



Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Gamifikasi untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas I MIN 2 Kota Palangka Raya

Nur Napisah¹, Atin Supriatin², Muhammad Syabrina³

^{1,2,3}Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, Indonesia

Email : napisahislami1303@gmail.com¹, atinsupriatin78@yahoo.co.id²,
syabrina@iain-palangkaraya.ac.id³

Alamat : Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya

Korespondensi penulis : napisahislami1303@gmail.com*

Abstract : This study aims to (1) Describe the application of gamification-based cooperative learning models in mathematics subjects in the counting ability of grade I students. (2) To determine the students' counting ability after using gamification-based cooperative learning model in mathematics subject in grade I. (3) To find out whether there is an increase in counting ability after using a gamification-based cooperative learning model in mathematics subjects in grade I. This research used PTK which was carried out in two cycles. Each cycle includes 4 stages, namely planning, implementation, observation and reflection. The subjects of this research were students of class I B MIN 2 Kota Palangka Raya with a total of 37 students. The results showed (1) In cycle I, the analysis of teacher activity obtained a percentage of 92.70% with very good criteria, there was an increase in cycle II with a percentage of 98.80% with very good criteria. While student activity in cycle I obtained a percentage of 88.54% with very good criteria and an increase in cycle II with a percentage of 97.61% with very good criteria. (2) The increase in learning ability seen from the posttest results is evident from the increase in posttest scores in each cycle. In cycle I, the classical completeness was 56.75% to 86.48% in cycle II. (3) The increase in student learning outcomes using a gamification-based cooperative learning model to improve students' numeracy skills towards improving learning outcomes in cycle I the percentage of student completeness reached 56.75% while in cycle II it increased by 86.52%. In Cycle I N-Gain got a medium category by obtaining a value of 0.377 with the N-Gain score division category $0.3 \leq g \leq 0.7$. Whereas in cycle II it got a high category of 0.755 with the N-Gain division category score $g > 0.7$.

Keywords : Counting Skills, Gamification, Learning Outcomes

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi pada mata pelajaran matematika dalam kemampuan berhitung siswa kelas I. (2) Mengetahui kemampuan berhitung siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi pada mata pelajaran matematika di kelas I. (3) Mengetahui apakah ada peningkatan kemampuan berhitung setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi pada mata pelajaran matematika di kelas I. Penelitian ini menggunakan PTK yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus meliputi 4 tahapan, yaitu Perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas I B MIN 2 Kota Palangka Raya dengan jumlah 37 siswa. Hasil penelitian menunjukkan (1) Pada siklus I analisis aktivitas guru memperoleh hasil presentase 92,70% dengan kriteria sangat baik ada peningkatan pada siklus II dengan presentase 98,80% dengan kriteria sangat baik. Sedangkan aktivitas siswa pada siklus I mendapatkan hasil presentase 88,54% dengan kriteria sangat baik dan terjadi peningkatan pada siklus II dengan presentase 97,61% dengan kriteria sangat baik. (2) Peningkatan kemampuan belajar dilihat dari hasil *posttest* terbukti dari kenaikan nilai *posttes* pada setiap siklus. Pada siklus I ketuntasan klasikalnya 56,75% menjadi 86,48% pada siklus II. (3) Peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa terhadap peningkatan hasil belajar pada siklus I presentase ketuntasan siswa mencapai 56,75% sedangkan pada siklus II mendapat peningkatan sebesar 86,52 %. Pada Siklus I N-Gain mendapat kategori sedang dengan memperoleh nilai 0,377 dengan kategori pembagaian N-Gain skor $0,3 \leq g \leq 0,7$. Sedangkan pada siklus II mendapatkan kategori tinggi 0,755 dengan kategori pembagaian N-Gain skor $g > 0,7$.

Kata kunci : Gamifikasi, Kemampuan Berhitung, Hasil Belajar

1. LATAR BELAKANG

Pendidikan di Indonesia pada abad 21 ini, menyongsong generasi-generasi emas pada usia emas untuk kemajuan sebuah negara. Generasi emas yang di cita citakan bangsa indonesia diantaranya adalah insan yang aktif, kreatif, inovatif dan kolaboratif. Terkait dengan hal menciptakan dan membentuk generasi emas ini, guru dituntut untuk mampu menerapkan pembelajaran yang bisa mewujudkan cita-cita bangsa indonesia yang sesuai dengan karakter siswa(Saputro, 2022). Pendidikan merupakan sesuatu yang sangat diperlukan oleh setiap manusia, karena melalui pendidikan ini seseorang akan belajar mengembangkan potensi dirinya(Susilowati, Sayekti, & Eryani, 2021) .

Pendidikan adalah kunci dari segala kemajuan dan perkembangan yang berkualitas karena dengan pendidikan generasi muda dapat mencapai potensinya secara maksimal. Oleh karena itu, peran guru sangat penting dalam meningkatkan mutu pendidikan. Pendidik sebagai salah satu kompo nen yang penting dalam proses pembelajaran perlu meningkatkan kualitasnya dalam pembelajaran di kelas. Ketepatan dalam pemilihan model pembelajaran berperan penting dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik (Nathaniel, 2023).

Peran guru penting untuk mencapai tujuan pendidikan sebagaimana tercantum dalam undang-undang Nomor 30 Tahun 2003 tentang system Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensinya agar memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Sehingga proses pendidikan yang dilaksanakan disekolah mengharap kan siswa dapat mengembangkan potensi terbaiknya sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pada setiap jenjang pendidikan terkhusus di sekolah Dasar, peserta didik diwajibkan untuk menempuh mata pelajaran tertentu diantaranya adalah mata pelajaran matematika(Widyastuti, Kamsiyati, & Surya, 2021).

Pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan untuk mempelajari konsep-konsep matematikanya saja. Pembelajaran ini juga diharapkan membuat siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, logis, kreatif, dan sistematis yang berguna bagi kehidupan mereka di masa yang akan datang. Namun, pembelajaran matematika hingga saat ini masih terkenal dengan sulitnya konsep untuk dipahami, bosannya pembelajaran, galaknya guru yang mengajar, dan masih banyak lagi. Sehingga tidak jarang para siswa tidak memahami konsep matematika yang diajarkan dan mereka

juga masih tidak menyadari pentingnya keberhasilan mereka mempelajari matematika di sekolah. Padahal dengan pembelajaran matematika ini, kemampuan berpikir mereka akan berkembang (Ristiana & Dahlan, 2021). Dalam pembelajaran matematika sering kali ditemui pembelajaran yang kurang disenangi oleh siswa sehingga membuat suasana kelas menjadi tidak nyaman dan lebih cenderung membuat siswa menjadi bosan. Hal ini dikarenakan penyampaian materi yang kurang menarik dan kurangnya komunikasi antara guru dengan siswa saat proses pembelajaran berlangsung (Ariyanto, Nurcahyandi, Diva, & Kudus, 2023).

Matematika merupakan ilmu dasar yang mempunyai peranan yang penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika sudah dipelajari siswa sejak berada di jenjang pendidikan dasar sampai di pendidikan tinggi. Matematika yang merupakan ilmu abstrak memerlukan penalaran yang baik untuk memahami isi materi didalamnya. Kebanyakan siswa yang mengalami kesulitan memahami materi akan menganggap bahwa matematika adalah itu sulit (Tyaningsih, Hayati, Sarjana, Sridana, & Prayitno, 2022). Peran matematika sangat penting dalam pembentukan pola pikir peserta didik sehingga dituntut memiliki kemampuan yang matematik dalam memecahkan permasalahan. Hal seperti ini akan terwujud jika siswa memiliki indikator yang tepat untuk mencapai tujuan, maka perlu adanya pembelajaran yang berkualitas salah satunya adalah bagaimana cara siswa dalam berhitung dan menyelesaikan soal. Menurut pendapat Rosanti, Tahir dan Maulyda dalam (Rosanti, Tahir, & Maulyda, 2022).

Salah satu permasalahan dalam pembelajaran matematika yaitu sebagian besar siswa menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan karena mereka masih berada pada tahap awal pengembangan kognitif dan belum terbiasa dengan konsep abstrak. Anak-anak di usia ini cenderung lebih tertarik pada aktivitas yang bersifat konkret dan bermain, sementara matematika memerlukan kemampuan berpikir logis dan abstrak yang belum sepenuhnya berkembang. Selain itu, metode pengajaran matematika di kelas I sering kali kurang bervariasi, seperti pengulangan soal berhitung dan penggunaan lembar kerja, yang membuat siswa cepat kehilangan minat. Siswa kelas I lebih suka kegiatan belajar yang interaktif dan berbasis permainan dari pada latihan soal yang bersifat monoton, yang membuat matematika terasa membosankan bagi mereka. ,sehingga banyak siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika bahkan menjadikan matematika sebagai salah satu pelajaran yang harus dihindari.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk melatih kemampuan anak adalah dengan menyelesaikan soal-soal perjumlahan dan pengurangan. Melalui penguasaan

Matematika dapat mendukung keberhasilan belajar dan pembelajaran yang meliputi dasar-dasar terutama kemampuan berhitung (Valentina & Wulandari, 2022). Berhitung merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting dan harus dimiliki oleh setiap siswa supaya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan berhitung merupakan bagian dari matematika, dengan belajar berhitung anak-anak akan mengenal konsep angka, memiliki kemampuan matematika dasar, dan kemampuan dalam memecahkan masalah. Kemampuan berhitung adalah upaya mengenal matematika yang berkenaan dengan sifat dan hubungan bilangan-bilangan nyata dan dengan perhitungan mereka terutama menyangkut penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian (Romlah, 2020).

Keterampilan berhitung kurang diminati oleh anak-anak di sekolah, melalui observasi di MIN 2 Kota Palangka Raya anak-anak kelas I kurang tertarik ketika belajar berhitung terlihat pada saat diberikan pertanyaan cenderung diam. Hal tersebut mempengaruhi hasil belajar dalam hal kemampuan berhitung yang terlihat pada hasil penilaian harian, formatif dan sumatif. Pada anak-anak kelas berhitung 1 sampai 20 hanya sebatas hafalan, ketika menghadapi soal penjumlahan atau pengurangan anak-anak mengalami kesulitan dalam penguasaan konsep (Sagala, 2022).

kemampuan dalam memahami matematika adalah salah satu tujuan yang penting di dalam sebuah pembelajaran, yang di mana materi yang di ajarkan kepada siswa bukan hanya sebuah hafalan akan tetapi maknanya lebih dari itu dengan pemahaman siswa dapat lebih memahami atau mengerti tentang konsep pembelajaran itu sendiri. Pemahaman matematika juga salah satu tujuan dari setiap materi yang di sampaikan oleh seseorang guru., di karenakan guru merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang di sampaikan oleh seseorang guru, karena guru adalah pembimbing bagi siswa di dalam proses kegiatan belajar mengajar untuk mencapai suatu konsep yang diharapkan (Pertiwi & Mahmudah, 2023).

2. KAJIAN TEORITIS

Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model adalah upaya dan untuk mengkonkretkan sebuah teori. Model juga merupakan suatu rancangan yang dibuat khusus dengan menggunakan langkah-langkah yang sistematis untuk diterapkan dalam suatu kegiatan. Selain itu juga model sering disebut dengan desain yang dirancang sedemikian rupa untuk kemudian diterapkan dan dilaksanakan. Sehingga dapat dikatakan Model adalah sesuatu yang

menggambarkan adanya pola berpikir. Sebuah model biasanya menggambarkan keseluruhan konsep yang saling berkaitan (Mirdad & Pd, 2020).

Model pembelajaran adalah rancangan bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya. Model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran (Akhmad sudrajat, 2023).

Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya. Model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, dan member petunjuk bagi guru di kelas. Model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas dan tutorial (Mirdad & Pd, 2020). Berdasarkan pengertian diatas, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran adalah paduan bagi pendidik dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Ini mencakup persiapan perangkat pembelajaran, media dan alat bantu serta alat evaluasi yang bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

b. Jenis-Jenis Model Pembelajaran

Syaiful Sagala, mengemukakan ada empat kategori yang penting diperhatikan dalam model pembelajaran, yakni model informasi, model personal, model interaksi, dan model tingkah laku. Model mengajar yang telah dikembangkan dan dites keberlakuannya oleh para pakar pendidikan dengan mengklasifikasi model pembelajaran pada empat kelompok yaitu:

- 1) Model pembelajaran pemrosesan informasi (*information processing Models*) menjelaskan bagaimana cara individu member respon yang datang dari lingkungannya dengan cara mengorganisasikan data, memformulasikan masalah, membangun konsep dan rencana pemecahan masalah serta penggunaan symbol-simbol verbal dan non verbal. Model ini memberikan kepada peserta

didik sejumlah konsep, penge-tesan hipotesis, dan memusatkan perhtian pada pengembangan kemampuan kreatif. Model pengelolaan informasi ini secara umum dapat diterapkan pada sasaran belajar dan berbagai usia dalam mempelajari individu dan masyarakat. Karena itu, model ini poten-sial untuk digunakan dalam mencapai tujuan-tujuan yang berdimensi personal dan social di samping yang berdimensi intelektual.

- 2) Model pembelajaran personal (*personal famly*) merupakan rumpun model pembelajaran yang menekankan kepada proses mengembangkan kepribadian individu peserta didik dengan memperhatikan kehidupan emosional. Proses pendidikan sengaja diusahakan untuk memungkinkan seseorang dapat memahami dirinya sendiri dengan baik, memikul tanggung jawab, dan lebih kreatif untuk mencapai kualitas hidup yang lebih baik. Model ini memusatkan perhatian pada pandangan perseo-rangan dan berusaha menggalakkan kemamdirian yang produktif, sehingga manusia menjadi semakin sadar diri dan bertanggung jawab atas tujuannya.
- 3) Model pembelajaran sosial (*Sosial Famly*) menekankan pada usaha mengembangkan kemampuan peserta didik agar memiliki kecakapan untuk berhubungan dengan orang lain sebagai usaha membangun sikap peserta didik yang demokratis dengan menghargai setiap perbedaan dalam realitas social. Inti dari model sosial ini adalah konsep “synergy” yaitu energy atau tenaga yang terhimpun melalui kerjasama sebagai salah satu fenomena kehidupan masyarakat. Denman menerapkan model sosial pembelajaran diarahkan pada upaya melibatkan peserta didik dalam menghayati, mengkaji, menerapkan dan menerima fungsi dan peran social. Model sosial ini dirancang untuk memanfaatkan fenomena kerjasama, membimbing peserta didik mendefinisikan masalah, mengeksplorasi berbagai cakrawala mengenai masalah, mengumpulkan data yang relevan, dan mengembangkan serta menguji hipotesis. Karena itu guru seyogyanya mengorganisasikan belajar melalui kerja kelompok dan mengarahkannya. Jadi pendidikan harus diorganisasi-kan dengan cara melakukan penelitian bersama (*cooperative inquiry*) terhadap masalah-masalah sosial dan masalah-masalah akademis.
- 4) Model pembelajaran sistem perilaku dalam pembelajaran (*Behavior Model of Teaching*) dibangun atas dasar kerangka teori perilaku. Melalui teori ini siswa

dibimbing untuk dapat memecahkan masalah belajar melalui penguasaan perilaku ke dalam jumlah yang kecil dan berurutan (Mirdad & Pd, 2020).

c. Ciri-Ciri Model pembelajaran

Model-model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- 1) Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu.
- 2) Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu. Misalnya model berpikir induktif dirancang untuk mengembangkan proses berpikir induktif.
- 3) Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas, misalnya model Syntectic dirancang untuk memperbaiki kreativitas dalam pelajaran mengarang.
- 4) Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan :
 - a) urutan langkah-langkah pembelajaran (syntax);
 - b) adanya prinsip-prinsip reaksi;
 - c) sistem sosial;
 - d) sistem pendukung.
- 5) Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran. Dampak tersebut meliputi ;
 - a) dampak pembelajaran, yaitu hasil belajar yang diukur;
 - b) dampak pengiring yaitu hasil belajar jangka panjang.
- 6) Membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya (& Pd, 2020).

Dan Model Pembelajaran mempunyai 4 ciri khusus, yaitu

- 1) Bersifat rasional, teoritik yang disusun oleh penciptanya
- 2) Berorientasi pada mencapai tujuan pembelajaran
- 3) Berpijak pada cara khusus agar model tersebut sukses dilaksanakan
- 4) Berpijak pada lingkungan belajar kondusif agar tujuan tercapai (Ningsih, Suseno, & Salim, 2023).

Konsep Model Pembelajaran kooperatif Berbasis Gamifikasi

Pembelajaran kooperatif adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil untuk bekerjasama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Syarifuddin (2011) mengatakan bahwa prinsip dasar pembelajaran kooperatif yaitu siswa membentuk kelompok kecil dan saling mengajari sesamanya untuk mencapai tujuan bersama, dalam pembelajaran ini pun siswa pandai mengajari siswa yang kurang pandai tanpa merasa dirugikan (Jeskris Lawalata,

Isabella Palma, & Sri Pratini, 2020). Oleh karena itu, pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang berpusat pada kelompok-kelompok kecil dengan tujuan agar saling bekerjasama dalam mengkonstruksi, menyelesaikan persoalan maupun inkuiri sehingga tujuan dari suatu pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Namun, model pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekadar belajar kelompok.

