

## Penggunaan media *Kahoot!* Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika kelas V SDN 02 Josenan.

Rocky Aldona ✉, Universitas PGRI Madiun

Heny Kusuma Widyaningrum, Universitas PGRI Madiun

Siti Khuzaimah, SDN 02 Josenan

✉ [rockyaldona509@gmail.com](mailto:rockyaldona509@gmail.com)

**Abstract:** This research is motivated by the world of education which needs innovation in the use of learning media so that students are more enthusiastic in the learning process. The type of research used is Classroom Action Research (PTK). This research aims to find out whether there is an improvement in student learning outcomes after using Kahoot! in the teaching and learning process in Mathematics learning for class V students at SDN 02 Josenan, Madiun City. Data collection techniques use tests and observations. The object of this research is 30 class V students at SDN 02 Josenan. Based on the results of this research, there is an increase in the learning outcomes of class V students at SDN 02 Josenan in learning Mathematics using Kahoot! namely in cycle I 85%, in cycle II 100%.

**Keywords:** Learning Outcomes, Kahoot!, Mathematic Learning

**Abstrak:** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh dunia Pendidikan yang sangat membutuhkan inovasi penggunaan media pembelajaran agar peserta didik lebih antusias dalam proses pembelajaran. Jenis penelitian yang diterapkan yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar peserta didik setelah digunakan media pembelajaran Kahoot! pada proses belajar-mengajar pada pembelajaran Matematika peserta didik kelas V SDN 02 Josenan Kota Madiun. Teknik pengumpulan data dengan menjalankan tes dan observasi. Objek penelitian ini peserta didik kelas V SDN 02 Josenan dengan jumlah 30 peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian ini adalah terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik kelas V SDN 02 Josenan pada pembelajaran Matematika dengan menggunakan media Kahoot! yakni pada siklus I 85%, pada siklus II 100%.

**Kata kunci:** Hasil Belajar, Kahoot!, Pembelajaran Matematika



Copyright ©2024 Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar

Published by Universitas PGRI Madiun. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi (TIK) menghadirkan dampak yang signifikan pada kehidupan tak terkecuali dalam bidang Pendidikan (Huda, 2020). Perkembangan teknologi khususnya perkembangan internet turut mempengaruhi berbagai pola interaksi masyarakat di era ini, seperti interaksi bisnis, ekonomi, sosial, dan budaya (Simaremare, 2009). Penggunaan teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) juga telah membawa perubahan yang belum pernah terjadi sebelumnya dalam masyarakat kita, yang semakin penting dalam kehidupan kita dan juga dalam pendidikan, telah berarti perubahan besar di lingkungan mereka dan dalam proses belajar-mengajar serta guru menjadi terbiasa dengan penggunaannya. Penerapan permainan atau gamifikasi, sebagai strategi pengajaran di berbagai bidang ilmu pengetahuan (Santos-jaén & Marín-hernández, 2023). Perlu dicatat bahwa sebagai alat pengajaran, alat permainan yang berbasis teknologi ini memiliki efek positif pada motivasi siswa karena memberikan kecenderungan positif pada mereka untuk asimilasi konten yang lebih baik dan oleh karena itu untuk pembelajaran dan tidak hanya pada motivasi, karena dampak terhadap keterlibatan siswa, motivasi, dinamika kelas dan pembelajaran, dan juga dampak positif terhadap kinerja peserta didik, apalagi peserta didik saat sekarang sudah memasuki generasi Z (Garza, 2023).

