

Pemanfaatan Mentimeter pada Pelajaran IPA dengan *Cooperatif Learning*

Sumiasyih¹, Okimustava², Sharfina³

¹²Universitas Ahmad Dahlan, ³Universitas Almuslim

*Email: Sumiasih317@gmail.com

Informasi artikel	ABSTRAK
Sejarah artikel: Diterima : 21 Januari 2023 Revisi : 27 Februari 2023 Dipublikasikan : 30 Maret 2023	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa keterlaksanaan pembelajaran dan menganalisa kepuasan pembelajaran dengan memanfaatkan mentimeter dengan model cooperative learning metode problem solving pada pelajaran IPA. Hasil penelitian ini memberikan data keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan pembelajaran dengan prosentase 100 % dengan kriteria sangat baik. Hasil diskusi kelompok 80% siswa memahami soal dengan tuntas dengan kriteria baik, sehingga pembelajaran dengan model kooperatif learning yang diterapkan dalam diskusi ini, berhasil meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi tuas. Hasil angket kepuasan peserta didik terhadap manfaat mentimeter pada model pembelajaran kooperatif learning pada materi tuas menunjukkan rata-rata 85%, menyukai terhadap <i>usefulness, easy to use, easy to learn, satisfaction</i> , artinya tingkat kegunaan, mudah digunakan, mudah dipelajari, kepuasan peserta didik terhadap penggunaan mentimeter dalam model pembelajaran kooperatif learning dengan kriteria sangat tinggi
Kata kunci: Pembelajaran IPA, Pembelajaran Fisika, <i>Cooperatif Learning</i> , Mentimeter.	

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



To cite this article: S. Sumiasyih, O. Okimustava, and S. Sharfina, "Pemanfaatan Mentimeter pada Pelajaran IPA dengan Cooperatif Learning", *JEMAS J. Edukasi Mat. dan Sains*, vol. 4, no. 1, pp. 19 - 27, Mar. 2023

I. PENDAHULUAN

Masa pandemi Covid-19 sudah berlangsung hampir tiga tahun, pelaksanaan Pendidikan sudah menerapkan pembelajaran tatap muka dengan masih menerapkan protocol kesehatan yang ketat. Kondisi penyebaran virus Covid-19 di setiap daerah memang berbeda – beda, hal inilah yang menjadi pertimbangan pemangku kebijakan untuk menentukan pembelajaran secara daring atau luring. Mengacu surat edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 4 tahun 2020, menyatakan bahwa pembelajaran jarak jauh difokuskan pada peningkatan pemahaman peserta didik mengenai virus corona dari wabah Covid- 19 [1].

Keuntungannya termasuk pembelajaran jarak jauh, kenyamanan, aksesibilitas, sementara keterbatasan terlibat inefisiensi dan kesulitan dalam menjaga integritas akademik. Rekomendasinya adalah untuk melatih sekolah menggunakan modalitas online dan mengembangkan rencana pelajaran dengan

pengurangan beban kognitif dan peningkatan interaktivitas [2]. Adapun aktifitas dan tugas pembelajaran dapat bervariasi antar peserta didik, sesuai dengan minat dan kondisi masing-masing termasuk dalam kesenjangan akses atau fasilitas belajar di rumah. Bukti atau produk aktifitas belajar di beri umpan balik yang bersifat kualitatif tanpa diharuskan memberi skor atau nilai kuantitatif. Untuk mendapatkan bukti aktifitas belajar peserta didik, guru harus mengawal dan melakukan kontrol sesuai waktunya. Guru harus bisa menguatkan karakter peserta didik yang sudah baik dan berusaha mengubah karakter peserta didik yang masih di bawah ketentuan minimal belajar. Selain memberikan penghargaan pada peserta didik yang sudah menyelesaikan tugasnya sesuai waktunya dan memberi sanksi bagi yang belum mengumpulkan tugas sesuai waktu yang ditentukan, hendaknya dalam memberikan sanksi pada peserta didik lewat jalur pribadi agar peserta didik tidak merasa dipermalukan atau direndahkan