Gamifikasi didefinisikan sebagai konsep menggunakan mekanisme permainan, estetika, dan permainan berpikir untuk melibatkan individu, memotivasi tindakan, meningkatkan pembelajaran dan memecahkan masalah. Gamifikasi merupakan suatu proses mengaplikasikan unsur-unsur yang terdapat dalam pada hal non-konteks dengan tujuan memotivasi dan meningkatkan keterlibatan penggunaanya. Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa gamifikasi merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan unsur games dengan tujuan memotivasi dan meningkatkan aktivitas pengguna(Wastari & Sagoro, 2018).

Gamifikasi adalah menggunakan unsur mekanik game untuk memberikan solusi praktikal dengan cara membangun ketertarikan (*engagement*) kelompok tertentu. Secara lebih detail mendefinisikan gamifikasi sebagai konsep yang menggunakan mekanika berbasis permainan, estetika dan permainan berfikir untuk mengikat orang-orang, tindakan memotivasi, mempromosikan pembelajaran dan menyelesaikan masalah. Glover menyimpulkan bahwa gamifikasi memberikan motivasi tambahan untuk menjamin para peserta didik (*learners*) mengikuti kegiatan pembelajaran secara lengkap. Engagement dapat diartikan sebagai kesediaan untuk berpartisipasi, Frederick mendefinisikan student engagement sebagai tindakan metakonstruksi yang meliputi keterlibatan perilaku, emosi dan kognitif siswa dalam belajar(Heni Jusuf, 2016).

Gamifikasi juga disebut produk, cara berpikir, proses, pengalaman, cara desain, dan sistem, yang sekaligus terlibat, dimana menggunakan elemen game untuk menyelesaikan masalah non game. Dalam dunia pendidikan dapat diistilahkan bahwa gamifikasi merupakan proses mengubah aktivitas yang ada atau mempelajari aktivitas dan menjadikan konten selayaknya permainan. Ide dasar dibalik gamifikasi adalah untuk meningkatkan motivasi dari sebuah aktifitas(Marisa et al., 2020). Pembelajaran berbasis gamifikasi ini dirancang dengan tampilan yang menarik, interaktif, konten butir soal evaluasi yang sistematis dan dapat mengukur tingkat pemahaman peserta didik dalam pembelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik dan kesan yang berbeda dari evaluasi yang umumnya dilakukan(Febryana & Zubaidah, 2022).

Model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi adalah menggabungkan model pembelajaran kooperatif dengan elemen gamifikasi, seperti pemberian poin, tantangan, dan penghargaan, untuk menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan. Dalam pembelajaran kooperatif, siswa bekerja dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan bersama, sementara gamifikasi menambahkan elemen permainan yang mendorong partisipasi aktif, kompetisi sehat, serta motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi menuntut peserta didik untuk bermain sambil belajar atau belajar sambil bermain, model ini mengajak peserta didik untuk refreshing sejenak dengan bermain supaya peserta didik tidak bosan dengan pembelajaran yang hanya memperhatikan dan mendengarkan ceramah guru atau berdiskusi dengan teman satu kelompok karena pada tipe pembelajaran ini terdapat permainan dan turnamen. Dalam pembelajaran kooperatif ini peserta didik dituntut aktif, baik dalam diskusi, dan permainan(Asiva Noor Rachmayani, 2015).

Model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi adalah model pengajaran yang menggunakan elemen-elemen dan prinsip-prinsip yang biasanya ditemukan dalam permainan (game) untuk meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan efektivitas belajar siswa. Dalam model ini, berbagai fitur permainan seperti poin, level, lencana, tantangan, dan penghargaan diterapkan dalam konteks pembelajaran untuk membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa(Prambayun, Suyanto, & Sunyoto, 2016). Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi merupakan model pembelajaran yang memisahkan antara permasalahan yang diketahui diawal dan tujuan apa yang ingin dicapai, setelah ini mencari cara untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Dengan adanya pembelajaran yang dibungkus dengan model kooperatif berbasis gamifikasi siswa dapat belajar bekerja sama dengan semangat dan memiliki tanggung jawab untuk menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru dengan bekerja sama menemukan hasil dari soal yang diberikan. Melalui model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi menjadi solusi untuk meningkatkan kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan sampai dengan 20 pada mata pelajaran matematika.

Adapun kelebihan dan kekurangan model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi adalah sebagai berikut:

a. Kelebihan Model Pembelajaran kooperatif Berbasis Gamifikasi

Model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi memiliki beberapa kelebihan, yaitu:

- 1) Dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.
- 2) Dapat membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan menarik.
- 3) Dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran.
- 4) Dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran (Ariyanti Nurningtias & Majid, 2022).

b. Kekurangan Model Pembelajaran kooperatif Berbasis Gamifikasi

- 1) Menurunkan motivasi siswa jika model tersebut terlalu repetitive (berulang-ulang)
- 2) kesulitan dalam pengelolaan kelas.
- 3) Pelaksanaan pembelajaran berbasis gamifikasi memerlukan waktu cukup lama.
- 4) Persiapan sebelum menerapkan pembelajaran berbasis gamifikasi juga memerlukan waktu dan proses yang cukup panjang (Ristiana & Dahlan, 2021).

Langkah Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Gamifikasi

Adapun siantak model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi dapat diterapkan sebagai berikut. Berdasarkan (Jusuf, 2020) sintak pembelajaran berbasis gamifikasi sebagai berikut:

- 1) Penyajian kelas
 - Mereka memahami tujuan pembelajaran yang harus dicapai melalui permainan
 - Siswa mulai dengan memahami aturan permainan yang telah dijelaskan oleh guru, termasuk bagaimana system poin, level, dan penghargaan bekerja
- 2) Mengikuti tantangan / Misi
 - Siswa mengikuti tantangan atau misi yang diberikan oleh guru sebagai bagian dari proses pembelajaran
 - Tantangan ini biasa berupa tugas kelompok, kuis, teka-teki atau aktivitas lain yang berkaitan dengan materi pembelajaran
- 3) Belajar dalam kelompok
 - Siswa bekerja sama dalam tim untuk menyelesaikan tantangan tertentu, yang mengembangkan keterampilan kolaborasi dan komunikasi
- 4) Mengumpulkan poin dan penghargaan
 - Saat menyelesaikan tantangan, siswa akan mengumpulkan poin, lencana, atau naik level sesuai dengan performa mereka

- Penghargaan ini berfungsi sebagai motivasi untuk terus berpartisipasi dan berusaha lebih baik.