Generasi Z merupakan generasi digital pertama, mereka telah memiliki akses seumur hidup terhadap alat-alat virtual baru dan aplikasi teknologi lainnya melalui perangkat elektronik (tablet, ponsel, atau laptop), yang memberi mereka keterampilan teknologi yang belum pernah ada sebelumnya (Sakitri, 2021). Perubahan “budaya dan generasi” pada siswa, yang mencakup komitmen terhadap pembaruan metodologi yang meningkatkan kualitas pengajaran dan mendorong partisipasi dan motivasi peserta didik di ruang kelas pendidikan. Pembelajaran berbasis permainan tampaknya menjadi metodologi pengajaran alternatif untuk meningkatkan proses belajar mengajar (Yulianti & Ekohariani, 2020). Manfaat dalam menumbuhkan dan meningkatkan partisipasi dan kreativitas peserta didik serta meningkatkan hasil belajar peserta didik ketika menghadapi mata pelajaran matematika (Haryati, 2019).

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran dengan memberikan seseorang memiliki pemikiran untuk menyelesaikan masalah, masalah tersebut merupakan masalah yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari (Bungsu, 2019). Pembelajaran matematika mengambil peran bagi seseorang karena dengan belajar matematika seseorang mampu memecahkan suatu permasalahan yang mereka alami. Pembelajaran matematika dapat merangsang otak seseorang dengan materi-materi yang ada sehingga dapat memecahkan masalah. Matematika juga merupakan suatu paham ilmu-ilmu yang menjadi dasar seseorang dalam kehidupan sehari-hari dan menjadi tombak dasar seseorang untuk memulai kehidupan (Lestari, 2017). Matematika bagi peserta didik sekolah dasar merupakan pembelajaran yang dianggap sulit dan menakutkan. Pembelajaran matematika dianggap cenderung membosankan dikarenakan pada saat pembelajaran berlangsung guru dianggap kurang kreatif dan inovatif, sehingga hasil belajar peserta didik kurang memuaskan.

Guru yang menggunakan media pembelajaran yang cenderung monoton dan tidak menarik menyebabkan sebagian peserta didik enggan mempelajari materi yang diajarkan dan menganggap pelajaran tersebut sebagai pelajaran yang sulit. Kondisi demikian berdampak pada capaian hasil belajar peserta didik yang kurang memuaskan. Di lain sisi, terdapat lima faktor yang turut mempengaruhi hasil belajar peserta didik yaitu bakat belajar, ketersediaan waktu untuk belajar, kemampuan individu, kualitas pengajaran serta lingkungan. Hasil belajar mencakup afektif, kognitif, dan psikomotor (Sholehun, 2021). Afektif memproyeksikan sikap-sikap, minat dan nilai serta pengembangan pengertian atau pengetahuan dan penyesuaian diri yang memadai. Kognitif berkaitan dengan ingatan atau wawasan dan kemampuan intelektual serta berbagai keterampilan. Psikomotor merupakan kemampuan untuk mengkoordinasikan gerak. Hasil belajar dapat ditingkatkan

dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi dalam proses pembelajaran (Leni, 2021).

Berdasarkan hasil observasi di SD Negeri 02 Josenan Madiun, hasil belajar peserta didik di kelas V masih belum maksimal. Kondisi demikian ini diketahui dari hasil wawancara terhadap guru kelas V, menyatakan bahwa peserta didik kurang antusias dalam pembelajaran, cenderung pasif pada saat pembelajaran dan juga peserta didik mengalami kesulitan menjawab ketika guru mengajukan pertanyaan. Minimnya pemahaman dalam materi pembelajaran mampu memicu timbulnya berbagai masalah lain, yaitu penurunan kemampuan peserta didik dalam berhitung dan memecahkan masalah sehingga berdampak pada capaian hasil belajar yang kurang memuaskan. Dalam tingkat sekolah dasar, matematika sering menciptakan kesan menyeramkan bagi mayoritas peserta didik. Hal ini menyebabkan peserta didik merasa enggan untuk mempelajari mata pelajaran matematika secara lebih dalam. Di samping itu, konsep matematika yang dipelajari pada bangku sekolah dasar akan digunakan sebagai acuan dan landasan bagi pembelajaran pada tingkat berikutnya. Maka sebab itu, jika peserta didik tidak paham dengan materi yang dipelajari pada sekolah dasar, dikhawatirkan peserta didik tersebut akan turut kesulitan mempelajari materi matematika di tingkat berikutnya. Dengan adanya permasalahan tersebut guru harus dapat menginovasi pembelajaran agar peserta didik tidak mengalami kesulitan untuk memahami materi. Salah satu inovasi yang dapat dijalankan yaitu dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat dimanfaatkan guru yaitu menggunakan media Kahoot!.