dihadapan teman-temannya. Hal ini sebagai bentuk penanaman karakter disiplin pada peserta didik. Peserta didik diberikan kemudahan dalam pembelajaran jarak jauh, dengan harapan peserta didik tetap bisa belajar walaupun dari rumah. Peraturan presiden no 87 tahun 2017 menyatakan membangun dan membekali peserta didik sebagai generasi emas Indonesia 2045 dengan jiwa Pancasila dan pendidikan karakter yang baik guna menghadapi dinamika perubahan di masa depan. Pendidikan karakter yang dimaksud adalah menanamkan kebiasaan baik seperti religius, nasionalis, jujur, mandiri, gotong royong, kritis dan kreatif. Penguatan nilai karakter menjadi penting pada pembelajaran jarak jauh karena guru akan mengalami kesulitan dalam menilai karakter peserta didik dalam pembelajaran yang menggunakan media internet. Perilaku, sifat dan karakter peserta didik sering terabaikan pada saat pembelajaran berlangsung karena guru sibuk dengan mempersiapkan materi, latihan soal maupun ulangan harian yang disampaikan secara online. Guru dituntut untuk mengemas materi ke dalam bentuk yang bervariasi agar peserta didik bisa belajar mandiri di rumah dan tidak jenuh dengan mata pelajaran yang diberikan. Dengan pesatnya teknologi pembelajaran yang hadir di dunia pendidikan, menjadikan guru seharusnya tidak mengalami kesulitan dalam memberikan variasi penyampaian materi kepada peserta didik. Perkembangan teknologi ini membawa dampak yang positif dalam dunia pendidikan, salah satunya dengan mempermudah proses pembelajara selama masa pandemi Covid-19 [3]. Masalahnya teknologi informasi pembelajaran sudah berkembang sangat pesat, aktifitas untuk membangun kolaboratif dengan peserta didik sangat luas, tetapi belum sepenuhnya dimanfaatkan oleh guru dalam pembelajaran. [4] Pemanfaatan IT sangat mendukung proses pembelajaran karena dapat meningkatkan kemampuan kreatifitas siswa. Banyak factor yang menyebabkan guru belum optimal dalam memanfaatkan tehnologi diantaranya adalah jangkauan internet yang belum sepenuhnya merata di setiap daerah, pengetahuan guru yang masih minim tentang tehnologi pembelajaran dengan memanfaatkan IT, factor usia yang sudah mendekati pensiun sehingga kesulitan belajar IT, minimnya dukungan dari instansi dan teman sejawat dalam melakukan bimbingan. Data

menunjukkan bahwa rata-rata guru usia 20-35 tahun lebih dekat terhadap penggunaan teknologi dari pada usia > 40 tahun [5]. Awalnya LMS dikembangkan untuk pelatihan karyawan dan pendidikan tinggi, namun kini LMS dapat digunakan dalam pembelajaran secara umum [6]. Aplikasi Learning Managemen System dalam pembelajaran, secara umum dapat dimanfaatkan untuk keperluan mengelola kegiatan pembelajaran, membuat materi pembelajaran, membuat tugas dan kuis, mengelola hasil kegiatan pembelajaran, dan juga berinteraksi [7]. Ini sejalan dengan pernyataan [8] yang mengatakan bahwa: "The Learning Management System or popularly known as LMS in the community of higher institutions is an online portal that connects lecturers and student. It provides an avenue for classroom or activities to be shared easily. It also a portal that enables lecturers and students to interact out of the classroom, having discussions through forums that could otherwise take up too much of the time supposed to be spent learning in the classroom". (Learning Managemen System atau yang populer disebut LMS di komunitas perguruan tinggi merupakan portal online yang menghubungkan dosen dan mahasiswa. Ini menyediakan jalan untuk materi kelas atau kegiatan untuk dibagikan dengan mudah. Ini juga merupakan portal yang memungkinkan dosen dan mahasiswa untuk berinteraksi di luar kelas, berdiskusi melalui forum yang dapat menyita terlalu banyak waktu yang seharusnya dihabiskan untuk belajar di kelas (Mengenai manfaat dari penggunaan LMS, beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa bagi peserta didik LMS dinilai efektif meningkatkan pemahaman konsep [9], efektif dan mudah digunakan [10], serta menarik dan memotivasi [11]. Dengan kata lain, secara spesifik, melalui LMS peserta didik dapat melakukan hal-hal berikut ini: 1). melihat dan mengunduh materi; 2) mengumpulkan tugas; 3) melakukan tes online; 4) melihat nilai tugas/ test serta peringkatnya berdasarkan nilai tugas/tes yang diperoleh; 5) melihat daftar tugas/test berserta batas waktu pengerjaannya; dan 6) melakukan diskusi dengan guru ataupun teman sejawat. Di sisi lain, meluasnya penggunaan tehnologi digital dalam konteks Pendidikan yang berbeda telah membawa beberapa hal istilah baru ke dalam literatur seperti pembelajaran online, pembelajaran berbasis web,

pembelajaran campuran, e-learning, pembelajaran system managemen (LMS), instruksi berbantuan komputer. Mampu berkolaborasi merupakan satu keterampilan yang dibutuhkan untuk abad 21 [12]. Seseorang yang memiliki sikap social ini, berarti ia mampu bekerja sama dan berinteraksi secara social dengan baik kepada orang lain. [13] Salah satu aplikasi pembelajaran system managemen yang dapat digunakan untuk melatih ketrampilan ini yaitu mentimeter, dapat dimanfaatkan oleh guru apabila ingin mengadakan interaksi dan melatih kolaborasi pada peserta didiknya. Ia bisa mengetahui reaksi jawaban dari peserta didik secara langsung. Guru dapat memberikan pertanyaan atau pernyataan yang perlu di berikan jawabannya secara langsung.

