dua kelompok yang masih pasif; dan (2) Menyusun ulang RPP, karena mulai tanggal 1 April 2021 pemerintah kabupaten Ponorogo sudah memberikan izin pelaksanaan tatap muka, namun karena durasi pembelajaran tatap muka cuma 25 menit per jam pelajaran maka dilakukan blended learning.

Siklus II dilaksanakan pada tanggal 6 s.d. 16 April 2021. Indikator yang akan dicapai pada pembelajaran ini adalah menentukan sudut antara dua vektor. Pembelajaran dilaksanakan secara *blended learning*. Pemberian materi dan pembagian kelompok sudah diberikan sehari sebelum pembelajaran. Peserta didik diminta mendiskusikan tugas di grup WA kelompok. Pertemuan tatap muka dilaksanakan tanggal 7 dan 16 April 2021.

Pelaksanaan pembelajaran siklus II meliputi: *Pertama*, pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. *Kedua*, pendidik memberikan apersepsi dengan memberikan contoh permasalahan perkalian skalar dua vektor

- G : Sebuah kapal bergerak dari pelabuhan O ke arah tenggara sampai di titik A. Kemudian kapal tersebut bergerak dari titik A ke arah barat daya sampai di titik B. Bagaimana menentukan kedudukan kapal tersebut dari pelabuhan?
- G : Selain itu pendidik juga mengingatkan materi prasyarat yang dibutuhkan, jika vektor $a (a_1, a_2, a_3)$, bagaimana panjang a ?
Pendidik harus kembali memancing agar peserta didik bisa menjawab pertanyaan ini.

Ketiga, pendidik membagikan lembar aktivitas untuk didiskusikan oleh peserta didik, pada kegiatan ini, sudah diawali diskusi asinkronus di grup WA kelompok, ada dua kelompok yang sudah aktif melakukan diskusi. Diskusi lanjutan dilaksanakan dengan sinkronus saat pembelajaran tatap muka. Dari hasil pengamatan kelima kelompok melakukan diskusi dengan baik. Temuan diskusi di grup WA kelompok di antaranya masih ada peserta didik yang masih belum memahami materi dasar vektor seperti diketahui $O (0,0,0)$, $A (a_1, a_2, a_3)$, $B (b_1, b_2, b_3)$. Hal ini terlihat pada hasil screenshot pada [Gambar 2](#) berikut.



Gambar 2. Hasil diskusi di grup WA kelompok yang belum memahami materi dasar vektor

S21 : $\vec{OA} = \begin{pmatrix} a_1 - 0 \\ a_2 - 0 \\ a_3 - 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \end{pmatrix} = \vec{a}$

S17 : kok bisa $oa = a$

S21 : iya kan bilangannya 0, a, b

S17 : kalau misalnya diganti angka, apa itu tetap 0

S21 : kalau 0 hasilnya 0, kalau angka ya beda lagi $\vec{AB} = \begin{pmatrix} b_1 - a_1 \\ b_2 - a_2 \\ b_3 - a_3 \end{pmatrix}$

S21 : tinggal menyamakan 1 dengan 1, 2 dengan 2

S17 : oalah... iya... paham.

Keempat, pendidik meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Pada tahap ini ada dua kelompok yang berani maju presentasi, dan ada satu kelompok lagi yang ingin maju, namun karena waktu sudah hampir habis jadi dilakukan pada pertemuan berikutnya. Kelima, evaluasi dilakukan dengan kuis pada pertemuan berikutnya, diperoleh hasil 18 peserta didik mendapat skor di atas KKM dan 7 peserta didik di bawah KKM, dengan rata-rata kelas 81.76

Tabel 2. Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II

No	Kelompok	Anggota	Keaktifan	Ketuntasan
1	I	S1, S3, S4, S22, S23	85%	60%
2	II	S5, S6, S8, S10, S14	90%	80%
3	III	S9, S11, S12, S15, S18	95%	60%
4	IV	S2, S7, S13, S16, S19	80%	80%
5	V	S17, S20, S21, S24, S25	90%	80%
Prosentase			88%	72%

Berdasarkan hasil temuan pada siklus I, langkah pembelajaran yang belum terlaksana dengan baik adalah proses diskusi kelompok, presentasi kelompok dan tanggapan dari kelompok lain, sedangkan pada siklus II yang belum terlaksana dengan baik adalah tanggapan dari kelompok lain. Hal ini dikarenakan peserta didik masih terpaku pada tugas kelompok mereka sendiri, peserta didik belum punya inisiatif untuk mempelajari tugas dari kelompok lain.

Pada siklus I, satu kelompok sama sekali tidak melakukan diskusi. Peneliti sudah mencoba menghubungi dengan mengirim pesan dan melakukan video call, namun tetap belum ada respon. Hal ini karena peserta didik belum memahami materi, takut ditanya, selain mungkin karena alasan lain. Satu kelompok sudah mencoba melakukan diskusi namun belum sampai menyelesaikan

semua tugas yang diberikan, ketika ditanya mengapa belum selesai mereka menjawab belum paham. Pada siklus II, semua kelompok sudah terlihat berdiskusi dengan baik setelah perombakan anggota kelompok dan pelaksanaan tatap muka. Peserta didik yang mempunyai kemampuan lebih tinggi juga lebih mudah mengkomunikasikan pengetahuannya pada temannya.