Kahoot! merupakan satu platform pembelajaran berbasis game online yang menyenangkan dan menarik (Sukmawati, 2022). Kahoot! menghasilkan keuntungan pembelajaran dengan meningkatkan kinerja dan keterlibatan peserta didik. Beberapa penelitian telah mengeksplorasi pemanfaatan peserta didik, skor hasil, dan persepsi pembelajaran dengan penerapan Kahoot!. Dalam pendidikan, penerapan Kahoot! telah terbukti memotivasi peserta didik untuk belajar, membantu mereka dalam mengembangkan pembelajaran mandiri, dan membantu mereka fokus pada konsep-konsep penting (Hidayat, 2023). Selain itu, Kahoot! telah diusulkan sebagai alat yang menjanjikan untuk memfasilitasi penilaian formatif. Kelebihan yang dimiliki oleh game edukasi Kahoot salah satunya yakni durasi pengerjaan soal yang terbatas, karena dengan waktu yang terbatas akan melatih siswa untuk berpikir secara cepat dan tepat dalam mengerjakan soal melalui media Kahoot. Kelebihan lainnya yaitu adanya gambar dan warna yang mewakili jawaban dari soal yang diberikan serta tampilan layar pada perangkat guru dan perangkat peserta didik yang akan secara otomatis berubah selaras dengan nomor soal yang ditampilkan (Permana, 2021).

Pada game edukasi kahoot menyediakan dua opsi bermain yakni mode Classic dan Team Mode (Marín-hernández, 2023). Permainan dalam mode classic berarti permainan dijalankan secara individu sementara bermain dengan team mode berarti permainan dijalankan secara berkelompok. Dalam permainan mode classic akan menampilkan satu nama peserta didik sementara pada permainan team mode akan menampilkan seluruh nama peserta yang tergabung menjadi satu kelompok. Kedua jenis mode permainan ini menjadi salah satu solusi yang diusulkan dari penelitian ini, sebab menurut hasil observasi di kelas, peneliti mendapati adanya peserta didik yang bekerja sendiri meskipun guru telah membagi peserta didik ke dalam sejumlah kelompok dan terdapat sejumlah peserta didik yang lebih menggemari bermain sendiri atau individu. Di samping itu, melalui pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan sektor pendidikan di Indonesia agar mampu bersaing dengan negara lain sekaligus mampu menciptakan keluaran yang mahir teknologi.

Tujuan penelitian ini yaitu guna meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V SDN 02 Josenan pada pembelajaran matematika materi bilangan cacah sampai 1.000.000 dengan menggunakan media pembelajaran Kahoot!.

## METODE

Penelitian ini dilakukan di SDN 02 Josenan Jl. Kalimosodo No. 92, Josenan, Kec. Taman, Kota Madiun, Jawa Timur. Jenis penelitian yang diterapkan yaitu metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau diistilahkan sebagai *classroom action research*. Penelitian tindakan kelas merupakan upaya guna mengidentifikasi kegiatan belajar sekelompok peserta didik melalui pemberian suatu tindakan (*treatment*) yang sengaja dijalankan. Subjek penelitian ini yaitu peserta didik kelas SDN 02 Josenan dengan total 30 orang, yang tersusun oleh 11 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan.