II. TEORI

Cooperative Learning

Untuk meningkatkan kualitas hasil belajar dan membentuk karakter siswa, dibutuhkan kerja sama yang baik, kreativitas, dan inovasi kegiatan pembelajaran yang optimal dan efektif. Dalam dunia pendidikan, guru memiliki peran penting dan menjadi kunci keberhasilan dalam menciptakan siswa-siswi yang cerdas dan berkarakter. Dengan demikian, mereka mampu menjadi manusia berguna di masa depan. Untuk mengupayakan hal tersebut, guru perlu berupaya untuk menciptakan pembelajaran yang lancar, salah satunya dengan memilih model atau metode pembelajaran yang tepat [14].

Cooperative learning atau pembelajaran kooperatif memiliki arti 'bersifat kerja sama' atau 'bersedia membantu'. Kemudian, menurut Arends (2012), pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan cara siswa belajar secara berkelompok (umumnya terdiri dari 4 sampai 5 orang) dengan keanggotaan heterogen atau disesuaikan dengan tingkat kemampuan, jenis kelamin, serta suku atau ras yang berbeda. 5 prinsip dasar *cooperative learning* yang dapat kita ketahui [15].

1. Bersifat Saling Ketergantungan yang Positif

Karena pembelajaran kooperatif atau pembelajaran berkelompok mengandung prinsip dasar ketergantungan yang positif. Artinya, setiap siswa dalam kelompok tersebut saling membutuhkan dan bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Arti ketergantungan di sini

bersifat positif karena siswa diharuskan mengerjakan tugasnya masing-masing, bukan tidak mengerjakan tugas sama sekali.

2. Tanggung Jawab Individu

Pembelajaran kooperatif juga dapat meningkatkan sikap tanggung jawab individu dalam bekerja sama. Dalam hal ini, siswa diharapkan dapat melakukan tugasnya masing-masing dengan baik karena ini adalah rasa tanggung jawab terhadap kelompoknya. Pasalnya, tugas kelompok tidak dapat diselesaikan jika ada 1 orang yang tidak bekerja sama dengan baik.

3. Tatap Muka

Tatap muka dalam pembelajaran kooperatif berarti adanya interaksi langsung oleh setiap kelompok untuk menyelesaikan tugasnya. Lantas, apakah *cooperative learning* tidak dapat dilakukan dalam pembelajaran daring atau pembelajaran *hybrid learning*? Tentu saja bisa, hanya saja dalam pelaksanaan tugasnya, akan lebih mudah siswa melakukannya secara langsung bersama-sama dengan tatap muka.

4. Komunikasi Antarsiswa

Bekerja sama tentu memerlukan komunikasi yang baik agar masing-masing orang bisa melakukan perannya dengan sempurna. Tanpa disadari, *cooperative learning* meningkatkan kemampuan komunikasi dan diskusi siswa. Tentunya ini menjadi bekal yang bagus bagi mereka dalam memasuki dunia kerja atau masa depan di lingkungan masyarakat.

5. Evaluasi Proses Kelompok

Dalam pembelajaran kooperatif terkandung prinsip evaluasi dan proses kelompok. Ini biasanya dilakukan oleh masing-masing kelompok secara mandiri. Tentunya ini bermanfaat dan berguna bagi siswa agar mereka terbiasa melakukan evaluasi dan proses yang lebih baik di masa depan.

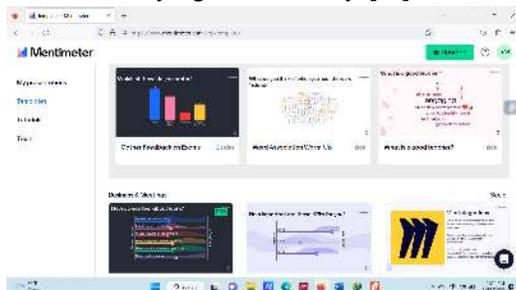
Mentimeter

Mentimeter adalah perusahaan Swedia yang berbasis di Stockholm yang mengembangkan dan mengelola aplikasi eponym yang digunakan untuk membuat presentasi dengan umpan balik waktu yang nyata. Aplikasi ini awalnya dicetuskan oleh seorang pengusaha bernama Johnny Warstrom sebagai tanggapan atas pertemuan yang kurang kondusif.

Aplikasi ini juga berfokus pada kolaborasi online untuk sektor Pendidikan yang

memungkinkan siswa atau anggota masyarakat untuk menjawab pertanyaan secara anonim. Dengan media mentimeter ini, pengguna bisa berbagi pengetahuan dan umpan balik kapanpun dengan presentasi, bertukar pendapat, rapat, pertemuan, konferensi maupun kegiatan kelompok lainnya. Mentimeter adalah software presentasi yang sangat mudah digunakan. Mentimeter dapat digunakan sebagai alat untuk bekerja jarak jauh, membuat presentasi yang menyenangkan dan interaktif. Dengan mentimeter presentasi, ceramah, dan mengajar menjadi lebih inovatif dan berkesan[16].