5) Refleksi dan pembelajaran diri

- Setelah menyelesaikan tantangan, siswa melakukan refleksi tentang apa yang telah mereka pelajari dan bagaimana mereka bisa meningkatkan performansi
- Siswa mungkin juga berbagi pengalaman dan strategi dengan teman-teman mereka untuk saling membantu.

Ada pun Langkah-langkah untuk melakukan gamifikasi menurut (Jeskris Lawalata et al., 2020) dalam pembelajaran secara umum menurut yaitu :

- a) kenali tujuan pembelajaran,
- b) tentukan ide besarnya, buat skenario permainan
- c) buat desain aktivitas pembelajaran
- d) bangun kelompok-kelompok, terapkan dinamika permainan.

Adapun Langkah-langkah secara khusus untuk melakukan model pembelajaran berbasis gamifikasi adalah sebagai berikut:

- a. Memilih *Game Sesuai Topik (Perjumlahan dan pengurangan)*
- b. Menjelaskan Konsep dari topik pembelajaran yang akan disampaikan. Dengan menjelaskan konsep terlebih dahulu, siswa akan menjadi lebih terarah dalam bermain *game* tersebut.
- c. Menjelaskan Aturan Permainan yang terdapat dalam permainan ,Dengan adanya peraturan, siswa Anda akan belajar untuk lebih disiplin dalam bertindak dan bisa bertanggung jawab dengan apa yang akan dikerjakannya.
- d. Bermain *Game* dengan menggunakan aplikasi atau secara langsung yang sudah direkomendasikan sebelumnya. Pastikan bahwa kegiatan ini sesuai dan tepat waktu, serta mereka serius dalam melakukannya, bukan sekadar mengisi waktu senggang saja. Dengan begitu, siswa Anda bisa mendapatkan pembelajarannya menjadi lebih maksimal.
- e. Melakukan Refleksi yaitu siswa melakukan refleksi dari hasil pembelajaran yang telah mereka dapatkan. Model pembelajaran berbasis gamifikasi menggunakan unsur-unsur permainan, seperti skor, level, poin, dan hadiah, untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Unsur-unsur permainan yang dapat digunakan dalam model pembelajaran berbasis gamifikasi meliputi:
 - 1) Skor: Skor digunakan untuk mengukur kemajuan siswa dalam belajar.
 - 2) Level: Level digunakan untuk menunjukkan tingkat kemampuan siswa.

- 3) Poin: Poin digunakan sebagai penghargaan atas pencapaian siswa.
- 4) Hadiah: Hadiah digunakan sebagai motivasi bagi siswa untuk belajar lebih giat.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas (PTK), yaitu jenis penelitian yang dilaksanakan di dalam kelas dengan menerapkan tindakan untuk meningkatkan keterampilan siswa. Tujuan dari PTK adalah untuk mengembangkan metode pembelajaran yang lebih optimal dalam lingkungan alami. Berdasarkan asumsi ini, penelitian ini memberikan kesempatan bagi individu untuk meningkatkan kemampuan belajar mereka. Peneliti yang melaksanakan penelitian tindakan diyakini mampu membawa perubahan keadaan, tindakan, serta kompetensi dari peserta didik yang menjadi fokus dalam penelitian (Mulyatiningsih, 2021 : 42).

Metode analisis yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu analisis data secara deskriptif kuantitatif, yang bertujuan supaya menggambarkan aktivitas peneliti serta peserta didik saat kegiatan belajar berlangsung matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi serta untuk mengevaluasi hasil *Pretest* dan *Posttest* dalam kegiatan belajar-mengajar.

a. Analisis data tes

Untuk menentukan nilai siswa dalam menyelesaikan soal dengan. Rumus untuk menentukan hasil tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) peserta didik, yaitu:

$$N = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Siklus dalam penelitian tindakan kelas ini akan selesai ketika nilai siswa mencapai tingkat ketuntasan yang ditentukan. Nilai siswa harus minimal 68, yang merupakan nilai KKTP yang telah ditetapkan. Ketuntasan belajar dalam kelas diharapkan mencapai setidaknya 75%.

$$KS = \frac{ST}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

KS : Ketuntasan Klasikal

ST : Siswa Tuntas

N : Jumlah Siswa Dalam Kelas

100% : Angka Konstanta

b. Analisis kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa

Supaya menganalisis hasil observasi mengenai kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa selama pembelajaran, dapat dimanfaatkan statistik deskriptif menggunakan formula persentase berikut:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Angka Presentase

F : Jumlah Skor Pemerolehan

N : Jumlah Skor Maksimum

100%: Angka Konstanta

c. Analisis peningkatan hasil belajar menggunakan N-Gain

Untuk menentukan nilai siswa dengan menggunakan perjumlahan dari skor jawaban setiap siswa. Rumus untuk menentukan hasil *pre-test* dan *post-test* siswa sebagai berikut:

$$N = \frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Score ideal adalah nilai maksimal (tertinggi) yang dapat diperoleh

a) N-Gain Score bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan suatu metode atau *treatment*.

b) N-Gain Score dilakukan dengan cara menghitung selisih nilai *posttest* dengan nilai *pretest*.