Pelaksanaan tindakan dilangsungkan dengan berpedoman pada panduan perencanaan yang telah dirancang, akan tetapi tetap mengutamakan fleksibilitas dan keterbukaan terhadap berbagai perubahan yang berpotensi timbul. Guru mengaplikasikan modul ajar ketika menjalankan kegiatan pembelajaran kepada peserta didik. kegiatan observasi dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran berlangsung. Proses pembelajaran memuat tiga bagian yaitu pendahuluan, inti dan penutup. Salah satu ciri dari Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah adanya observasi, pihak yang menjalankan observasi dinamakan sebagai observer atau peneliti (Ramadhan & Nadhira, 2022). Saat proses pembelajaran berlangsung, seorang peneliti menjalankan pengamatan secara teliti terhadap interaksi yang terjadi. Hasil dari observasi, satu hal yang perlu dilakukan adalah refleksi. Refleksi adalah penjabaran atas analisis hasil penelitian dan refleksi berkenaan juga dengan sejumlah tahapan tindakan yang dapat dilakukan perbaikan dalam siklus setelahnya. Selanjutnya, peneliti dan guru bekerja sama dalam melakukan evaluasi pada aktivitas yang telah dijalankan dalam siklus pertama dan melangsungkan refleksi guna merencanakan upaya perbaikan pada siklus berikutnya.

Instrument penelitian ini terdiri dari lembar soal tes. Observasi tersebut menggunakan media pembelajaran Kahoot!. Observasi tersebut memperhatikan penerapan media pembelajaran Kahoot! Di SDN 02 Josenan Madiun. Pada akhir penerapan penggunaan media Kahoot! Peserta didik diberikan lembar evaluasi, yang nanti akan diaplikasikan guna mengevaluasi keberhasilan penggunaan media pembelajaran Kahoot! dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Indikator kinerja yang digunakan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini adalah meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V SDN 02 Josenan Kota Madiun. Nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) pembelajaran kelas V SDN 02 Josenan Kota Madiun adalah 75. Data hasil belajar peserta didik diperoleh dari hasil posttest. Data akan dianalisa dengan menghitung KKM individu dan KKM klasikal. Data hasil posttest dianalisa dengan menggunakan analisis kuantitatif yakni melalui penskoran nilai, mencari rata-rata nilai dan ketuntatasan KKM.

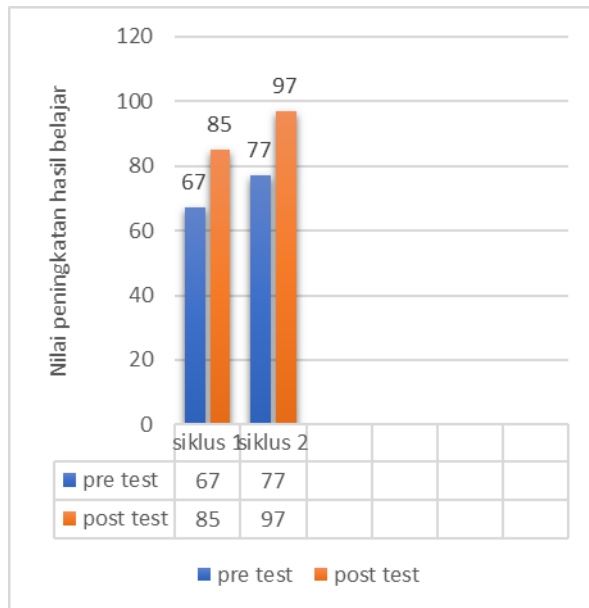
Data hasil observasi penelitian dianalisis dengan menggunakan teknik deskriptif. Hasil observasi yaitu lembar catatan peneliti pada saat penelitian berlangsung yang nanti akan dianalisa. Hasilnya akan dikaji dan dianalisa oleh peneliti dan guru. Hasil analisa akan digunakan untuk pertimbangan penelitian di siklus berikutnya guna mengukur dan mencapai tujuan sesuai indikator yang telah ditentukan sebelumnya.

Penelitian ini menerapkan teknik pengumpulan data yang berupa: a) Tes, tes dijalankan guna mendapatkan data hasil belajar peserta didik. Data hasil belajar diperoleh dari 2 siklus, siklus I dan siklus II, nilai hasil *pretest* dan *posttest* mengenai materi bilangan cacah sampai 1.000.000; b) Observasi, observasi dijalankan guna mengetahui keterampilan dan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran yang menerapkan media game Kahoot!. Observasi dilaksanakan dalam setiap siklus.