Mentimeter sangat mudah diakses sehingga hanya dengan bermodalkan smartphone kita sudah dapat mengakses aplikasi ini. Kemudian sebelum mulai membuat presentasi menggunakan media mentimeter, sebaiknya seorang guru mempersiapkan materi yang akan diajarkan dengan matang sehingga akan menghasilkan presentasi yang menarik dan interaktif. Guru juga harus cerdas dalam memilih fitur yang akan digunakan sehingga belajar akan tetap menyenangkan tanpa mengurangi penyampaian muatan materi yang ada didalamnya[17].



Gambar 1. Tampilan lembar pada mentimeter

III. METODE

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian berupa pengembangan, dimana produk yang dikembangkan berupa kolaborasi pembelajaran model kooperatif learning dengan metode problem solving dengan memanfaatkan mentimeter dalam pembelajaran. Mentimeter merupakan aplikasi Online yang dapat digunakan untuk membuat presentasi Online secara interaktif dengan mudah menggunakan editor Online. Dengan mentimeter, maka guru dapat menambahkan questions, polls, quizzes, slides, images, gifs sehingga presentasi menjadi lebih menarik dan interaktif. Mentimeter memiliki fitur-fitur yang dapat meningkatkan keterlibatan,

impresi, dan memikat hati para audiens, di antaranya:

1. Membuat presentasi interaktif yang indah melalui presentation builder.
2. mengumpulkan polling, data, dan opini dari peserta didik menggunakan perangkat pintar (smartphone atau tablet) secara anonym.
3. 13 jenis pertanyaan interaktif termasuk word clouds dan quiz.
4. terintegrasi dengan stok gambar gratis Unsplash dan pustaka GIF.
5. filter kata-kata tak senonoh dalam berbagai bahasa.
6. ekspor presentasi ke format PDF.

Saat guru ingin menerangkan suatu tema atau materi baru yang dimulai dengan memberikan pertanyaan, lalu ia ingin mengetahui sejauh manakah siswa sudah memahami istilah atau konsep yang akan dipelajari itu, guru dapat memanfaatkan platform mentimeter ini. Aplikasi ini tidak perlu diinstal, siswa dapat membukanya langsung melalui kode yang diberikan oleh gurunya berupa nomor. Jika guru ingin memberikan pertanyaan seputar materi yang telah ia jelaskan, ia dapat memakai media lainnya seperti google slide atau jamboard untuk mengumpulkan atau mengetahui jawaban siswa.

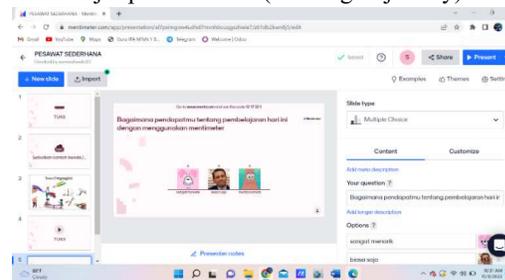
Adapun multimodal learning menjadi salah satu pilihan karena dianggap sesuai dengan trend dan kondisi zaman saat ini. Nilai tambah dari multimodal learning adalah mengasah peserta didik belajar membaca suatu pesan, kemudian menyampaikannya. Bisa dikatakan bahwa mereka belajar memahami proses komunikasi. Selain itu, mereka juga diarahkan untuk berpikir kritis dalam memahami suatu pesan yang didapatkan. Misalkan ketika peserta didik diminta untuk memahami suatu pesan bergambar, mereka harus mampu membaca maksud detail dari tampilan gambar tersebut. Atau perpaduan antara gerak dan ekspresi tertentu dari seorang peserta didik ketika melakukan presentasi secara online dengan tujuan peserta didik lain yang memperhatikan lebih memahami maksud atau informasi yang disampaikan [18]. Sistem manajemen pembelajaran (LMS) juga diakui sekarang sebagai alat yang ampuh dalam persiapan pendidikan keterampilan berfikir kritis [19]. Mentimeter merupakan platform interaktif yang dapat

digunakan agar peserta didik berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Mentimeter memungkinkan peserta didik untuk secara anonim memberikan pendapat mereka tentang pertanyaan (dalam bentuk seperti pilihan ganda, terbuka, atau skala) yang dapat Anda persiapkan sebelumnya. Ini memungkinkan guru untuk memeriksa bagaimana mereka berpikir tentang suatu topik atau apakah mereka telah memahami penjelasan guru. Dengan begitu, diskusi bisa lebih terarah. Salah satu fitur andalan mentimeter adalah interaktif yang dapat dibangun melalui pertanyaan yang diberikan kepada pengguna. Ada berbagai macam tipe pertanyaan yang dapat Anda manfaatkan untuk untuk polling atau jajak pendapat dalam rangka mendapatkan feedback. Begitu peserta didik memberikan jawaban, guru dapat langsung mengetahui hasil rekapitulasi jawaban para audiens melalui layar dalam bentuk :