Untuk mengetahui tarap ketercapaian perhitungan yang diperoleh berdasarkan rumus diatas dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 1. Kategori pembagian N-Gain score

Nilai Indeks Gain	Kategori
≥ 0.7	Tinggi
$0.3 - 0.7$	Sedang
≤ 0.3	Rendah

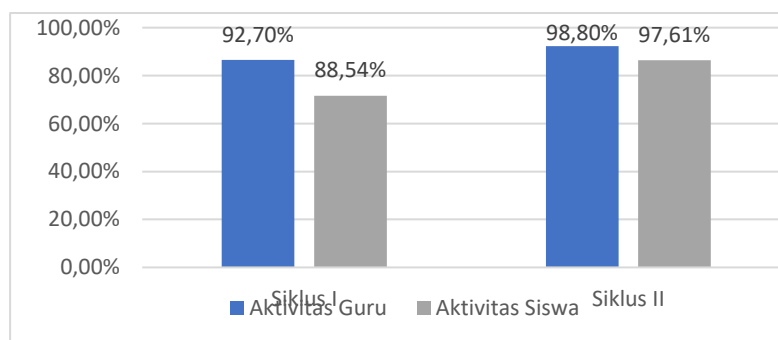
Kategori pembagian N-Gain score digunakan untuk menilai tingkat peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan atau intervensi pembelajaran. Secara umum, N-Gain score dikategorikan menjadi tiga tingkat, yaitu tinggi ($g \geq 0,7$), yang menunjukkan peningkatan yang signifikan; sedang ($0,3 \leq g < 0,7$), yang mencerminkan peningkatan yang cukup; dan rendah ($g < 0,3$), yang menandakan peningkatan yang kurang

optimal. Kategori ini membantu dalam mengevaluasi efektivitas model pembelajaran yang diterapkan, serta memberikan gambaran tentang sejauh mana peserta didik mengalami perkembangan dalam pemahaman konsep atau keterampilan (Saputri, 2020).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilakukan di MIN 2 Kota Palangka Raya pada semester genap tahun akademik 2024/2025, menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, di mana siklus I dimulai pada 10-11 Februari 2025, dan siklus II dimulai pada 15-17 Februari 2025.

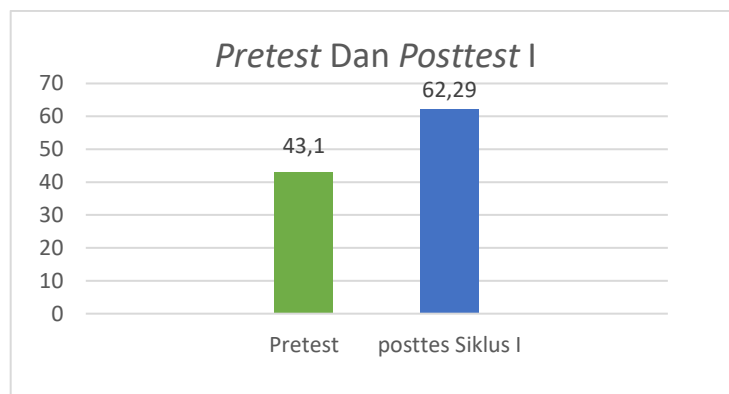
Sesuai dengan tujuan penelitian ini, yaitu untuk meningkatkan kemampuan siswa kelas I MIN 2 Kota Palangka Raya dan mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas I Min 2 Kota Palangka Raya yang dapat memperbaiki pencapaian belajar siswa. Melalui kegiatan itu, yang dilaksanakan pada tahap siklus tindakan. Dalam proses observasi, Ibu Dewi anggreani, S.Pd.I selaku wali kelas I B, bersama dengan teman sejawatnya, menggunakan instrumen berupa lembar observasi aktivitas guru untuk mengawasi secara langsung aktivitas yang dilakukan oleh guru maupun siswa. Berikut ini adalah diagram yang menampilkan hasil dari penelitian tersebut:



Gambar 1. Peningkatan Aktivitas Guru dan Siswa

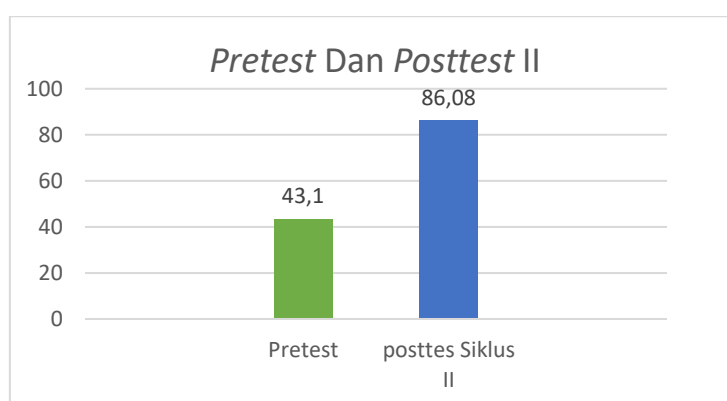
Hasil analisis mengungkapkan bahwa aktivitas kemampuan guru dalam menangani kelas pada siklus II mencapai 98,80%, yang termasuk dalam tergolong dalam kategori sangat baik. Sedangkan itu, partisipasi siswa selama siklus I tercatat 88,54%, yang juga tergolong berada dalam kategori sangat baik. Di siklus II, terdapat kenaikan dalam pelaksanaan kegiatan menyelesaikan 97,61%.

Pada tahap prasiklus dilakukan *pretest* untuk mengetahui pengetahuan awal siswa dan diakhir proses pembelajaran pada setiap siklus akan dilakukan *posttest*, untuk mengukur sejauh mana model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi mampu meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas I.



Gambar 2. Peningkatan Hasil *Pretest* dan *Posttest* Siklus I

Penerapan model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi pada siklus II mampu mengembangkan kemampuan peserta didik. dalam menyelesaikan soal pilihan ganda pada mata pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa ketuntasan siswa hanya mencapai 21,62%. Namun, setelah tindakan pertama di pada siklus I, tingkat ketuntasan siswa naik menjadi 56,75%, dan setelah pelaksanaan tindakan pada siklus II, terjadi peningkatan ketuntasan yang lebih signifikan.