Pada siklus I hanya ada satu kelompok yang berani mempresentasikan hasil diskusinya, saat ditanya mengapa, mereka menjawab karena malu, mungkin karena di Grup WA kelas selain peserta didik dan pendidik matematika juga beranggotakan semua pendidik bidang study, pendidik BK, waka, dan kepala sekolah. Sebab ketika mereka mendiskusikan di grup WA kelompok, tiga kelompok sudah membuat voice note untuk presentasi. Pada Siklus II, 3 kelompok yang berani melakukan presentasi, sedangkan dua kelompok yang lain tidak melakukan presentasi karena waktu yang telah habis.

Meskipun ada kenaikan aktivitas diskusi dan presentasi, namun masih ditemukan kesulitan-kesulitan pembelajaran daring, yaitu peserta didik belum mampu memberikan tanggapan atau sanggahan, masih terpaku pada tugas yang diberikan oleh pendidik, belum mempunyai inisiatif untuk mempelajari hal yang lain mengerjakan tugas yang lain, dan terlihat hanya untuk menggugurkan kewajiban atau masih belajar seperlunya saja. Hal ini sejalan dengan pendapat [Yulia dan Putra \(2020\)](#) bahwa kesulitan pembelajaran matematika daring antara lain peserta didik (1) belum memiliki inisiatif belajar sendiri, masih menunggu instruksi dari pendidik; (2) belum terbiasa belajar online di rumah, hanya mempelajari materi yang diberikan oleh pendidik; (3) masih mengacu pada perolehan nilai tanpa memperhatikan proses dan kemampuan peserta didik dalam memahami materi; (4) sebagian peserta didik masih terkesan belajar yang seperlunya; dan (5) masih ada peserta didik yang menyerah mengerjakan tugas ketika terdapat kesulitan dan kurangnya evaluasi proses terhadap hasil belajarnya.

Hasil kuis siklus I pada [Tabel 1](#) sebanyak 6 peserta didik (24%) mendapat skor di atas KKM, dengan rata-rata kelas 48.48, sedangkan siklus II pada [Tabel 2](#) sebanyak 18 peserta didik (72%) mendapat skor di atas KKM, dengan rata-rata kelas 81.76. Dari sini terlihat hasil belajar peserta didik meningkat. Pembelajaran GGE berbasis *blended learning* berbantuan WhatsApp mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika peserta didik kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Jetis Ponorogo. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [Haryanto dan Kusmanto \(2014\)](#) bahwa GGE dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik kelas XA SMAN 1 Tanjungsari Gunung Kidul. Penelitian yang lain dilakukan oleh [Raharja \(2017\)](#) tentang pembelajaran GGE juga dapat meningkatkan hasil belajar matematika, serta penelitian yang dilakukan oleh [Manurung \(2017\)](#) bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif GGE dengan bantuan media belajar matematika untuk meningkatkan minat belajar dan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik.

SIMPULAN

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan sebanyak dua siklus. Siklus I terdiri dari satu kali pertemuan sinkronus dan pertemuan asinkronus selama 3 minggu, sedangkan Siklus II terdiri

dari dua kali pertemuan tatap muka dan 2 minggu asinkronus. Proses pembelajaran pada tiap siklusnya mengikuti tahapan pada pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Tahapan pembelajaran dengan penerapan metode belajar aktif tipe GGE berbasis *blended learning* berbantuan WhatsApp, yaitu diskusi sebagai persiapan kelompok, presentasi singkat tiap kelompok bergantian, tanggapan kelompok lain dan menyimpulkan bersama. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan penerapan metode belajar aktif tipe GGE berbasis *blended learning* berbantuan WhatsApp ini terlaksana dengan baik, ada satu fase pemberian tanggapan yang belum terlaksana. Persentase keaktifan belajar peserta didik mengalami peningkatan begitu juga dengan hasil tes evaluasi belajar peserta didik menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik dari nilai siklus I dan siklus II mengalami peningkatan.

Setelah melakukan penelitian tindakan kelas ini, dapat disampaikan beberapa saran untuk pelaksanaan penelitian selanjutnya. Pembelajaran matematika menggunakan GGE berbasis *blended learning* berbantuan WhatsApp dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik, namun masih diperlukan tambahan tindakan agar peserta didik dapat memberikan tanggapan atau sanggahan dari atau untuk kelompok lain. Oleh karena itu, pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik. Diperlukan pengembangan bahan ajar atau lembar kegiatan peserta didik agar peserta didik lebih terarah belajarnya atau peserta didik lebih memiliki inisiatif belajar sendiri, tidak menunggu instruksi dari pendidik.

