

Penggunaan Media *Game Kahoot* dalam Kalkulus I untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Mahasiswa

Nur'aini Muhassanah¹, Riski Aspriyani², Mutia³

¹Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto, ²Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap, ³Institut Agama Islam Negeri Curup

¹nuraini.muhasanah8790@gmail.com, ²rizky.asp@gmail.com, mutia@iaincurup.ac.id

Article Info

Article history:

Received Feb 15th 2023

Revised March 22th 2023

Accepted May 7th 2023

Keywords:

Kahoot game;
Interest to learn;
Calculus

Abstract

The goal of this study is to use Kahoot Game media in learning to enhance student learning outcomes and engagement in Calculus I courses. The months of September through December 2022 were used for this study. This form of study was called Classroom Action Research and it was divided into two cycles, each of which included four stages: planning, action, observation, and reflection. This study focused on 12 first-semester mathematics majors who took Calculus I courses during the 2022–2023 school year. Observations, tests, and questionnaires were employed as the data gathering methods. The results of this study were 1) the class average score showed an improvement in scores on the pretest and posttest in each cycle, which increased the outcomes of learning attainment; 2) enhancing student learning motivation in Calculus I classes when the pre-cycle, cycle I, and cycle II average scores are used. The criteria for student interest in learning outcomes, which before the research, students were included in the criteria of good enough and good criteria, demonstrate this. Students were added to the good and very good criteria once the action was taken.

Abstrak

Kata Kunci:

Kahoot game;
Minat belajar;
Kalkulus

Tujuan dari penelitian ini adalah penggunaan media *game Kahoot* dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa pada mata kuliah Kalkulus I. Bulan September hingga Desember 2022 digunakan untuk penelitian ini. Bentuk penelitian ini disebut Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dibagi menjadi dua siklus yang masing-masing siklusnya meliputi empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan,

observasi, dan refleksi. Penelitian ini berfokus pada 12 mahasiswa semester 1 program studi yang mengambil mata kuliah Kalkulus I pada tahun ajaran 2022–2023. Observasi, tes, dan angket digunakan sebagai metode pengumpulan data. Hasil penelitian ini adalah 1) nilai rata-rata kelas menunjukkan adanya peningkatan skor pada *pretest* dan *posttest* pada setiap siklus sehingga hasil belajar meningkat; 2) meningkatkan motivasi belajar siswa kelas Kalkulus I dengan menggunakan nilai rata-rata pra-siklus, siklus I, dan siklus II. Hal itu ditunjukkan dengan hasil kriteria minat belajar mahasiswa yang sebelum penelitian mahasiswa masuk dalam kriteria cukup baik dan kriteria baik. Setelah dilakukan tindakan mahasiswa masuk dalam kriteria baik dan sangat baik.

PENDAHULUAN

Di era globalisasi, kebutuhan akan teknologi informasi tidak bisa dikesampingkan dan sudah menjadi kebutuhan yang sangat penting. Manajemen TI telah menjadi "cara hidup" bagi kebanyakan orang, terutama kaum muda. Seiring dengan perubahan dunia dari tradisional ke digital, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah menyebar ke dunia pendidikan. Bagi seorang guru, pemahaman dan pengetahuan teknologi (*knowledge of technology*) adalah keterampilan yang harus dimiliki untuk mendukung peningkatan proses pembelajaran. Perkembangan teknologi informasi ini memiliki dampak yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan. Salah satu dampak positifnya adalah dalam bidang pendidikan (Herlambang & Hidayat, 2016) yang menyebabkan peningkatan kualitas pendidikan (Nasrullah, Ende, & Suryadi, 2017).

Sementara itu, pengelolaan teknologi bagi mahasiswa dapat mendukung proses berpikir dan pengelolaan IPTEK. Ini karena teknologi yang memungkinkan akses informasi tanpa batas. Penelitian Alantis dan Cheema yang menggunakan media berupa *audience-response system* dalam pembelajaran kedokteran menawarkan ruang kepada mahasiswa untuk menggunakan semua sumber bacaan guna mendukung proses dan hasil pembelajaran dibandingkan dengan kelas yang tidak menggunakan

media (Atlantis & Cheema, 2015). Perkembangan lingkungan belajar di perguruan tinggi perlahan-lahan diikuti dengan inovasi-inovasi yang mempermudah proses pembelajaran. Itulah mengapa menarik untuk meneliti inovasi pembelajaran. Selain itu, lingkungan belajar yang baik merupakan media yang mendorong siswa mencapai tujuan belajarnya (Angraini, 2017).

