

Solusi Pembelajaran Daring Melalui Implementasi Quiz Interaktif Dengan Software Mentimeter

Vera Septi Andrini^{1*}, Hendrik Pratama²

¹ Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Nganjuk, Nganjuk, Indonesia

*e-mail: vera@stipnganjuk.ac.id

¹ Pendidikan IPA, STKIP PGRI Nganjuk, Nganjuk, Indonesia

*e-mail: pratama@stipnganjuk.ac.id

Abstrak

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar mahasiswa. Hal ini disebabkan karena penerapan model pembelajaran yang kurang inovatif dimasa pandemi Covid-19 saat ini. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh penggunaan kuis interaktif menggunakan aplikasi Mentimeter dalam meningkatkan hasil belajar. Jenis penelitian yang digunakan adalah komparatif. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 25 mahasiswa semester III yang menempuh mata kuliah Mekanika. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, angket, dan dokumentasi. Analisis data penelitian menggunakan uji statistik yang digunakan yaitu Uji T Paired. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi quiz interaktif dengan software mentimeter mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Data menunjukkan ada perbedaan hasil belajar mahasiswa antara sebelum dan sesudah perlakuan. Rata-rata hasil belajar jika berdasarkan nilai posttest sebesar 78,00 lebih besar dari nilai pretest sebesar 68,00. Penggunaan aplikasi mentimeter sebagai kuis interaktif membuat mahasiswa lebih termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran. Antar mahasiswa menunjukkan adanya kompetisi yang positif setiap diadakan kuis. Suasana proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan karena mahasiswa tetap bisa belajar layaknya bermain menggunakan smartphone.

Kata kunci: Implementasi, Daring, Hasil Belajar; Mentimeter; Quiz

Abstract

The problem studied in this study is the low student learning outcomes. This is due to the application of learning models that are less innovative during the current Covid-19 pandemic. The purpose of this study was to analyze the effect of using an interactive quiz using the Mentimeter application in improving learning outcomes. The type of research used is comparative. The sample in this study amounted to 25 third semester students who took the Mechanics course. Data collection techniques used are tests, questionnaires, and documentation. Analysis of research data using statistical tests used is the Paired T Test. The results showed that the implementation of interactive quizzes with mentimeter software was able to improve student learning outcomes. The data shows that there are differences in student learning outcomes between before and after treatment. The average learning outcome if based on the posttest score of 78.00 is greater than the pretest score of 68.00. The use of the Mentimeter application as an interactive quiz makes students more motivated in participating in the learning process. Between students shows a positive competition every time a quiz is held. The atmosphere of the learning process becomes more fun because students can still learn like playing using a smartphone.

Keywords: Implementation, Online, Learning Outcomes; Mentimeter; Quiz

*Corresponding author.

1. Pendahuluan

Dosen sebagai fasilitator, memiliki peran yang sangat besar selain sebagai pendidik saja di abad 21 ini. Guru dituntut memiliki keterampilan yang lebih dalam mengelola kegiatan pembelajaran, mengikuti perkembangan teknologi dan informasi, dan menciptakan inovasi dalam mendukung proses belajar mengajar. Sebagai pendidik, kemampuan dalam berinovasi dan berkreasi sangat dibutuhkan dalam meningkatkan daya saing. Pergeseran dan pergantian fundamental kehidupan manusia pada berbagai bidang saat ini telah menuju pada kesetaraan tuntutan abad 21, yaitu tuntutan yang ditandai dengan berbagai konvergensi ilmu pengetahuan yang tinggi dan demokrasi pengetahuan yang semakin tidak terbatas (Van Laar et al., 2017; Sumantri, 2019). Hal tersebut menyebabkan berbagai revolusi termasuk dalam bidang pendidikan. Sebagaimana dijelaskan bahwa kecakapan abad 21 merupakan kecakapan yang amat penting dalam menentukan kesuksesan pada bidang pendidikan dan tempat kerja (Tindowen et al., 2017).

Berdasarkan kajian yang telah diperoleh, temuan penelitian menunjukkan bahwa selama pembelajaran jarak jauh yang memanfaatkan media online atau dalam jaringan (daring), ternyata banyak kendala yang dialami oleh dosen. Salah satu yang terlihat adalah menurunnya hasil belajar mahasiswa (Fikri et al., 2021; Rigianti, 2020). Hasil jawaban dari setiap tugas mahasiswa cenderung copas (*copy paste*) dari teman atau berdasarkan sumber lain seperti internet. Banyak yang hanya menyalin jawaban tanpa mempelajari isi dan maksud dari tulisan tersebut. Sehingga saat ujian berlangsung, banyak siswa yang tidak bisa mengerjakan soal yang telah diberikan oleh dosen. Rata-rata hasil belajar sebesar 57 dalam kategori cukup. Bahkan ada hampir 40% mahasiswa harus melakukan remedi setiap diadakan ujian atau kuiz.