Gambar 3. Peningkatan Hasil *Pretest* dan *Posttest* Siklus II

Hal ini dapat dilihat bahwa keterampilan siswa dalam menyelesaikan tugas atau soal telah mengalami peningkatan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi Karena tujuan telah tercapai, penelitian dihentikan pada siklus kedua.

Melalui peneirapan model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi dilakukan N-Gain guna mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan perbandingan antara hasil tes awal (pre-test) dan tes akhir (post-test) pada siklus I dan siklus II (Sulistiyowati et al., 2024).

a. N-gain *pre-test* dan *post-test* siklus I

$$\begin{aligned}N - Gain &= \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretetst}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}} \\N &= \frac{2305 - 1595}{3700 - 1595} \\N &= \frac{710}{2105} \\N &= 0,337\end{aligned}$$

b. N-gain *pre-test* dan *post-test* siklus II

$$\begin{aligned}N - Gain &= \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretetst}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}} \\N &= \frac{3185 - 1595}{3700 - 1595} \\N &= \frac{1590}{2105} \\N &= 0,755\end{aligned}$$

Pada siklus I N-Gain mendapatkan kategori sedang dengan perolehan nilai 0.377 dengan kategori pembagian N-Gain skor $0,3 \leq g \leq 0,7$. Sedangkan pada siklus II mendapatkan kategori tinggi 0.755 dengan kategori pembagaian N-Gain skor $g > 0,7$ (Trie Nurrafida & Qosyim, 2019). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Jeskris Lawalata et al., 2020) berjudul Model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi untuk Meningkatkan kemampuan strategi matematis dan motivasi belajar siswa yang mendapatkan kategori predikat tinggi, dengan hal ini maka model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi yang dilakukan sebanyak dua siklus dan berdasarkan pembahasan yang sudah dijelaskan serta analisis yang sudah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas I B dilaksanakan sebanyak dua siklus. Pada siklus I analisis aktivitas guru mengelola kelas memperoleh hasil presentase 92,70 % dengan kriteria sangat baik. Adapun pelaksanaan pada siklus II analisis aktivitas guru mengelola kelas menjadi 98,80% dengan kriteria sangat baik yang artinya dalam hal ini terjadi peningkatan sebesar 6,10%. Sedangkan aktivitas siswa pada siklus I mendapatkan hasil presentase 88,54% dengan kriteria sangat baik dan terjadi peningkatan pada siklus II dengan presentase 97,61 % dengan kriteria sangat baik dan meningkat sebesar 9,07%.
- 2) Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi secara signifikan meningkatkan kemampuan belajar siswa. Peningkatan ini terlihat dari hasil N-Gain score yang menunjukkan kategori sedang hingga tinggi, serta perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* yang meningkat. Selain itu, model ini juga meningkatkan kemampuan berhitung siswa dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, terbukti dari kenaikan nilai *posttest* pada setiap siklus dari 56,75% menjadi 86,48%. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran ini tidak hanya berdampak pada hasil akademik tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan.
- 3) Penerapan model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa dikelas I B di MIN 2 Kota Palangka Raya, hal ini dapat dilihat dari setiap siklus yaitu pada siklus I dari 37 siswa yang mencapai ketuntasan sesuai dengan KKTP hanya terdapat 21 orang dengan persentase 56,75%. Sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan hasil belajar siswa dimana yang mencapai ketuntasan berdasarkan KKTP mencapai 32 orang dengan persentase 86,48%. Dari data inilah bahwa sudah melampaui kriteria keberhasilan yang diharapkan yaitu $\geq 75\%$. Jadi setelah dilakukan siklus II kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal meningkat sebesar siswa 29,73%. Pada siklus I Uji N-Gain mendapatkan kategori sedang dengan perolehan nilai 0.377 dengan kategori pembagaian N-Gain skor $0,3 \leq g \leq 0,7$. Sedangkan pada siklus II mendapatkan kategori tinggi 0.755 dengan kategori pembagaian N-Gain skor $g > 0,7$.

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian di atas, maka saran yang di berikan sebagai berikut

- a) Bagi siswa, setelah mengetahui hasil kemampuan berhitung pada siswa, diharapkan siswa dapat meningkatkan kemampuan nya dalam berhitung dan perlu terus berlatih

dan fokus pada konsep-konsep dasar. Jangan ragu bertanya jika belum memahami materi dan tetaplah semangat dan termotivasi dalam belajar

- b) Bagi guru, dari hasil penelitian menggunakan model pembelajaran Kooperatif berbasis gamifikasi ini dapat dijadikan acuan dalam proses pembelajaran dan menciptakan kelas yang aktif serta mengurangi kejenuhan pada waktu pelaksanaan pembelajaran.
- c) Bagi sekolah, dari hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan dalam upaya pembinaan guru secara efektif sehingga mendukung pencapaian tujuan program pendidikan.