Pemanfaatan *smartphone* dan internet yang seimbang dan baik dalam dunia pendidikan membuat dunia pendidikan semakin maju dan berkembang. Oleh karena itu, pembelajaran di Perguruan Tinggi tidak terlepas dari peran teknologi informasi. Misalnya aktivitas guru dan siswa menggunakan komputer dan internet untuk pembelajaran (Nuril Wilda Maghfiroh, 2018).

Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto, di mana salah satu mata kuliah wajib yang harus diambil mahasiswa pada semester 1 adalah Kalkulus I. Kenyataan menunjukkan bahwa mata kuliah Kalkulus I pada umumnya kurang disenangi oleh mahasiswa Prodi Matematika, bahkan dianggap menghambat waktu studi atau memperkecil IPK karena dirasakan sulit untuk memahaminya. Mundia mengungkapkan bahwa, salah satu faktor kesulitan belajar adalah kurangnya pemahaman matematika dikarenakan pemahaman awal yang kurang (Setiawati, Herman, & Jupri, 2017). Banyak mahasiswa kurang memahami manfaat belajar mata kuliah Kalkulus I, cara belajarnya masih sama dengan belajar di SMA, yaitu kemampuan menyelesaikan soal tanpa penguasaan konsep yang mantap. Siswa tidak mampu belajar secara mandiri dan siswa pada umumnya tidak memiliki kemampuan matematika. Semua ini menyebabkan rendahnya hasil belajar mahasiswa dan selanjutnya minat mahasiswa terhadap mata kuliah Analisis 1 tidak besar.

Untuk itu peneliti ingin melakukan inovasi pada proses pembelajaran dengan memanfaatkan *smartphone* dan internet sehingga minat belajar mahasiswa pada mata kuliah Kalkulus I menjadi meningkat yang akhirnya dapat meningkatkan hasil belajarnya. Salah satu inovasi teknologi yang membuat pembelajaran lebih menarik bagi siswa adalah penggunaan pembelajaran berbasis permainan. *Game* dapat terus

meningkatkan keterlibatan siswa dalam lingkungan pembelajaran berbasis *game* dan memberikan wawasan untuk memulai (Hsieh, Lin, & Hou, 2015).

Salah satu aplikasi yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran berbantuan TIK adalah penggunaan aplikasi *Kahoot*. *Kahoot* bisa dikategorikan sebagai pembelajaran berbasis *game*, yang melibatkan partisipasi aktif siswa dan dimainkan secara berkelompok maupun individu dalam bentuk kuis, survei, dan diskusi (Fitryanisa & Azimah, 2019). *Kahoot* menyediakan latihan atau kuis melawan robot yang disediakan oleh aplikasi *Kahoot*. *Kahoot* tersedia di *Google Playstore*, yang bisa diunduh oleh pengguna *smartphone* secara gratis bagi siswa untuk bermain *game Kahoot* di luar sekolah. *Kahoot* juga memiliki musik latar yang bisa membuat siswa tertarik dan menghilangkan kebosanan saat mengerjakan kuis. Pembelajaran berbasis *game* menggabungkan fungsi dan prinsip permainan ke dalam kelas untuk melibatkan siswa dan meningkatkan kualitas pembelajaran (Dellos, 2015).

Aplikasi *Kahoot* dapat digunakan secara efektif dan menjadi metode pembelajaran alternatif (Bicen & Kocakoyun, 2018). Sebagai sarana pembelajaran, aplikasi *Kahoot* merupakan aplikasi berbasis permainan yang membutuhkan partisipasi aktif siswa (Ardiansyah, 2020). Hasil penelitian terkait penerapan media *game Kahoot* menunjukkan bahwa penggunaan media *Kahoot* dalam pembelajaran sangat baik, kerjasama siswa yang dibuktikan dengan hasil wawancara menunjukkan bahwa kerjasama siswa termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil belajar ketuntasan belajar tergolong dalam kategori “sangat baik” (Lime, 2018). Selain itu, penelitian lain menemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan aplikasi *Kahoot* dengan peningkatan minat belajar (Yogga, MM & Tetep, 2018). Penggunaan aplikasi *Kahoot* dalam pembelajaran matematika mengalami peningkatan dalam prestasi belajar, mempercepat pemahaman materi, meningkatkan semangat dan kemandirian siswa, meningkatkan kemampuan berpikir dan pembelajaran, meningkatkan sikap positif siswa terhadap pembelajaran,

serta menjadikan belajar sebagai kegiatan yang lebih menyenangkan (Sulistiyawati, Sholikhin, Afifah, & Listiawan, 2021).