Hasil belajar merupakan tolok ukur keberhasilan proses pembelajaran. Hasil belajar menunjukkan kemampuan siswa yang sebenarnya yang telah mengalami proses pengalihan ilmu pengetahuan dari seseorang yang dapat dikatakan dewasa atau memiliki pengetahuan kurang. Jadi dengan adanya hasil belajar, orang dapat mengetahui seberapa jauh siswa dapat menangkap, memahami, memiliki materi pelajaran tertentu. Atas dasar itu pendidik dapat menentukan strategi belajar mengajar yang lebih baik. Hasil belajar menunjukkan kemampuan dan kualitas mahasiswa yang diperoleh saat proses pembelajaran (Mahajan & Singh, 2017; Zahra & Wijayanti, 2020). Hasil belajar merupakan tindakan yang mencerminkan kompetensi peserta didik yang berhasil menggunakan konten, informasi, ide-ide dan alat-alat dalam pembelajaran (Tambunan, 2016). Oleh karena itu, hasil belajar sebagai kompetensi dan keterampilan yang wajib dimiliki dan diperoleh siswa setelah masa pembelajaran (Mølsted & Karseth, 2016). Jika hasil belajar tidak memenuhi capaian minimal kelulusan, dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan tidak berhasil.

Seiring era revolusi industri 4.0, perkembangan teknologi dan informasi yang semakin pesat, perlunya sebuah inovasi pembelajaran sebagai upaya dalam mengimbangnya. Digitalisasi sudah bukan hal yang baru dan menakutkan bagi pendidik maupun peserta didik (Rahmawati, 2018). Bahkan ditengah pandemi Covid-19 ini, telah dikeluarkan Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Pendidikan dalam Masa Darurat *Coronavirus Disease* (Covid-19). Edaran tersebut mengatur pembelajaran harus menghindari tatap muka di kelas dan diganti dengan interaksi melalui platform digital atau biasa disebut dalam jaringan (daring). Maka dari itu, perlunya sebuah inovasi dari pendidik untuk mulai memanfaatkan platform digital untuk mendukung proses pembelajaran dikelas. Penggunaan platform digital lebih bisa mendorong dan memotivasi siswa untuk melakukan pekerjaan yang lebih baik serta dapat mengembangkan keterampilannya (Nuriyawan & Wibawa, 2020; Tohara, 2021).

Rencana pemecahan masalah yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah menerapkan metode pembelajaran berbasis kuis interaktif dengan memanfaatkan aplikasi online mentimeter sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Mentimeter merupakan aplikasi online yang memungkinkan penggunanya untuk menampilkan berbagai diagram hasil interaksi sosial sekelompok orang. Misalnya, polling, atau pendapat yang disampaikan secara terbuka dan singkat. Mentimeter sangat potensial untuk menjaga interaksi kelas walaupun diselenggarakan dengan tidak bertemu langsung (Putri & Muhtadi, 2018; Kuritza et al., 2020). Mentimeter merupakan aplikasi dapat digunakan membuat presentasi dan menerima umpan balik waktu nyata di kelas, rapat, konferensi, dan aktivitas grup lainnya. Pengguna bisa mendapatkan umpan balik melalui jajak pendapat, kuis, awan kata, Q & A dan fitur interaktif lainnya yang disertakan dalam presentasi (Makris, 2021). Jadi mentimeter merupakan alat bantu yang mendukung proses pembelajaran yang memungkinkan pendidik dan peserta didik berinteraksi secara langsung. Aplikasi ini dapat dilihat di <https://www.mentimeter.com/app>

Ada beberapa prosedur dalam menjalankan aplikasi mentimeter. Sebelum memasuki mentimeter maka user harus melakukan register terlebih dahulu. Perlu diingat, aplikasi ini gratis namun bisa diupgrade untuk mendapatkan fitur tambahan. Mentimeter dilengkapi dengan menu presentation dengan aneka model seperti *Multiple Choice*, *Word Cloud*, *Open Ended*, dan lainnya (Mahmashony, 2018). Aplikasi ini juga memungkinkan untuk upload gambar, grafik, membuat quote, menampilkan report hasil jawaban siswa jika dibuat dalam bentuk soal, memberikan informasi jawaban, dan masih banyak lagi. Manfaat mentimeter yaitu mampu memberikan efek ketertarikan siswa selama proses pembelajaran, sebagai media pendukung pengumpulan data, media mengemukakan pendapat, media pembuatan soal interaktif (Khasanah & Sari, 2021).