DAFTAR RUJUKAN

- Abidah, A., Hidayatullah, H. N., Simamora, R. M., Fehabutar, D., & Mutakinati, L. (2020). The impact of covid-19 to Indonesian education and its relation to the philosophy of "Merdeka Belajar." *Studies in Philosophy of Science and Education*, 1(1), 38–49. <https://doi.org/10.46627/sipose.v1i1.9>
- Aji, R. H. S. (2020). Dampak covid-19 pada pendidikan di Indonesia: Sekolah, keterampilan, dan proses pembelajaran. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(5), 395–402. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i5.15314>
- Al-Qahtani, A. A. Y., & Higgins, S. E. (2013). Effect of traditional, blended learning and e-learning on students' achievement in higher education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(3), 220–234. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2012.00490.x>
- Andriansyah, I. (2013). *Eksplorasi pola komunikasi dalam diskusi menggunakan moodle pada perkuliahan simulasi pembelajaran kimia*. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Arikunto, S. (2009). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Brolpito, A. (2018). *Digital skills and competence, and digital, and online learning*. Turin: European Training Foundation.
- Gambari, A. I., Shittu, A. T., Ogunlade, O. O., & Osunlade, O. R. (2017). Effectiveness of blended learning and elearning modes of instruction on the performance of undergraduates in Kwara State, Nigeria. *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 5(1), 25–36. Retrieved from <https://ejournal.um.edu.my/index.php/MOJES/article/view/12632>
- Giannousi, M., Vernadakis, N., Derri, V., Antoniou, P., & Kioumourtzoglou, E. (2014). A

- comparison of student knowledge between traditional and blended instruction in a physical education in early childhood course. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 15(1), 99–113. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/tojde/issue/16891/175933>
- Harding, A., Kaczynski, D., & Wood, L. (2005). Evaluation of blended learning: Analysis of quantitative data. *UniServe Science Blended Learning Symposium Proceedings*, 56–62. Sydney: University of Sydney.
- Haryanto, & Kusmanto, B. (2014). Penerapan group to group exchange untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa kelas XA SMA Negeri I Tangjungsari Gunungkidul. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(2), 213–220. Retrieved from <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/union/article/view/112>
- Husamah. (2014). *Pembelajaran bauran (Blended learning)*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Kawuri, M. Y. R. T., Ishafit, & Fayanto, S. (2019). Efforts to improve the learning activity and learning outcomes of physics students with using a problem-based learning model. *IJIS Edu: Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 1(2), 105–114. <https://doi.org/10.29300/ijisedu.v1i2.1957>
- Lalima, & Dangwal, K. L. (2017). Blended learning: An innovative approach. *Universal Journal of Educational Research*, 5(1), 129–136. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.050116>
- Manurung, S. (2017). Penerapan model pembelajaran kooperatif group to group exchange dengan bantuan media belajar matematika untuk meningkatkan minat belajar dan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Terapan*, 3(2), 91–101. Retrieved from <http://jpmt.uhn.ac.id/wp-content/uploads/2019/04/12.pdf>
- Nabilla, R., & Kartika, T. (2020). WhatsApp grup sebagai media komunikasi kuliah online. *Jurnal Interaksi: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 4(2), 193–202. <https://doi.org/10.30596/interaksi.v4i2.4595>
- Raharja, T. (2017). Pembelajaran group to group exchange untuk meningkatkan hasil belajar matematika. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(1), 67. <https://doi.org/10.30738/v5i1.926>
- Saragih, E. M., & Ansi, R. Y. (2020). Efektifitas penggunaan WhatsApp grup selama pandemi covid-19 bagi pelaku pendidik. *Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu Universitas Asahan Ke-4 Tahun 2020*, 207–212. Kisaran: Universitas Asahan. Retrieved from <http://jurnal.una.ac.id/index.php/semnasmudi/article/view/1527>
- Silberman, M. L. (2014). *Active learning: 101 cara belajar peserta didik aktif* (R. Muttaqien, Trans.). Bandung: Nuansa Cendekia.
- Sobri, M., Nursaptini, & Novitasari, S. (2020). Mewujudkan kemandirian belajar melalui pembelajaran berbasis daring diperguruan tinggi pada era industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 4(1), 64–71. <https://doi.org/10.32529/glasser.v4i1.373>
- Syarifuddin, A. S. (2020). Implementasi pembelajaran daring untuk meningkatkan mutu pendidikan sebagai dampak diterapkannya sosial distancing. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Metalingua*, 5(1), 31–34. <https://doi.org/10.21107/metalingua.v5i1.7072>
- Tobing, S. M. (2019). Pemanfaatan internet sebagai media informasi dalam kegiatan belajar mengajar pada mata kuliah pendidikan pancasila. *JURNAL PEKAN: Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 4(1), 64–73. <https://doi.org/10.31932/jpk.v4i1.376>
- Yazdi, M. (2012). E-learning sebagai media pembelajaran interaktif berbasis teknologi informasi. *FORISTEK: Forum Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 143–152. Retrieved from <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/FORISTEK/article/view/665>
- Yulia, I. B., & Putra, A. (2020). Kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika secara daring. *Refleksi Pembelajaran Inovatif*, 2(2), 327–335. Retrieved from <https://journal.uii.ac.id/RPI/article/view/18351>