Pada penelitian ini ada beberapa yang berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya yang sudah dijelaskan di atas, diantaranya subjek penelitian adalah mahasiswa Program Studi Matematika pada mata kuliah Kalkulus I yang dalam perkuliahannya menggunakan Aplikasi *Game Kahoot* sebagai media pembelajaran yang berbeda dari biasanya dengan harapan minat dan hasil belajar mahasiswa mengalami peningkatan. Tujuan penelitian ini adalah 1) meningkatkan hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan media *game Kahoot*; dan 2) meningkatkan minat belajar mahasiswa dengan menggunakan media *game Kahoot* pada materi limit dan turunan pada mata kuliah Kalkulus I.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan kepada mahasiswa semester 1 mata kuliah Kalkulus I Fakultas Sains Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto tahun ajaran 2022/2023 yang telah menyelesaikan mata kuliah Kalkulus I dengan jumlah mahasiswa sebanyak 12 mahasiswa. Jenis penelitian ini disebut Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dikaji sebagai salah satu upaya pendidik dalam bentuk berbagai kegiatan sebagai bentuk pembelajaran bagi para praktisi untuk meningkatkan pembelajaran di kelas (Arikunto dalam (Masitoh, Maharani, & Lubis, 2021)). Metode PTK yang digunakan berdasarkan model Kurt Lewin yang terdiri dari empat tahapan yaitu Perencanaan, Tindakan, Observasi, dan Refleksi (Aqib dalam (Sidi & Yuniarta, 2018)) (Nawawi dalam Iskandar Dadang dan Narsim, 2015). Penelitian tindakan kelas ini dimaksudkan untuk dilaksanakan dalam beberapa siklus yang masing masing siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu: Perencanaan (*Planning*), Pelaksanaan (*Action*), Pengamatan (*Observation*), dan Refleksi (*Reflection*).

Penelitian ini akan menerapkan pembelajaran dengan media *game Kahoot* sebagai media pembelajaran untuk dapat meningkatkan hasil dan minat belajar mahasiswa pada setiap siklusnya sampai indikator keberhasilan dicapai. Pelaksanaan penelitian ini dimulai pada bulan

September – Oktober 2022 untuk siklus I, sedangkan pelaksanaan siklus II pada bulan November – Desember 2022. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pertama dengan teknik observasi. Pengamatan atau observasi adalah alat pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati dan mencatat gejala-gejala yang diteliti secara sistematis (Achmadi, Abu. & Cholid, Narbuko, 2009). Kognisi adalah kondisi yang melibatkan memperhatikan suatu objek dengan seluruh indra (Arikunto, 2010). Pengamatan yang dilakukan dalam penelitian ini mengenai pencatatan dan pengamatan kegiatan pembelajaran serta penerapan pembelajaran melalui *game Kahoot* berjalan sesuai rencana. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi tertutup.

Selanjutnya untuk mendapatkan data terkait kriteria minat belajar mahasiswa peneliti menggunakan angket minat belajar yang terdiri dari 22 pernyataan yang terdiri dari pernyataan negatif dan positif dengan 4 pilihan jawaban, yaitu Selalu (SL), Sering (SR), Kadang-kadang (KD), dan Tidak Pernah (TP). Untuk nilai dari setiap pernyataan dari skala 1 – 4 tergantung dari jenis pernyataan positif atau negatif dengan skor maksimal 88.

$$\text{Nilai minat belajar} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{88} \times 100$$

Selanjutnya, nilai angket dari minat belajar mahasiswa terhadap Kalkulus I dikonversikan ke dalam data kualitatif untuk menentukan kriteria minat belajar dari setiap mahasiswa. Berikut ini kriteria minat belajar menurut Suharsimi pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Kriteria Minat Belajar Mahasiswa

Kriteria	Rentangan Skor
Sangat Baik	85 – 100
Baik	70 – 84
Cukup Baik	55 – 69
Kurang Baik	40 – 54
Sangat Kurang Baik	< 40