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penggunaan kuis interaktif menggunakan aplikasi Mentimeter dalam meningkatkan hasil belajar aspek pengetahuan mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA STKIP PGRI Nganjuk. Selain itu juga merupakan sebuah solusi alternatif terhadap sistem pembelajaran daring yang membuat rendahnya semangat siswa dalam belajar. Penggunaan kuis interaktif menggunakan aplikasi Mentimeter ini merupakan alat bantu dalam mendukung proses pembelajaran.

2. Metode

Jenis penelitian komparatif digunakan dalam penelitian ini. Penelitian komparatif merupakan penelitian yang membandingkan keadaan satu variabel atau lebih pada sampel dalam waktu yang berbeda. Populasi penelitian ini menggunakan seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan IPA STKIP PGRI Nganjuk tahun akademik 2020/2021. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester III yang menempuh mata kuliah Mekanika dengan jumlah 25 mahasiswa.

Fenomena yang akan dikaji yaitu perbedaan hasil belajar mahasiswa jika ditinjau dari penerapan strategi pembelajaran berbasis kuis. Jenis desain penelitian yang digunakan adalah one group pretest-posttest design adalah kegiatan penelitian yang memberikan tes awal (pretest) sebelum diberikan perlakuan, setelah diberikan perlakuan barulah memberikan tes akhir (posttest).

Sebelum melakukan treatment, masing-masing mahasiswa diberikan pretest. Langkah selanjutnya pemberian treatment dengan memberikan model pembelajaran menggunakan kuis interaktif berbantuan software Mentimeter. Sebagai langkah akhir, diberikan posttest dengan tujuan untuk mengetahui aspek hasil belajar mahasiswa.

Teknik pengumpulan data menggunakan, angket, tes, dan dokumentasi. Penilaian hasil belajar mahasiswa diukur menggunakan metode tes. Indikator tes pada ranah hasil belajar (ranah pengetahuan) menggunakan C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasikan), dan C4 (menganalisis). Jenis tes yang digunakan adalah essay yang berjumlah 10 soal. Kisi-kisi posttest yang digunakan seperti disajikan dalam Tabel 1.

Commented [L1]: METODE

Jenis dan desain penelitian (1 paragraf) dapat dilengkapi dengan bagan desain, disertai dengan rujukan gambar/bagan Metode pengumpulan data dan instrumen, Metode analisis, analisis yang dilakukan.

Tabel 1. Kisi-kisi Postest Hasil Belajar

Kompetensi Dasar	Indikator	Tipe Kompetensi Ranah Pengetahuan			
		C1	C2	C3	C4
Menganalisis konsep momentums dan impuls, serta hukum kekekalan momentum dalam kehidupan sehari-hari	Menyebutkan beberapa contoh benda yang menerapkan konsep impuls.	v			
	Membandingkan konsep antara impuls dan momentum		v		
	Menerapkan konsep momentum dan impuls dalam pemecahan masalah			v	
	Menganalisis hubungan momentum dan impuls dalam pemecahan masalah				v

Commented [L2]: Lengkapi dengan sumber rujukan

Analisis data penelitian menggunakan uji statistik yang digunakan yaitu Uji T Paired atau Paired T Test. Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua sampel yang saling berpasangan. Syarat Uji T Paired adalah perbedaan dua kelompok data berdistribusi normal. Maka harus dilakukan terlebih dahulu dengan uji normalitas pada perbedaan kedua kelompok tersebut menggunakan uji normalitas Kolmogorov Smirnov.