## HASIL PENELITIAN

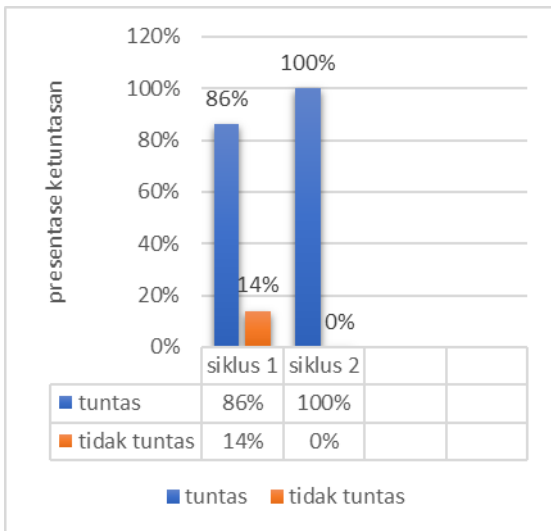
Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di SDN 02 Josenan Kota Madiun berlangsung selama 2 siklus. Dalam setiap siklus dilaksanakan 1 kali pertemuan. Penelitian per siklus dilakukan 1 kali pertemuan pada satu siklus dikarenakan media Kahoot! mudah untuk dipahami dan digunakan oleh guru dan peserta didik sehingga dalam implementasinya tidak memerlukan banyak waktu.

Hasil penelitian yang tekat diterapkan pada siklus I dan siklus II di kelas V SDN 02 Josenan menunjukkan peningkatan hasil belajar matematika pada materi bilangan cacah sampai 1.000.000 menggunakan media pembelajaran Kahoot!.



GAMBAR 1. Peningkatan hasil belajar siklus I dan siklus II

Meninjau dari Gambar 1 dapat diketahui bila terjadi peningkatan hasil belajar pada setiap siklus dengan materi bilangan cacah sampai 1.000.000. Pada hasil *post test* juga terjadi peningkatan hasil belajar pada siklus I maupun siklus II. Pada siklus I hasil *post test* menunjukkan nilai 85 yang masih kurang dari rata-rata nilai hasil belajar, pada siklus II hasil *post test* menunjukkan nilai 94. Setelah dari analisis nilai hasil belajar dari *post test* terjadi peningkatan jumlah peserta didik dalam setiap siklus.



GAMBAR 2. Presentase ketuntasan hasil belajar peserta didik.

Meninjau dari Gambar.2 dapat diketahui bila terdapat peningkatan signifikan presentase peserta didik yang tuntas dalam setiap siklus. Dalam siklus I, terdapat 85% dari total 30 peserta didik yang tuntas, pada siklus II seluruh peserta didik atau sejumlah 100% peserta didik dari total 30 peserta didik telah tuntas.

## PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian sudah dilaksanakan dilapangan yakni di kelas V SDN 02 Josenan Kota Madiun. Hasil penelitian dapat dibahas berikut ini, pada penelitian ini analisis data yang didapatkan selama proses penelitian dapat disimpulkan bahwa berdasarkan variabel yang diukur yaitu hasil belajar peserta didik setelah menerapkan media pembelajaran game Kahoot! terdapat peningkatan yang signifikan pada masing-masing siklus. Peningkatan tersebut diakibatkan oleh beberapa faktor dalam proses pembelajaran antara lain dengan adanya implementasi media game Kahoot!. Implementasi media game Kahoot! tentu mampu membantu peserta didik dalam pembelajaran terkait evaluasi materi bilangan cacah sampai 1.000.000. Penggunaan media pembelajaran Kahoot! pada siklus I dan II jika dilihat dari penerapannya ternyata juga turut menumbuhkan minat belajar peserta didik. kondisi demikian ditemukan dalam proses pembelajaran ketika dilakukan penerapan media Kahoot!. Hal demikian dikarenakan belum ada guru yang menggunakan media Kahoot! untuk media pembelajaran.