Selanjutnya teknik yang kedua dalam pengambilan data adalah menggunakan tes dan penugasan. Pada penelitian ini digunakan tes dan

penugasan untuk mendapatkan data *pretest* dan *posttest* terkait prestasi belajar mahasiswa setelah diterapkan pembelajaran dengan media *game Kahoot*. *Posttest* ini diberikan kepada mahasiswa pada pertemuan terakhir di setiap siklus. Hasil dari tes tersebut akan dicari nilai rata-ratanya untuk melihat peningkatan hasil belajar mahasiswa. Selain itu, data akan dianalisis berdasarkan kriteria nilai yang diperoleh masing-masing mahasiswa.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menganalisis data skor tes hasil belajar siswa untuk melihat peningkatan dan keberhasilan intervensi terhadap indikator keberhasilan yang telah ditentukan. Demikian juga dengan data survei minat belajar siswa yang dianalisis secara deskriptif dan kuantitatif dengan menggunakan kriteria penilaian minat belajar. Untuk menentukan keberhasilan penelitian tindakan dapat dilihat perubahan-perubahan yang terjadi sebelum, selama dan sesudah pelaksanaan tindakan yang meningkat dengan penerapan model, metode, dan strategi pembelajaran. Berdasarkan pernyataan tersebut, keberhasilan penelitian ini dikatakan berhasil jika (1) rata-rata prestasi belajar meningkat; (2) setiap mahasiswa yang mengambil mata kuliah “Kalkulus I” dapat menunjukkan peningkatan minat mahasiswa khususnya pada mata kuliah “Kalkulus I”.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan pada mata kuliah Kalkulus I yang merupakan mata kuliah wajib di Program Studi Matematika, di mana materi yang dipelajari terkait dengan bilangan real, pertidaksamaan nilai mutlak, limit fungsi, teorema turunan, aplikasi turunan dan lain-lain. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus yang masing-masing terdiri dari empat kali pertemuan. Dalam penelitian tindakan kelas ini terdiri dari empat langkah sebagai berikut.

Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini yang dilakukan peneliti untuk melakukan tindakan adalah menyiapkan beberapa bahan mengajar dan

instrumen penelitian, yaitu: RPS modifikasi dengan implementasi media *game Kahoot*, bahan ajar terkait materi Kalkulus I, lembar observasi yang sudah disesuaikan dengan RPS, latihan soal pada media *game Kahoot*, angket minat belajar dan soal tes (*pretest* dan *posttest*) yang digunakan di setiap akhir siklus.

Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dalam penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sebanyak dua siklus yang masing-masing siklus terdiri dari empat kali pertemuan yang dilaksanakan secara pembelajaran daring dan luring sejak bulan September – Desember 2022. Untuk setiap siklusnya dilaksanakan proses pembelajaran dengan implementasi media *game Kahoot*.

Hasil dari pelaksanaan tindakan kelas pada mahasiswa program studi matematika mata kuliah Kalkulus I adalah sebagai berikut (1) dosen menyiapkan materi perkuliahan yaitu bahan ajar, tugas, dan alat evaluasi (media *game Kahoot*); (2) pada pertemuan pertama dosen menyampaikan materi awal yang nantinya akan dibahas dan dipelajari; (3) dosen menyampaikan materi awal terkait sub-materi yang akan dipelajari; (4) dosen memberikan soal bentuk pemecahan masalah untuk didiskusikan oleh mahasiswa secara kelompok; (5) mahasiswa mempresentasikan hasil diskusi dan solusi terkait masalah/soal yang diberikan oleh dosen; (6) dosen mengevaluasi hasil presentasi mahasiswa dan memberikan *feedback* kepada mahasiswa; (7) dosen memberikan latihan soal dalam bentuk tes formatif menggunakan media *game Kahoot*, dan (8) dosen merefleksi hasil tes formatif terkait pemahaman mahasiswa terkait materi yang dipelajari.