3. Hasil dan Pembahasan

Mentimeter dalam penelitian ini digunakan sebagai aplikasi membuat quiz interaktif. Kegiatan dimulai dari instruktur membuat presentation dalam bentuk soal, kemudian siswa login dengan cara memasukkan kode pin. Partisipasi peserta didik ini bisa melalui smartphone atau laptop. Setelah login, mahasiswa tinggal mengerjakan soal secara real time. Pada tahap awal, soal kuis dikerjakan secara berkelompok yang terdiri dari 4 sampai 5 mahasiswa. Tiap kelompok berkompetisi untuk memperoleh hasil yang terbaik. Kelompok yang mampu menjawab dengan benar setiap pertanyaan dan juga mampu menjawab lebih cepat daripada kelompok lain akan dinyatakan sebagai pemenang. Dari kegiatan ini, rasa kebersamaan dan kekompakan akan terbentuk. Tiap mahasiswa juga menjadi lebih percaya diri dan termotivasi untuk berkontribusi dalam kelompoknya. Kegiatan selanjutnya, baru dilakukan kuis mandiri. Pelaksanaan kuis dan tata caranya sama dengan kuis secara berkelompok. Perbedaannya, disini mahasiswa bekerja tanpa bantuan tim. Hal ini bermaksud untuk melatih kemandirian belajar dan juga untuk mengetahui kemampuan dari masing-masing mahasiswa. Diakhir pembelajaran, dosen juga memberikan reward. Pemberian reward ini dimaksudkan untuk membuat mahasiswa semakin antusias dalam memperhatikan dosen serta dalam mengerjakan tugas yang diberikan, selain itu mahasiswa juga mampu bersikap dengan baik selama proses pembelajaran (Febianti, 2018; Sujiantari et al., 2016).

Dengan Mentimeter, interaksi antara presenter (dalam hal ini guru) dan audiens (peserta didik) dapat disajikan dalam presentasi dengan fitur memberikan umpan balik langsung (*feedback*) melalui smartphone, tablet, PC atau laptop (Gokbulut, 2020; Khasanah & Sari, 2021). Sementara informasi pribadi apa pun dari siswa tidak tercermin di layar sistem, sehingga siswa yang memiliki kemampuan pasif dan rasa malu pada teman sebaya di kelas dapat berpartisipasi aktif dan termotivasi karena turut berkesempatan aktif di kelas. Namun, mahasiswa dengan skor terbaik dan tercepat dalam menjawab benar untuk setiap soal dapat langsung diketahui dan ditampilkan. Hal ini berfungsi untuk memberikan suasana kompetisi dan semangat bagi mahasiswa yang lain.

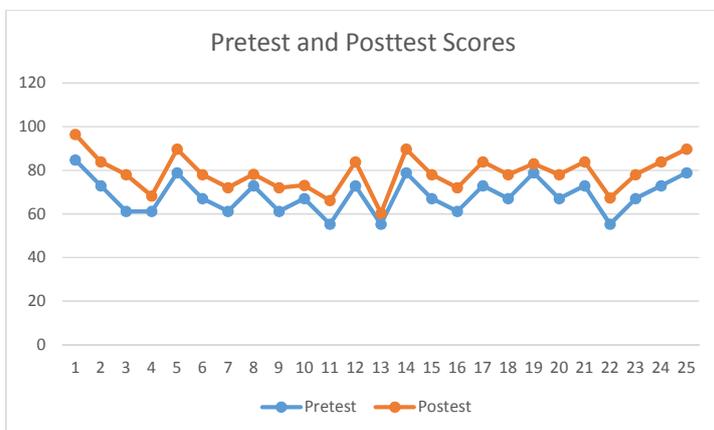
Berdasarkan hasil uji statistik *Paired Samples Statistics* menggunakan software SPSS 17, diperoleh data rata-rata nilai posttest sebesar 78,00 lebih besar dari nilai pretest sebesar 68,00. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan kuis interaktif memberikan pengaruh terhadap hasil belajar. Besarnya pengaruh ini dapat dilihat berdasarkan data *Paired Samples Correlations* dengan nilai korelasi antara 2 variabel tersebut: Hasil 0,951 artinya hubungan kuat dan positif.

Hadirnya teknologi menjadi faktor penting bagi pendidik untuk merancang model pembelajaran yang interaktif. Bahwa tidak bisa dipungkiri bahwa hampir setiap mahasiswa telah memiliki fasilitas smartphone. Hal ini memungkinkan dosen untuk memberikan model pembelajaran berbasis online tanpa kendala. Aplikasi mentimeter yang digunakan dalam kegiatan proses pembelajaran sangat mendukung khususnya dalam membuat kuis interaktif. Aplikasi mentimeter merupakan media yang praktis digunakan dalam presentasi, mudah digunakan, dan sangat familiar dengan pengguna (Andriani et al., 2019; WAHYUNIAR et al., 2021). Selain itu, manfaat teknologi juga sangat besar bagi mahasiswa khususnya sebagai calon guru. Mahasiswa harus mampu menguasai, memanfaatkan, dan memilih teknologi dalam mendukung proses belajar mengajar. Oleh karena itu, pengenalan dan penerapan aplikasi maupun software sangat diperlukan sejak dini untuk melatih keterampilan mahasiswa (Rafnis, 2019; Haeruman et al., 2021).