1. Multiple choice untuk pertanyaan pilihan ganda. Anda dapat memberikan opsi >5 jawaban.
2. Wordcloud menampilkan jawaban (idealnya satu kata atau frasa pendek) menurut frekuensinya. Semakin tinggi frekuensi jawaban audiens maka visualiasi teks jawaban akan semakin besar (daripada teks lainnya).
3. Open-ended jika guru ingin mendapatkan jawaban terbuka dari peserta didik hingga 250 karakter atau huruf.
4. Scale jika guru membutuhkan pertanyaan tipe skala Lickert hingga 8 pernyataan. •Ranking untuk menanyakan opsi berdasarkan ranking atau prioritas. Selain itu, guru juga dapat menggunakannya terkait kronologis atau urutan tertentu.
5. Q & A bisa Anda manfaatkan untuk sesi tanya jawab. Pertanyaan peserta yang telah terjawab dapat ditandai sehingga tidak muncul lagi.
6. Traffic Lights (New!) mengadaptasi dari lampu lalu lintas yang dapat digunakan untuk 3 opsi jawaban. Hasil jawaban akan ditampilkan dalam persentase.

Dalam hal ini, pendidik pada saat merancang lintasan harus mempertimbangkan tugas-tugas yang digunakan dan tujuan pembelajaran. Learning trajectory merupakan alur kemampuan berpikir dan pemahaman siswa yang terjadi pada kegiatan pembelajaran. Sesuai dengan pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada siswa

(student center), desain pembelajaran yang dirancang oleh guru perlu memperhatikan adanya alur belajar peserta didik (learning trajectory).



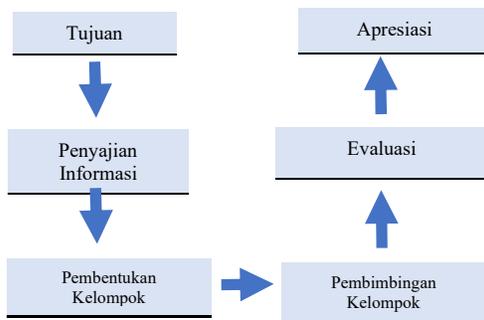
Gambar 2. Model presentasi pada mentimeter

Learning trajectory akan membantu guru untuk menerapkan model, strategi bahan ajar dan penilaian yang tepat sesuai dengan tahapan berpikir peserta didik. Materi tuas dengan rumus beban dikalikan dengan lengan beban sama dengan gaya yang dibutuhkan dikalikan dengan lengan beban. Penerapan prinsip tuas dalam kehidupan sehari-hari dapat ditemukan dalam alat-alat yang ada disekitar peserta didik dan dapat dibedakan berdasarkan letak titik tumpunya yaitu titik tumpu ada di depan, tengah dan belakang.

Sintaks Model Kooperatif Learning Metode Pembelajaran Problem Solving

Langkah - Langkah pembelajaran memanfaatkan mentimeter pada pelajaran IPA dengan model kooperatif learning metode pembelajaran problem solving adalah guru mengemukakan tujuan pembelajaran. menjelaskan kepada peserta didik tentang model pembelajaran yang akan dilaksanakan dan tata caranya. Setelah peserta didik paham dengan pembelajaran yang akan dilaksanakan, pada penyajian informasi, peserta didik membuka smartphone dan masuk lewat Google Chrome dan menuliskan menti.com. Setelah masuk ke mentimeter peserta didik menuliskan kode yang diberikan guru agar bisa mengakses semua slide yang tersedia. Peserta didik melihat dan mencatat materi tuas dari video pada mentimeter. Selanjutnya pembentukan kelompok diskusi yang terdiri dari 3 peserta didik, guru membagikan LKPD, kertas. Peserta didik dalam kelompok mencermati tugas dalam LKPD, guru memberikan kesempatan untuk bertanya tentang tugas yang belum dipahami oleh peserta didik. Guru memberikan bimbingan pada kelompok yang masih mengalami kesulitan dalam

diskusi. Guru akan memberitahukan waktu diskusi selesai jika kurang 5 menit. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi di depan kelompok lain. Guru mengevaluasi hasil presentasi setiap kelompok, memberikan penghargaan pada tiap kelompok yang sudah presentasi. Peserta didik kembali ke tempat duduknya masing-masing, membuka mentimeter kembali dan mengisi pertanyaan yang ada pada smartphone masing-masing. Guru membagikan angket kepuasan peserta didik belajar dengan mentimeter untuk diisi peserta didik dan dikumpulkan setelah selesai menjawab pertanyaan. Guru menutup pembelajaran dengan membaca “hamdalah”.