Observasi

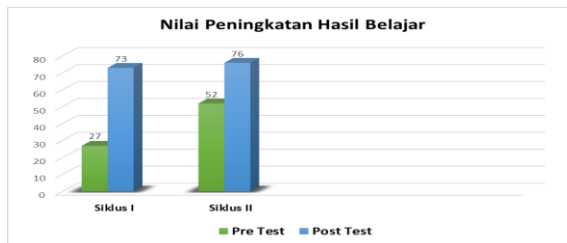
Tahap observasi dilakukan bersamaan dengan tahap pelaksanaan, dimana tim peneliti menelusuri pembelajaran dan mencatat isu-isu kunci yang ditemui selama proses pembelajaran. Pembelajaran diamati dengan menggunakan lembar observasi, catatan lapangan, dan observer. Selain mengamati proses pembelajaran, tersedia angket pengumpulan data di setiap bagian untuk mengumpulkan informasi tentang minat belajar siswa. Hasil observasi tersebut kemudian dijadikan sebagai bahan

evaluasi/refleksi pelaksanaan siklus, yang selanjutnya menjadi dasar tindakan perbaikan dalam proses pembelajaran pada siklus berikutnya.

Analisis dan Refleksi

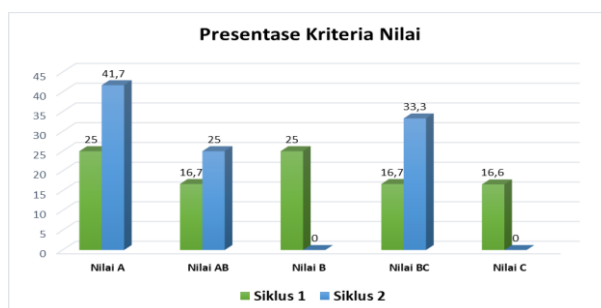
Pada tahap analisis dan refleksi ini, data observasi akan digunakan dalam konteks kegiatan belajar mengajar yang menerapkan pembelajaran dengan media *game Kahoot*. Hasil dari data observasi pada siklus I ternyata pembelajaran belum optimal sesuai dengan rencana dan indikator keberhasilan tindakan. Ada beberapa perbaikan dalam proses pembelajaran pada siklus I, yaitu pada saat presentasi mahasiswa masih kurang aktif bertanya, mahasiswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal latihan, mahasiswa masih kesulitan dalam mengikuti *game Kahoot* karena baru pertama kali dalam pembelajaran Kalkulus I, dan mahasiswa melakukan kesalahan teknis dalam menjawab soal dalam *game Kahoot*. Selain dari hasil observasi pembelajaran, diperoleh juga informasi tentang minat belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil refleksi setiap siklus digunakan untuk merencanakan dan melaksanakan perbaikan siklus berikutnya.

Hasil dari penggunaan media *game Kahoot* dalam proses perkuliahan mata kuliah Kalkulus I pada mahasiswa program studi matematika didapatkan hasil-hasil sebagai berikut yaitu pada penelitian ini, peneliti melakukan *pretest* dan *posttest* pada masing-masing siklus. Peneliti menyelenggarakan *posttest* di akhir pertemuan pada setiap siklus untuk mengetahui hasil prestasi belajar mahasiswa setelah pelaksanaan tindakan. Berikut adalah Grafik 1 mengenai hasil prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Kalkulus I dengan penggunaan media *game Kahoot*.



Grafik 1. Nilai Peningkatan Hasil Belajar

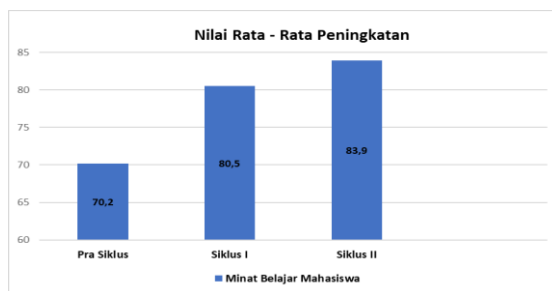
Berdasarkan hasil tes pada setiap siklus yang dapat dilihat pada Grafik 1 di atas, dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan pada tiap siklusnya antara *pretest* dan *posttest* hasil belajar materi limit dan turunan pada mata kuliah Kalkulus I. Terdapat pula peningkatan rata-rata *posttest* hasil belajar antara siklus I dan siklus II. Pada siklus I diperoleh rata-rata hasil belajar sebesar 73 yang mengalami peningkatan pada siklus II dengan rata-rata hasil belajar sebesar 76. Ini menunjukkan adanya peningkatan prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Kalkulus I. Hasil penelitian serupa juga disampaikan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I sebesar 87 dan siklus II sebesar 92 pada penggunaan media *game Kahoot* pada mata pelajaran matematika (Wigati, 2019). Selanjutnya, untuk setiap hasil belajar pada setiap siklus terdapat kriteria penilaian pada setiap mahasiswa yang dapat ditunjukkan pada Grafik 2 berikut ini.