Tabel 2. Paired Samples Test

		Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	1.0000	2.56580	.51316	-11.05911	8.94089	19.487	.000

Berdasarkan Tabel 2, Nilai probabilitas/p value uji T Paired: Hasil = 0,000. Artinya: Ada perbedaan antara sebelum dan sesudah perlakuan. Sebab: Nilai p value > 0,05 (95 % kepercayaan). Mean: -1,000. Bernilai negatif: Artinya terjadi kecenderungan kenaikan hasil belajar sesudah perlakuan. Rata-rata kenaikan sebesar 1,00. Hasil uji N-gain menunjukkan nilai rata-rata sebesar 0,34 (dalam kategori sedang). Peningkatan hasil belajar ini tentunya menunjukkan bahwa penerapan kuis interaktif ini cukup efektif. Walaupun demikian, masih ada beberapa mahasiswa yang mendapatkan nilai kurang maksimal. Hal tersebut diakibatkan mahasiswa tersebut mengalami error sistem pada perangkat smartphone yang digunakan. Hadirnya kuis interaktif dalam mendukung proses belajar mengajar sangat tepat guna meningkatkan hasil dan motivasinya (Hill, 2020; Purba, 2020).



Gambar 1. Hasil Nilai Pretest dan Posttest

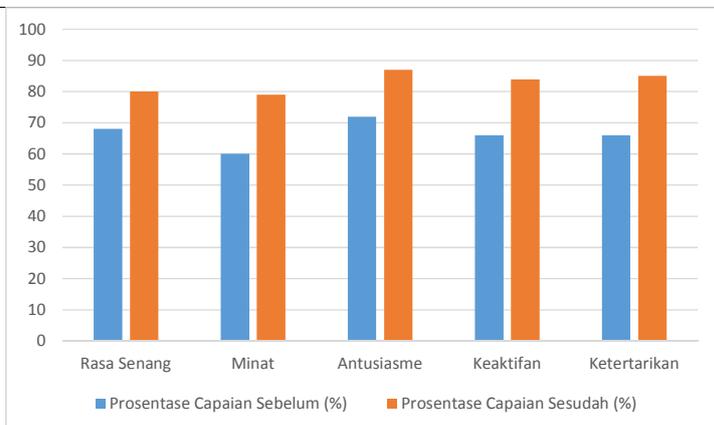
Gambar 1 menunjukkan bahwa sebanyak 25 mahasiswa telah melakukan pretest dan posttest. Hasil sebelum dan setelah perlakuan menunjukkan perbedaan yang signifikan. Rata-rata capaian pembelajaran mahasiswa yang semula 68,47 dalam kategori cukup meningkat menjadi 78,58 dalam kategori baik. Capaian hasil belajar ini tentunya merupakan kontribusi dari penerapan kuis interaktif menggunakan aplikasi mentimeter. Mahasiswa tidak takut lagi setiap akan menghadapi ujian. Tapi justru sangat antusias dan tertantang untuk mengikuti ujian. Bahkan saling berkompetisi untuk mendapatkan skor tertinggi dan tercepat untuk menjadi pemenang (Moorhouse & Kohnke, 2020). Kuis interaktif ini merupakan sebuah aplikasi yang berisi materi pelajaran dalam bentuk soal yang memungkinkan peserta didik untuk meningkatkan pengetahuannya mengenai materi pelajaran (Mualimah et al., 2019). Namun demikian, perlu diketahui karena kuis interaktif ini berbasis online, maka jaringan dan perangkat perlu disiapkan sebaik mungkin agar tidak terjadi kendala saat penerapannya (Wigati, 2019; Hutauruk, 2020).

Pada akhir pembelajaran, dilaksanakan evaluasi dan pembahasan oleh dosen. Hasilnya ditemukan beberapa miskonsepsi dari jawaban yg diberikan mahasiswa. Berikut hasilnya.