Tabel 1. Sintak pembelajaran kooperatif learning metode problem solving dengan memanfaatkan mentimeter

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran dengan materi pesawat sederhana sub materi tuas. Pada pelaksanaan pembelajaran dengan sub materi tuas dengan model kooperatif learning metode pembelajaran problem solving, guru menyampaikan sesuai tahapan-tahapan dalam pembelajaran. Guru membuka dengan berdoa dan memberi salam, mempresensi peserta didik dilanjutkan memberikan motivasi pada peserta didik untuk siap belajar. Guru memberikan apersepsi sesuai dengan materi yang diajarkan yaitu materi pesawat sederhana dengan sub materi tuas. Peserta didik di minta mempersiapkan smartphone dan buku-buku pelajaran. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, menjelaskan kepada peserta didik tentang model pembelajaran yang akan dilaksanakan dan tata caranya.

Pada tahap apersepsi guru mengajak peserta didik belajar dengan mentimeter dengan membuka smartphone peserta didik melalui google chrome dan masuk dengan menuliskan menti.com, klik akan ada petunjuk untuk menuliskan kode.

Tuliskan kode yang diberikan guru untuk bisa belajar dengan mentimeter. Kode yang digunakan adalah 53429678. Tampak video pembelajaran yang berjudul belajar tuas, peserta didik dapat melihatnya di smartphone masing-masing.



Gambar 3. Pembelajaran tuas dalam mentimeter.

Selesai melihat tayangan video belajar tuas, peserta didik memberikan respon dengan klik tanda love dipojok kanan bawah dari layar mentimeter. Peserta didik meletakkan kembali smartphone dan guru menerangkan tata cara pembelajaran yang akan dilaksanakan oleh peserta didik, pembagian tugas dalam kelompok, dan tugas kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi pada kelompok lain.

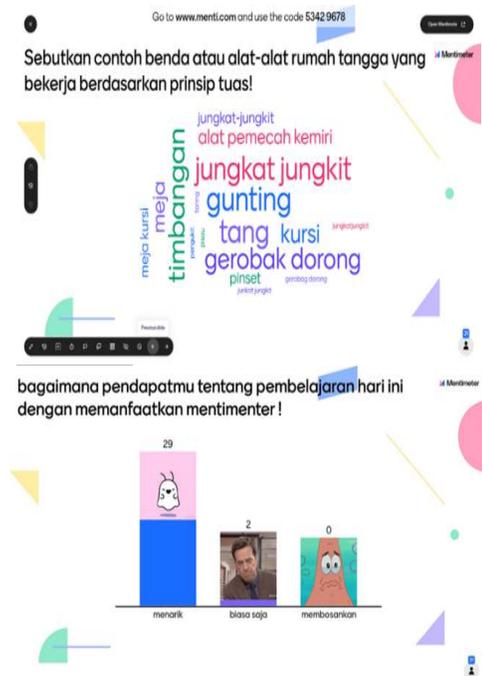
Guru membagi peserta didik dalam 10 kelompok yang terdiri dari 3 peserta didik dan ada satu kelompok yang jumlahnya 4 peserta didik karena jumlahnya 31, dengan menunjuk satu peserta didik yang kemampuan akademik lebih tinggi untuk masuk kekelompok yang berbeda. Setelah kelompok terbentuk, guru membagikan LKPD, kertas, alat tulis. Peserta didik dalam kelompok mengerjakan tugas dengan bimbingan guru sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditentukan dalam LKPD. Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk berdiskusi dalam kelompok untuk memperdalam materi tuas dengan memutar kembali video pembelajaran di tiap-tiap kelompok melalui smartphone dan menuliskan hasil diskusi dalam kertas.



Gambar 4. Siswa berdiskusi dalam kelompok.

Selama diskusi kelompok, guru mengamati jalannya diskusi dan bertanya pada masing-masing kelompok apakah ada hal-hal yang kurang

kelas. Guru mengingatkan waktu diskusi selesai 5 menit sebelumnya, agar masing-masing kelompok bersiap untuk menampilkan hasil diskusi kelompoknya. Setelah semua kelompok selesai dan menempelkan hasil diskusi masing-masing kelompok di papan tulis. Guru meminta tiap-tiap kelompok yang diwakili satu orang untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas, kelompok yang lain yang tidak presentasi memperhatikan, menanyakan yang belum jelas. Guru mengevaluasi hasil kerja kelompok, setelah kelompok melakukan presentasi, sehingga peserta didik bisa mengetahui permasalahan dan penyelesaiannya dengan benar. Memberikan penghargaan pada semua kelompok yang presentasi, tanpa melihat hasil diskusi yang dihasilkan benar atau masih belum sempurna. Peserta didik kembali lagi pada tempat duduk semula, dan menggunakan smartphone untuk menjawab pertanyaan yang ada dalam mentimeter. Hasil respon pemahaman peserta didik dari materi tuas dan pendapat peserta didik pada pembelajaran ini dengan memanfaatkan mentimeter adalah :