Pada materi bilangan cacah sampai 1.000.000 kesulitan yang ada yang di alami oleh peserta didik yaitu pada penulisan nilai tempat bilangan. Tetapi dengan menggunakan media game Kahoot! ini peserta didik dapat dengan mudah dan lebih antusias dalam penyelesaiannya. Media game Kahoot! memberikan kemudahan dalam menyelesaikan masalah pada materi bilangan cacah sampai 1.000.000 yang berdampak pada hasil belajar peserta didik yang mengalami peningkatan. Disamping itu banyak peserta didik yang mengalami ketuntasan dalam hasil belajar bahkan tuntas seluruhnya pada materi yang telah disajikan yaitu materi bilangan cacah sampai 1.000.000. Hal tersebut disimpulkan pada penelitian (Wigati, 2019) yang mengungkapkan bahwa ketuntasan belajar peserta didik kelompok eksperimen menggunakan media game Kahoot! ketika *post test* mencapai 88% lebih tinggi dibandingkan kelompok 78%.

Menurut hasil dalam Gambar 1 terjadi peningkatan pada setiap siklusnya antara *pre test* dan *post test* hasil belajar materi bilangan cacah sampai 1.000.000. walaupun Kahoot! dapat menyelesaikan masalah secara mudah tetapi perlu konsep dasar dalam matematika itu sendiri.

Dampak penggunaan media game Kahoot! dalam proses pembelajaran tersebut dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik. Peserta didik sangat senang dan

antusias ketika dikenalkan dengan game Kahoot!. Implementasi Kahoot! pada SDN 02 Josenan sendiri menggunakan chromebook masing-masing peserta didik. Penggunaan media game Kahoot! pada evaluasi pembelajaran digunakan agar evaluasi pembelajaran lebih menarik antusias peserta didik dan lebih bersemangat dalam pengerjaan evaluasi pembelajaran pada materi bilangan cacah sampai 1.000.000 jadi evaluasi berjalan lancar dan tidak monoton. Penggunaan media game Kahoot! ditujukan untuk belajar sambil bermain, dan diharapkan penggunaan Kahoot! mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Media pembelajaran game Kahoot! ini juga dapat digunakan untuk mengondisikan kelas secara efektif, hal ini dapat dibuktikan melalui temuan penelitian (Wigati, 2019) yang mengungkapkan bahwa penggunaan game Kahoot! memiliki dampak dalam mengondisikan kelas.

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan teknologi dalam Pendidikan khususnya dalam pembelajaran di kelas mampu mendorong peserta didik untuk lebih antusias dan semangat dalam menyelesaikan permasalahan materi di dalam pembelajaran serta dalam menentukan konsep yang mereka miliki. Hal ini seperti yang di sampaikan oleh (Simaremare, 2009) bahwa pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia Pendidikan memuat arti penting khususnya terkait upaya pemerataan pendidikan di Indonesia, peningkatan kualitas pendidikan serta meningkatkan efektifitas pendidikan yang ada di Indonesia.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, bisa disimpulkan bahwa terdapat kenaikan capaian hasil belajar peserta didik akibat penerapan media Kahoot! pada pembelajaran matematika kelas V SDN 02 Josenan. Adapun hasil yang diperoleh yakni peningkatan persentase peserta didik yang tuntas dari siklus I yang berjumlah 85% meningkat menjadi 100% pada siklus II.