Tabel 3. Pembahasan Hasil Uji Soal

No	Pertanyaan	Jawaban Mahasiswa	Penjelasan
1	Sebuah truk bermassa 2000 kg dan sebuah mobil bermassa 1000 kg bergerak dengan kecepatan yang sama. Dalam perjalanannya, tiba-tiba truk berhenti dan mobil sesaat setelah truk itu tetap bergerak. Berapakah momentum kedua truk dan mobil setelah truk berhenti ?	Sebuah truk dan mobil memiliki kecepatan yang sama. Massa truk lebih besar dibanding massa mobil. Dalam perjalanan, tiba-tiba truk berhenti dan mobil tetap bergerak. Berapakah momentum kedua truk dan mobil setelah truk berhenti ?	Sebuah truk dan mobil memiliki kecepatan yang sama. Massa truk lebih besar dibanding massa mobil. Dalam perjalanan, tiba-tiba truk berhenti dan mobil tetap bergerak. Berapakah momentum kedua truk dan mobil setelah truk berhenti ?

		momentum karena beranggapan massa truk lebih besar dibandingkan mobil dan kecepatan benda berpengaruh. Sebanyak 19.0% berpikir momentum benda dipengaruhi massanya saja atau	mobil mereka bergerak. bahwa massa dan besar kedua tidak	kecepatan karena
2	Momentum termasuk besaran ...	Mahasiswa sebanyak 15.87% menganggap bahwa momentum termasuk besaran scalar dipengaruhi oleh besarnya massa dan atau besarnya kecepatan mereka memahami penulisan persamaan momentum adalah $p = m \cdot v$	momentum merupakan besaran vector sebab momentum memiliki arah yang sama dengan arah kecepatan.	



Gambar 2. Persepsi Mahasiswa sebelum dan Sesudah Penggunaan Kuiz

Berdasarkan Gambar 2, respon mahasiswa terhadap penggunaan kuiz interaktif dengan memanfaatkan aplikasi mentimeter diukur berdasarkan 5 indikator yaitu rasa senang, minat, antusiasme, keaktifan, dan ketertarikan. Kemudian, indikator ini dibuat dalam bentuk angket. Hasilnya menunjukkan bahwa pada indikator rasa senang

mahasiswa selama proses pembelajaran meningkat dari 68% menjadi 80%, indikator minat meningkat dari 60% menjadi 79%, indikator antusiasme meningkat dari 72% menjadi 87%, indikator keaktifan meningkat dari 66% menjadi 84%, dan indikator ketertarikan meningkat dari 66% menjadi 85%.

Berdasarkan data diatas, menunjukkan bahwa mahasiswa sangat antusias terhadap model pembelajaran yang diberikan. Dalam mendukung proses pembelajaran diharapkan hasil ini mampu memberikan kontribusi yang nyata. Misalnya bagi mahasiswa, perangkat lunak berbasis kuiz inetraktif ini menawarkan hal baru dan kesempatan untuk berpartisipasi secara langsung, meningkatkan keaktifan, dan motivasi dalam belajar. Mahasiswa menjadi lebih percaya diri dan tanpa rasa takut untuk menyampaikan pendapat. Melalui model pembelajaran inovatif dengan memanfaatkan software maka suasana kelas daring menjadi lebih kondusif, meningkatkan kebersamaan, dan menciptakan kompetisi bersaing yang positif (Little, 2016; Raimanu, 2020).

Keterbatasan penelitian ini adalah dalam mode daring pendidik kesulitan untuk mendeteksi proses mahasiswa saat menjawab kuiz. Dikhawatirkan jika saat menjawab kuiz, mahasiswa berada dalam tempat yang sama. Sedangkan untuk rekomendasi penelitian yaitu dengan adanya perkembangan teknologi dan komunikasi di era digitalisasi perlu diimbangi oleh semua pelaku pendidikan. Pemanfaatan mentimeter dalam proses pembelajaran ini merupakan salah satu penerapan media pendukung ditengah pesatnya perkembangan yang terjadi. Aplikasi ini mudah digunakan, gratis, dan memiliki fitur yang cukup menarik. Dosen maupun mahasiswa hanya perlu menyiapkan komputer, laptop, atau smartphone untuk mendukung penggunaan aplikasi ini. Dalam jangka panjang, dosen sebaiknya juga tetap mengikuti perkembangan teknologi yang ada, baik itu dari online, playstore, dan lainnya sehingga memiliki banyak variasi pilihan dalam mendukung proses pembelajaran.

4. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar mahasiswa antara sebelum dan sesudah perlakuan. Penggunaan alat bantu pembelajaran berupa kuiz interaktif dengan menggunakan aplikasi mentimeter mampu meningkatkan motivasi mahasiswa sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajarnya. Hal ini didukung data yang menunjukkan rata-rata hasil belajar posttest lebih baik dari nilai posttest. Aplikasi mentimeter yang digunakan merupakan jenis media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan dalam mendukung aktivitas belajar mengajar dalam mode daring. Respon mahasiswa selama proses pembelajaran juga menunjukkan hasil yang positif. Respon mahasiswa jika dilihat dari indikator rasa senang, minat, antusiasme, keaktifan, dan ketertarikan meningkat dari standar ketercapaian rata-rata.

Commented [L3]: SIMPULAN / PENUTUP

Terdiri dari 1 paragraf yang bersifat konseptual yang menjawab masalah penelitian tidak mengulang hasil dan pembahasan
Tidak perlu lagi menyajikan hasil perhitungan berupa angka-angka

Daftar Pustaka

- Andriani, A., Dewi, I., & Sagala, P. N. (2019). Development of blended learning media using the mentimeter application to improve mathematics creative thinking skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 1188(1), 12112. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1188/1/012112>
- Febianti, Y. N. (2018). Peningkatan motivasi belajar dengan pemberian reward and punishment yang positif. *Eduomic: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 6(2), 93–102. <http://dx.doi.org/10.33603/ejpe.v6i2.1445>
- Fikri, M., Faizah, N., Elian, S. A., Rahmani, R., Ananda, M. Z., & Suryanda, A. (2021). Kendala Dalam Pembelajaran Jarak Jauh di Masa Pandemi Covid-19: Sebuah Kajian Kritis. *Jurnal Education and Development*, 9(1), 145. <https://doi.org/10.37081/ed.v9i1.2290>
- Gokbulut, B. (2020). The effect of Mentimeter and Kahoot applications on university students'e-learning. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 12(2),

- 107–116. <https://doi.org/10.18844/wjet.v12i2.4814>
- Haeruman, L. D., Wijayanti, D. A., & Meidianingsih, Q. (2021). Efektivitas Blended Learning Berbasis LMS dalam Pembelajaran Matematika. *JURNAL RISET PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH*, 5(1), 80–84. <https://doi.org/10.21009/jrpms.051.10>
- Hill, L. (2020). Mentimeter: A tool for actively engaging large lecture cohorts. *Academy of Management Learning & Education*, 19(2), 256–258. <https://doi.org/10.5465/amle.2019.0129>
- Hutauruk, A. J. B. (2020). Kendala pembelajaran daring selama masa pandemi di kalangan mahasiswa pendidikan matematika: Kajian kualitatif deskriptif. *Sepren*, 2(1), 45. <https://doi.org/10.36655/sepren.v2i1.364>
- Khasanah, F. N., & Sari, R. (2021). Pelatihan Mentimeter Sebagai Media Interaksi Dalam Pembelajaran Daring Pada SMAN 14 Bekasi. *Journal of Computer Science Contributions (JuCosCo)*, 1(1), 42–52. <https://doi.org/10.31599/jucosco.v1i1.454>
- Kuritza, V. C., Cibich, D. P., & Ahmad, K. A. (2020). Interactive presentation digital tool Mentimeter perceived as accessible and beneficial for exam preparation by medical students. *Advances in Educational Research and Evaluation*, 1(2), 63–67. <https://orcid.org/0000-0003-0567-3370>
- Little, C. (2016). Technological Review: Mentimeter Smartphone Student Response System. *Compass: Journal of Learning and Teaching*, 9(13), 267–271.
- Mahajan, M., & Singh, M. K. S. (2017). Importance and benefits of learning outcomes. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 22(03), 65–67. [Doi:10.9790/0837-2203056567](https://doi.org/10.9790/0837-2203056567)
- Mahmashony, S. (2018). Optimalisasi Pengajaran Aqidah dengan Google Classroom dan Interactive Mentimeter pada Prodi Farmasi FMIPA UII. *JICTE (Journal of Information and Computer Technology Education)*, 2(1). <https://doi.org/10.21070/jicte.v2i1.598>
- Mølsted, C. E., & Karseth, B. (2016). National curricula in Norway and Finland: The role of learning outcomes. *European Educational Research Journal*, 15(3), 329–344. <https://doi.org/10.1177/1474904116639311>
- Moorhouse, B. L., & Kohnke, L. (2020). Using Mentimeter to elicit student responses in the EAP/ESP classroom. *RELC Journal*, 51(1), 198–204. <https://doi.org/10.1177/0033688219890350>
- Mualimah, A., Praherdhiono, H., & Adi, E. P. (2019). Pengembangan Kuis Interaktif Nahwu Sebagai Media Pembelajaran Drill and Practice Pada Pembelajaran Nahwu Di Pondok Pesantren Salafiyah Putri Al-Ishlahiyah Malang. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(3), 203–212. <http://dx.doi.org/10.17977/um038v2i32019p203>
- Nuriyawan, A., & Wibawa, S. C. (2020). STUDI KOMPARASI PENGGUNAAN PLATFORM SOCRATIVE DAN CLASSDOJO DI KELAS GOOGLE CLASSROOM. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 5(01), 262–272.
- Purba, L. S. L. (2020). The effectiveness of the quizizz interactive quiz media as an online learning evaluation of physics chemistry 1 to improve student learning outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, 1567(2), 22039. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1567/2/022039>
- Putri, D. P. E., & Muhtadi, A. (2018). Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif kimia berbasis android menggunakan prinsip mayer pada materi laju reaksi. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(1), 38–47. <https://doi.org/10.21831/jitp.v5i1.13752>
- Rafnis, R. (2019). Pemanfaatan Platform Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Interaktif. *E-Tech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 6(2). <https://doi.org/10.24036/et.v2i2.101336>
- Rahmawati, F. (2018). Kecenderungan Pergeseran Pendidikan Agama Islam di Indonesia Pada Era Disrupsi. *TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam*, 13(2), 244–257. <http://dx.doi.org/10.19105/tjpi.v13i2.1752>
- Raimanu, G. (2020). Persepsi Mahasiswa Terhadap Implementasi Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 (Studi Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Sintuwu Maroso). *Ekomen*, 20(2), 1–9.