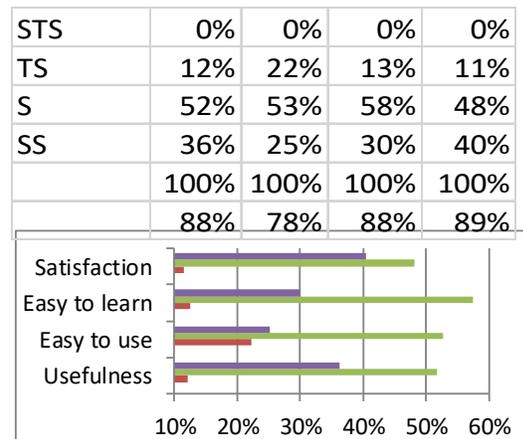
Gambar 5. Hasil jawaban peserta didik dari pertanyaan dalam mentimeter

Langkah selanjutnya guru membagikan angket kepuasan peserta didik pada pembelajaran dengan menggunakan mentimeter. Peserta didik memberikan tanda x pada jawaban yang sesuai dengan kenyataan mereka alami pada pembelajaran dengan memanfaatkan mentimeter. Kegiatan penutup, guru menyimpulkan hasil

presentasi, memberikan apresiasi pada peserta didik yang mewakili kelompoknya untuk mempresentasikan di depan kelas, menanyakan kembali materi yang masih belum dimengerti. Jika semua peserta didik sudah paham dengan materi tuas dan tidak ada yang bertanya maka guru memberikan reward pada kelompok yang menampilkan karya terbaik. Pembelajaran di tutup dengan mengucapkan “hamdalah”.

Hasil Pembelajaran

Hasil diskusi dengan menampilkan video dalam mentimeter dapat dipahami peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal, hal ini dapat dilihat dari hasil presentasi dari 5 kelompok, ada 1 kelompok yang masih belum bisa menyelesaikan soal dengan jawaban yang sempurna. Artinya hampir 80 % peserta didik bisa menguasai materi tuas dengan memanfaatkan mentimeter, dengan nilai tuntas. Dari 10 kelompok hanya bisa presentasi 5 hasil diskusi kelompok, karena keterbatasan waktu. Hasil angket kepuasan peserta didik dengan memanfaatkan mentimeter dapat dilihat pada diagram 1, berikut:



Hasil angket pada usefulness (kegunaan), warna merah menunjukkan angka 12 % peserta didik tidak suka (TS), warna hijau menunjukkan angka 52% peserta didik suka (S) dan warna ungu menunjukkan angka 36% peserta didik sangat suka (SS). Hasil angket bagian easy to use (mudah digunakan), peserta didik tidak suka berjumlah 22%, peserta didik suka berjumlah 53%, peserta didik sangat suka berjumlah 25%. Hasil angket easy to learn (mudah dipelajari), peserta didik tidak suka berjumlah 13%, peserta didik suka berjumlah 58%, peserta didik sangat suka berjumlah 30%. Hasil angket satisfaction (kepuasan), peserta didik tidak suka berjumlah 11%, peserta didik suka berjumlah 48%, peserta didik sangat suka berjumlah 40%. Rata-rata tingkat kepuasan peserta didik terhadap

pemfaatan mentimeter dalam pembelajaran model kooperatif learning adalah 85%, menyukai terhadap usefulness, easy to use, easy to learn, satisfaction (kegunaan, mudah digunakan, mudah dipelajari, kepuasan).

V. KESIMPULAN

Pembelajaran dengan memanfaatkan mentimeter pada pembelajaran IPA dengan model kooperatif learning di MTsN 1 Bantul. Terlaksana semua sintaks yang direncanakan sesuai tahap-tahapan dalam pembelajaran. Hasil diskusi kelompok 80% siswa memahami soal dengan tuntas, 20% belum dapat menyelesaikan soal dengan kriteria tidak tuntas. Sehingga pembelajaran dengan model *kooperatif learning* yang diterapkan dalam diskusi ini, berhasil meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi tuas. Hasil angket kepuasan peserta didik terhadap manfaat mentimeter pada model pembelajaran kooperatif learning pada materi tuas menunjukkan rata-rata 85%, menyukai terhadap *usefulness, easy to use, easy to learn, satisfaction*, artinya tingkat kegunaan, mudah digunakan, mudah dipelajari, kepuasan peserta didik terhadap penggunaan mentimeter dalam model pembelajaran *kooperatif learning* dengan kriteria tinggi.