Grafik 2. Persentasi Kriteria Nilai Mahasiswa

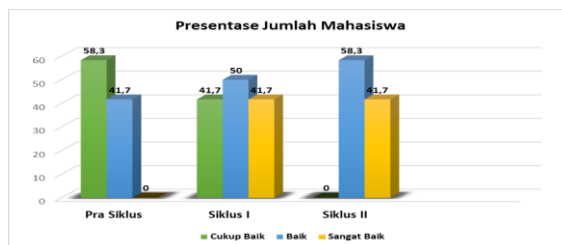
Berdasarkan Grafik 2 di atas hasil prestasi belajar mahasiswa juga dapat dilihat adanya kriteria nilai untuk setiap mahasiswanya, di mana pada siklus I mahasiswa yang mendapatkan nilai C sebanyak 2 mahasiswa (16.6%), nilai BC sebanyak 2 mahasiswa, 3 mahasiswa (25%) mendapatkan nilai B, yang mendapat nilai AB sebanyak 2 mahasiswa (16.7%) dan 3 mahasiswa (25%) lainnya mendapatkan nilai A. Sedangkan untuk siklus II mahasiswa terbagi dalam tiga kriteria nilai, yaitu nilai BC sebanyak 4 mahasiswa (33.3%), nilai AB sebanyak 3 mahasiswa (25%), dan 5 mahasiswa (41.7%) lainnya mendapatkan nilai A.

Selanjutnya, pada penelitian ini digunakan beberapa indikator untuk mengetahui tingkat minat belajar mahasiswa pada mata kuliah Kalkulus I setelah diimplementasikannya media *game Kahoot* dalam proses perkuliahan yang tertuang dalam bentuk angket sebanyak 22 pernyataan yang terdiri dari pernyataan positif dan negatif yang digunakan sebagai pedoman untuk menentukan kriteria minat belajar mahasiswa antara sebelum penelitian, tindakan siklus I, dan tindakan siklus II. Hasil dari minat belajar mahasiswa dapat dilihat pada Grafik 3 berikut ini.



Grafik 3. Nilai Rata-Rata Peningkatan Minat Belajar

Berdasarkan Grafik 3 diperoleh hasil minat belajar mahasiswa yang muncul setelah penggunaan media *game Kahoot* dalam pembelajaran, dilihat dari nilai rata-rata minat belajar mahasiswa mengalami peningkatan dari pra-siklus, siklus I, dan siklus II yaitu 70.2 meningkat menjadi 80.5 pada siklus I dan 83.9 pada siklus II. Selain itu, berdasarkan hasil analisis minat belajar mahasiswa terdapat kriteria untuk masing-masing mahasiswa berdasarkan skor pada pengisian angket pada pra-siklus, siklus I, dan siklus II. Presentase kriteria minat belajar mahasiswa ditunjukkan pada Grafik 4 berikut ini.



Grafik 4. Persentase Kriteria Minat Belajar Mahasiswa

Berdasarkan Grafik 4 di atas, dimana siswa mengalami peningkatan sebelum dilakukan penelitian, 7 siswa (58,3%) pada awalnya memiliki kriteria cukup dan 5 siswa (41,7%) memiliki kriteria baik. Setelah dilakukan pembelajaran siklus I diperoleh hasil bahwa 1 siswa (8,3%) memiliki kriteria baik, 6 siswa (50%) dan 5 siswa (41,7%) memiliki kriteria sangat baik. Pekerjaan penelitian dilanjutkan pada siklus II yang hasilnya juga meningkatkan minat belajar siswa, dimana terdapat 7 siswa dengan kriteria baik (58,3%) dan 5 siswa lainnya dengan kriteria sangat baik (41,7%). Dengan menggunakan data tersebut dapat ditunjukkan bahwa minat belajar siswa meningkat yang merupakan salah satu keuntungan penggunaan *game Kahoot* dalam pembelajaran Kalkulus I.