Saran yang diberikan dari hasil penelitian ini yaitu; 1) di era modern seperti saat sekarang hendaknya mampu menguasai teknologi dan mampu menguasai seluruh kompetensi yang wajib dimiliki oleh seorang pendidik; 2) penggunaan teknologi dalam dunia Pendidikan khususnya penggunaan media game Kahoot! pada proses pembelajaran dapat diterapkan pada materi yang lain; 3) Perlu adanya uji coba Kahoot! sebagai media pembelajaran atau game edukasi sehingga pada saat pelaksanaan siklus I dapat meraih hasil yang maksimal; 4) para pendidik sebaiknya menggunakan media pada saat proses pembelajaran, khususnya penggunaan media game Kahoot! untuk menciptakan suasana kelas yang menyenangkan, sehingga peserta didik antusias dan dapat meningkatkan hasil belajar.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Bungsu, T. K., Vilardi, M., Akbar, P., & Bernard, M. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika di SMKN 1 Cihampelas. *Journal On Education*, 1(2), 382-389.
2. Garza, M. C., Olivan, S., Monleón, E., Lamiquiz-moneo, S., Cisneros, A. I., Ochoa, I., & Whyte, J. (2023). *Pertunjukan di Kahoot! kegiatan sebagai prediksi kinerja ujian*. 1-8.
3. Haryati, T. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Model Belajar Sambil Bermain Perbantuan Media Monopoli (PTK Matematika Kelas III SD Negeri Nyimplung Tahun 2017). *Jurnal Penelitian Guru FKIP Universitas Subang*, 02(01), 187-194.
4. Hidayat, I., Supriani, A., Setiawan, A., & Lubis, A. (2023). Implementasi aplikasi kahoot sebagai media pembelajaran interaktif dengan siswa SMP negeri 1 Kunto Darussalam. *Journal on Education*, 6(1), 6933-6942.

5. Huda, I. A. (2020). Perkembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Terhadap Kualitas Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 2(1), 121–125. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v1i2.622>
6. Leni, M., & Sholehun. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Bahasa Indonesia pada Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah Majaran Kabupaten Sorong. *Jurnal Keilmuan, Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 2(1), 66–74. <https://unimuda.e-journal.id/jurnalbahasaindonesia/article/download/952/582>
7. Lestari, W. (2017). Pengaruh Kemampuan Awal Matematika dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Analisa*, 3(1), 76. <https://doi.org/10.15575/ja.v3i1.1499>
8. Permana, N. S. (2021). Implementasi Aplikasi Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Dalam Pelajaran Pendidikan Agama Katolik. *JPAK: Jurnal Pendidikan Agama Katolik*, 21(2), 128–135. <https://doi.org/10.34150/jpak.v21i2.334>
9. Ramadhan, A., & Nadhira, A. (2022). Penelitian Tindakan Kelas (Ptk) Solusi Alternatif Problematika Pembelajaran Dengan Berbasis Kearifan Lokal Dan Penulisan Artikel Ilmiah Sesuai Dengan Kurikulum Tahun 2013 Di Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Medan. *Serunai: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(1), 121–128. <https://doi.org/10.37755/sjip.v8i1.632>
10. Sakitri, G. (2021). “Selamat Datang Gen Z, Sang Penggerak Inovasi!” *Forum Manajemen*, 35(2), 1–10.
11. Santos-jaén, E. O. J. M., & Marín-hernández, S. (2023). *university*. 12671–12686.
12. Simaremare, R. (2009). *Teknologi Informasi dan Dunia Pendidikan*. 1–9.
13. Sukmawati, Jamaluddin, Wahida, P., Wanda, Fahril, Minarni, Mudatsir, M., Nurhikma, Rifky, M., & Rahmayani, A. (2022). Pemanfaatan Media ICT “Kahoot” Sebagai Inovasi Media Pembelajaran PKn. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(1), 770–777.
14. Wigati, S. (2019). Penggunaan Media Game Kahoot Untuk Meningkatkan Hasil Dan Minat Belajar Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(3), 457–464. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i3.2445>
15. Yulianti, A., & Ekohariani. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Menggunakan Aplikasi Construct 2 Pada Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar. *IT-Edu : Jurnal Information Technology and Education*, 5(1), 527–533. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/it-edu/article/view/38272>