- Rigianti, H. A. (2020). Kendala Pembelajaran Daring Guru Sekolah Dasar Di Banjarnegara. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 7(2). <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v7i2.768>
- Sujiantari, N. K., Sujana, I. N., & Zukhri, A. (2016). Pengaruh Reward dan Punishment terhadap Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPS (Studi Pada SMP Negeri 1 Singaraja Kelas VIII Tahun Ajaran 2015/2016). *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 7(2). <http://dx.doi.org/10.23887/ijpe.v7i2.7573>
- Sumantri, B. A. (2019). Pengembangan Kurikulum di Indonesia Menghadapi Tuntutan Kompetensi Abad 21. *At-Ta'lim: Media Informasi Pendidikan Islam*, 18(1), 27–50. <http://dx.doi.org/10.29300/attalim.v18i1.1614>
- Tambunan, N. (2016). Pengaruh strategi pembelajaran dan minat belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(3). <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v6i3.993>
- Tindowen, D. J. C., Bassig, J. M., & Cagurangan, J.-A. (2017). Twenty-First-Century skills of alternative learning system learners. *Sage Open*, 7(3), 2158244017726116. <https://doi.org/10.1177/2158244017726116>
- Tohara, A. J. T. (2021). Exploring Digital Literacy Strategies for Students with Special Educational Needs in the Digital Age. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(9), 3345–3358.
- Van Laar, E., Van Deursen, A. J. A. M., Van Dijk, J. A. G. M., & De Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577–588. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>
- WAHYUNIAR, L. S., Rochana, S., Mahdiyah, U., Shofia, N., & Widodo, S. (2021). PEGARUH PEMBELAJARAN DARING DENGAN GOOGLE CLASSROOM DAN GOOGLE MEET TERHADAP MINAT BELAJAR MATEMATIKA DISKRIT. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2). <http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3635>
- Wigati, S. (2019). Penggunaan Media Game Kahoot untuk meningkatkan hasil dan minat belajar matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(3), 457–464. <http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v8i3.2445>
- Zahra, A. S., & Wijayanti, S. (2020). Efektivitas Pembelajaran Basis Online di IAIN Tulungagung dengan Adanya Kebijakan Psychal Distancing Era Pandemi Covid 19. *GERAM*, 8(1), 83–89. [https://doi.org/10.25299/geram.2020.vol8\(1\).5040](https://doi.org/10.25299/geram.2020.vol8(1).5040)