Pembahasan

Berdasarkan analisis data yang disajikan di atas, disimpulkan bahwa pengenalan media *game kahoot* dapat memberikan banyak manfaat bagi mahasiswa, khususnya yang mengambil mata kuliah Kalkulus I. Manfaat dari hasil penelitian tersebut antara lain dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran, mahasiswa merasa senang belajar Kalkulus I, mahasiswa menjadi aktif bertanya dan diskusi dalam proses pembelajaran, serta mahasiswa menjadi semangat belajar dan mengerjakan soal latihan. Setelah mengamati beberapa indikator manfaat tersebut, ternyata prestasi belajar dan minat belajar mahasiswa dapat meningkat sebelum dan setelah belajar. Dimana sebelum penelitian ini dilakukan, mahasiswa merasa kesulitan dalam mempelajari materi Kalkulus I dan perkuliahan terkesan serius dan terlalu kaku karena mahasiswa hanya diberi teori dan latihan soal.

Akan tetapi setelah dilakukan penelitian dengan menerapkan *game Kahoot* mahasiswa merasa tertarik untuk mengikuti pembelajaran, sehingga minat belajar mahasiswa pada mata kuliah Kalkulus I menjadi meningkat karena mahasiswa merasa perkuliahan tidak membosankan dan mempermudah mahasiswa dalam memahami materi yang disampaikan. Dengan minat belajar yang meningkat, pemahaman mahasiswa terkait materi Kalkulus I menjadi jauh lebih baik dari sebelumnya sehingga hasil belajar pun mengalami peningkatan.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyimpulkan bahwa *Kahoot* dapat menjadi alternatif media pembelajaran interaktif di Perguruan Tinggi karena terbukti mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa secara signifikan (Irwan; Lutfi, Z.F; & Walidi, Atri, 2019). Selain itu, hasil penelitian lainnya juga menyampaikan bahwa penggunaan aplikasi *Kahoot* berbasis *game-modifikasi* dapat meningkatkan efektivitas dan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa ranah kognitif aspek memahami (C2), aspek mengaplikasi (C3), aspek menganalisis (C4), dan aspek mengevaluasi (C5) (Anviani, Rieska; & Pujiriyanto, 2022). Dari sini dapat disimpulkan bahwa prestasi dan minat belajar mahasiswa meningkat sebelum dan sesudah menggunakan media *game Kahoot* yang dilaksanakan dalam dua siklus.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *game Kahoot* dalam pembelajaran Kalkulus I dapat 1) meningkatkan hasil prestasi belajar dilihat dari peningkatan nilai rata-rata kelas pada *pretest* dan *posttest* pada masing-masing siklus setelah penelitian diperoleh hasil pada siklus I adalah 27 meningkat menjadi 73, sedangkan pada siklus II adalah 53 meningkat menjadi 76; 2) meningkatkan minat belajar mahasiswa dimana skor rata-rata untuk pra-siklus, siklus I, dan siklus II adalah 70,2, 80,5 dan 83,9. Hal ini ditunjukkan dengan hasil kriteria minat belajar siswa yang mengklasifikasikan mahasiswa sebelum pembelajaran cukup baik (58,3%) dan baik (41,7%). Setelah diterapkannya pembelajaran berbasis *game Kahoot*, mahasiswa termasuk dalam kriteria baik (58,3%) dan sangat baik (41,7%).

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, Abu. & Cholid, Narbuko. (2009). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Angraini, R. (2017). Karakteristik Media yang Tepat dalam Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan sebagai Pendidikan Nilai. *J. Moral*

- Civ. Educ*, 1(1), 14 - 24. Retrieved from <http://jmce.ppj.unp.ac.id/index.php/JMCE/article/view/16>.
- Anviani, Rieska; & Pujiriyanto. (2022). Penggunaan Aplikasi Kahoot! Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *EPISTEMA*, 3(1), 1 - 9. Retrieved from <https://journal.uny.ac.id/index.php/epistema/article/view/31746>.
- Aqib dalam Sidi, R.R & Yunianta, T.N.H. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Aljabar dengan Menggunakan Strategi Joyful Learning. *MAJU*, 5(1), 39 - 50. Retrieved from <https://www.neliti.com/publications/269935/meningkatkan-hasil-belajar-matematika-siswa-smp-kelas-vii-pada-materi-aljabar-de>.
- Ardiansyah, M. (2020). Pemanfaatan Aplikasi KAHOOT! sebagai Media Pembelajaran Matematika Kreatif. *JUMLAHKU: Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan*, 6(2), 145 - 155. Retrieved from <http://jurnal.upmk.ac.id/index.php/jumlahku/article/view/1136>.
- Arikunto dalam Masitoh dkk. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Turunan Fungsi Melalui Model Pembelajaran Flipped Classroom. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 7(1), 29 - 36. Retrieved from <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/fbc/article/view/7687>.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bicen, H. (2018). Perceptions of Students for Gamification Approach: Kahoot as a Case Study. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(2), 72 - 93. Retrieved from <https://online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/7467>.
- Cheema, E. A. (2015). Effect of Audience Response System Technology On Learning Outcomes in Health Students and Professionals: an updated systematic review. *Int. J. Evid. Based Healthc*, 13(1), 3 - 8. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/273152878_Effect_of_audience_response_system_technology_on_learning_outcomes_in_health_students_and_professionals_An_updated_systematic_review.