REFERENSI

- [1] W. Sarah, M. Marnita, and R. Rahma, "Pengaruh Wabah Covid-19 Terhadap Aktivitas Belajar Siswa SMP Di Peureulak Barat," *JEMAS J. Edukasi Mat. dan Sains*, vol. 1, no. 2, pp. 35–38, 2020.
- [2] K. Mukhtar, K. Javed, M. Arooj, and A. Sethi, "Advantages, limitations and recommendations for online learning during covid-19 pandemic era," *Pakistan J. Med. Sci.*, vol. 36, no. COVID19-S4, 2020, doi: 10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2785.
- [3] N. K. Suni Astini, "Tantangan Dan Peluang Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Online Masa Covid-19," *Cetta J. Ilmu Pendidik.*, 2020, doi: 10.37329/cetta.v3i2.452.
- [4] N. Novianti, S. Khaulah, and W. Apriani, "The Influence of the AMONG System-based Mathematics Learning Model Towards the Students' Ability in Learning Independence at Elementary School Students," Nov. 2021. doi: <https://dx.doi.org/10.2991/assehr.k.211102.057>.
- [5] R. Hidayatullah, B. Riadi, G. E. Putrawan, and A. Maydiantoro, "Pelatihan Learning Management System (LMS) Berbasis Web Bagi Guru Seni Se-Provinsi Lampung," *Pros. Semin. Nas. Hasil-Hasil Pengabd. Kpd. Masy.* 2018, no. 1, 2018.
- [6] D. Chairilisyah, "Web-Based Application to Measure Motoric Development of Early Childhood," *JPUD - J. Pendidik. Usia Dini*, 2019, doi: 10.21009/10.21009/jpud.131.01.
- [7] F. Ahsani, E., L., "Strategi Orang Tua dalam Mengajar dan Mendidik Anak dalam Pembelajaran At The Home Masa Pandemi Covid-19," *J. Al_Athfal*, vol. 3, no. 1, 2020.
- [8] N. Adzharuddin, "Learning Management System (LMS) among University Students: Does It Work?," *Int. J. e-Education, e-Business, e-Management e-Learning*, 2013, doi: 10.7763/ijeec.2013.v3.233.
- [9] T. A. Nugroho and I. Anugraheni, "Efektivitas Model Pembelajaran Problem Solving Dan Problem Posing di Tinjau Dari Cara Berfikir Kreatif Matematika Di Sekolah Dasar," *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, 2021, doi: 10.31004/cendekia.v5i2.583.
- [10] S. A. Nugraha, T. Sudiatmi, and M. Suswandari, "STUDI PENGARUH DARING LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS IV," *J. Inov. Penelit.*, vol. 1, no. 3, 2020, doi: 10.47492/jip.v1i3.74.
- [11] T. Listiawan, "PENGEMBANGAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA STKIP PGRI TULUNGAGUNG," *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 1, no. 01, 2016, doi: 10.29100/jipi.v1i01.13.
- [12] N. Safarati, R. Rahma, F. Fatimah, and S. Sharfina, "Pelatihan Inovasi Pembelajaran Menghadapi Masa Pandemic Covid-19," *Communnity Dev. J.*, vol. 1, no. 3, pp. 240–245, 2020, doi: <https://doi.org/10.31004/cdj.v1i3.937>.
- [13] N. Novianti, S. Khaulah, and R. Rahma, "Pengaruh Model Pembelajaran Sole (Self Organized Learning Environment) Pada Mata Kuliah Geometri Analitik Bidang," *J. Ilm. Pendidik. Mat. Al-Qalasaki*, vol. 6, no. 2, pp. 159–166, 2022, doi:

- 10.32505/qalasadi.v6i2.4915.
- [14] M. Huda, *Cooperatif Learning*. 2013.
- [15] J. A. Simaremare, "PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN COOPERATIF LEARNING TIPE ZIGSAW UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VI SD RK NOMOR 3 SIBOLGA PADA SUB TEMA TUMBUHAN SAHABATKU," *Pendidik. Bhs. Indones. dan Sastra*, 2022, doi: 10.54367/pendistra.v4i2.1621.
- [16] P. M. Wong and M. M. Yunus, "Enhancing writing vocabulary using mentimeter," *Int. J. Learn. Teach. Educ. Res.*, vol. 19, no. 3, 2020, doi: 10.26803/ijlter.19.3.7.
- [17] B. Gokbulut, "The effect of mentimeter and Kahoot applications on university students' E-learning," *World J. Educ. Technol. Curr. Issues*, vol. 12, no. 2, 2020, doi: 10.18844/wjet.v12i2.4814.
- [18] S. Khaulah and N. Novianti, "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN THINK PAIR SHARE (TPS) BERBASIS E-LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF," *Al-Qalasadi J. Ilm. Pendidik. Mat.*, vol. 3, no. 2, 2019, doi: 10.32505/v3i2.1366.
- [19] S. Wichadee, "Students' learning behavior, motivation and critical thinking in learning management systems," *J. Educ. Online*, vol. 11, no. 3, 2014, doi: 10.9743/JEO.2014.3.3.