- Dellos, R. (2015). Kahoot! A Digital Game Resource for Learning. *Internasional Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(4), 53 - 56. Retrieved from [https://scirp.org/\(S\(i43dyn45teexjx455qlt3d2q\)\)/reference/references/papers.aspx?referenceid=2733863](https://scirp.org/(S(i43dyn45teexjx455qlt3d2q))/reference/references/papers.aspx?referenceid=2733863).
- Fitryanisa, S. M. (2019). Media Pembelajaran Kahoot dalam Pembelajaran Bahasa Arab di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Malang: Seminar Nasional Bahasa Arab Mahasiswa III UNM. Retrieved from <https://prosiding.arab-um.com/index.php/semnabama/article/view/441>.
- Herlambang, A. D; & Hidayat, W.N. (2016). Edmodo Untuk Meningkatkan Kualitas Perencanaan Proyek dan Efektifitas Pembelajaran di Lingkungan Pembelajaran yang Bersifat Asinkron. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 3(2), 1 - 8. Retrieved from <https://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/193>.
- Hsieh, Y.H., Lin, Y. C., & Hou, H.T. (2015). Exploring Elementary-School Students' Engagement Patterns in a Game Based Learning Environment. *Educational Technology and Society*, 18(2), 336 - 348. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ1070093>.
- Irwan; Lutfi, Z.F; & Walidi, Atri. (2019). Efektifitas Penggunaan Kahoot! untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 8(1), 95 - 104. Retrieved from <https://pedagogia.umsida.ac.id/index.php/pedagogia/article/view/1432>.
- Lime. (2018). Pemanfaatan Media Kahoot pada Proses Pembelajaran Model Kooperatif Tipe STAD Ditinjau dari Kerjasama dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-1 SMP Negeri 5 Yogyakarta. Skripsi. Yogyakarta: USD: Retrieved from http://repository.usd.ac.id/31078/2/141414034_full.pdf.
- Maghfiroh, N.W., Kirom, A & Munif. (2018). Pengaruh Penerapan Media Edmodo Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam di SMK Anwarul Maliki Sukorejo Pasuruhan. *Al-Ghazwah*, 2(2), 207 - 226. Retrieved from <https://repository.yudharta.ac.id/295/>.

- Nasrullah, Ende & Suryadi. (2017). Efektivitas Penggunaan Media Edmodo pada Pembelajaran Matematika Ekonomi Terhadap Komunikasi Matematis. *SYMMETRY: Pasundan Journal of Research on Mathematics Learning and Education*, 2(1), 1 - 10. Retrieved from <https://journal.unpas.ac.id/index.php/symmetry/article/view/346>.
- Nawawi dalam Iskandar Dadang dan Narsim. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas dan Publikasinya*. Cilacap: Ihya Media.
- Setiawati, S., Herman, T., & Jupri, A. (2017). Investigating middle school students' difficulties in mathematical literacy problems level 1 and 2. *Journal of Physics Conf. Series* 909, 1. Retrieved from <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/909/1/012063/meta>.
- Sulistiyawati, W.S., Sholikhin, R.S., Afifah, D.S.N., & Listiawan, T. (2021). Peranan Game Edukasi Kahoot! dalam Menunjang Pembelajaran Matematika. *Wahana Matematika dan Sains: Jurnal Matematika, Sains dan Pembelajaran*, 15(1), 56 - 57. Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPM/article/view/29851>.
- Wigati, S. (2019). Penggunaan Media Game Kahoot Untuk Meningkatkan Hasil dan Minat Belajar Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(3), 457-464.
- Yogga, M. M & Tetep. (2018). Implementation of Kahoot Application to Improving of Interest of Civic Education Learning (Experimental Research In Class of SMA Negeri 1 Garut). *Journal Civic & Social Studies*, 2(1), 75 - 92. Retrieved from <https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/journalcss/article/view/399>.