DAFTAR REFERENSI

- Abdul, A. (2020). *Teknik analisis data*. Teknik Analisis Data, 1–15.
- Akbar, H. F., & Hadi, M. S. (2023). Pengaruh penggunaan media pembelajaran Wordwall terhadap minat dan hasil belajar siswa. *Jurnal Psikologi*, 4(2), 1653–1660. Retrieved from <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=62924&val=4564>
- Akbar, M. F., Rohman, U., Ismail, S., Sesvenia, N., & Utami, P. (2024). Resiliensi psikologis dalam cobaan: Kajian ilmiah surat Al-Baqarah ayat 286 dan implikasinya dalam kehidupan. *Jurnal Psikologi Islam*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.15575/jops.v3i1.31945>
- Ariyanto, M. P., Nurcahyandi, Z. R., Diva, S. A., & Universitas Muria Kudus. (2023). Penggunaan gamifikasi Wordwall untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 1–10. Retrieved from <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jurnalmathema/article/view/2080/1089>
- Dianti, Y. (2021). Kemampuan berhitung awal. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952; (4), 5–24. Retrieved from <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/bab%202.pdf>
- Dwirahayu, G., & Nursida. (2017). Mengembangkan pembelajaran matematika dengan menggunakan. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 138.
- Febryana, N. E., & Zubaidah, Z. (2022). Implementasi media asesmen berbasis gamifikasi terhadap motivasi belajar biologi siswa MAN Kotawaringin Timur. *Jurnal Penelitian Sains dan Pendidikan (JPSP)*, 2(2), 159–167. <https://doi.org/10.23971/jpsp.v2i2.4009>
- Hartati, Y., Ilhamdi, M. L., & Khair, B. N. (2021). Proses penggunaan media pembelajaran Montessori pada materi penjumlahan dan pengurangan untuk siswa kelas 1 SD. *Jurnal Ilmiah Pendas: Primary Education Journal*, 2(1), 67–71. <https://doi.org/10.29303/pendas.v2i1.103>
- Hayati, F., Nevivyarni, & Irdamurni. (2021). Karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar: Sebuah kajian literatur. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1809–1815.

- Isnawati, A. U., & Hadi, S. (2021). Penerapan gamifikasi untuk meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas II MI Ma'arif Cekok. *Adaptivia: Prosiding*, 205–216. Retrieved from <https://prosiding.iainponorogo.ac.id/index.php/adaptivia/article/view/370>
- Izabella, D. M., Purnamasari, V., & Darsimah. (2021). Peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik melalui model pembelajaran discovery learning muatan pembelajaran Bahasa Indonesia di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1900–1908. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1104>
- Jannah, B. P., & Miftahul, L. (2021). Kemampuan berhitung anak usia dini. *Kajian Pustaka Skripsi*, 17–61.
- Jusuf, H. (2016). Penggunaan gamifikasi dalam proses pembelajaran: Peringkat usability website menggunakan metode multiple criteria decision analysis. *Journal Ticom*, 5(1). Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Heni-Jusuf/publication/320920734_penggunaan_gamifikasi_dalam_proses_pembelajaran_heni_jusuf_perangkingan_usability_website_menggunakan_metode_multiple_criteria_decision_analysis
- Jusuf, H. (2020). Penggunaan gamifikasi dalam proses pembelajaran. *Jurnal Ticom*, 5(1), 1–6. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/92772-id-penggunaan-gamifikasi-dalam-proses-pembe.pdf>
- Kawuryan, S. P. (2022). Karakteristik siswa SD kelas rendah dan pembelajarannya. *Karakteristik Siswa SD Kelas Rendah dan Pembelajarannya*, (C), 1–6.
- Lawalata, J., Daystera, I. P., Dewi, & Pratini, H. S. (2020). Model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi untuk meningkatkan kemampuan strategi matematis dan motivasi belajar siswa. In *Prosandika Unikal (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)*, 1, 255–266.
- Mahmudah, I., Kaputri, M. D., Anjani, N., & Fitriani, D. (2021). Implementasi metode team teaching di kelas IV As-Salam SDIT Al-Ghazali Palangka Raya. *Prosiding Seminar Pendidikan Nasional Jurusan Tarbiyah FTIK*, 1(1), 1–12.
- Marisa, F., Akhriza, T. M., Maukar, A. L., Wardhani, A. R., Iriananda, S., Syahroni, W., & Andarwati, M. (2020). Gamifikasi (Gamification): Konsep dan penerapan. *Jointecs (Journal of Information Technology and Computer Sciences)*, 5(3), 219. <https://doi.org/10.31328/jointecs.v5i3.1490>
- Mirdad, J., & PD, M. I. (2020). Model-model pembelajaran (Empat rumpun model pembelajaran). *Jurnal Pendidikan*, 2(1), 14–23.
- Nathaniel, V. (2023). Penerapan gamifikasi pada proses belajar matematika untuk anak sekolah dasar untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal ICTEE*, 3(2), 46–50. Retrieved from <https://forms.gle/ondiba4rg27an4oy9>
- Ningsih, W., Suseno, N., & Salim, M. B. (2023). Perbandingan hasil belajar dan tingkat kolaborasi siswa menggunakan metode diskusi antara kelompok homogen dengan kelompok heterogen. *Jurnal Firnas*, 4(1), 18–27. <https://doi.org/10.24127/firnas.v4i2.4423>

- Nurbaiti, M., & Putra, F. G. (2021). Pengaruh model pembelajaran Teams Games Tournament berbantuan konsep gamifikasi terhadap kemampuan berpikir kritis matematis. *Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1–13.
- Nurjannah, N., Kaswar, A. B., & Kasim, E. W. (2021). Efektivitas gamifikasi dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Mathedu (Mathematic Education Journal)*, 4(2), 189–193. <https://doi.org/10.37081/mathedu.v4i2.2492>
- Nurningtias, A., Restno, & Majid, N. W. A. (2022). Gamifikasi sebagai peningkatan pengetahuan dan partisipasi siswa sekolah dasar. *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Matematika (JP3M)*, 5(2), 60–69. <https://doi.org/10.36765/jp3m.v5i2.523>
- Pertiwi, R. R., & Mahmudah, I. (2023). Penerapan model kooperatif dalam pembelajaran matematika kelas V di MIN 3 Kota Palangka Raya. *Galois: Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 2(2), 62–69. <https://doi.org/10.18860/gjppm.v2i2.6900>
- Prambayun, A., Suyanto, M., & Sunyoto, A. (2016). Model gamifikasi untuk sistem manajemen pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6–7.
- Rachmayani, A. N. (2015). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan media TTS terhadap hasil belajar biologi di MTs Darul Ulum Palangka Raya. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 3, 6.
- Ristiana, M. G., & Dahlan, J. A. (2021). Pandangan mahasiswa calon guru dalam penggunaan model gamifikasi dalam pembelajaran matematika. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(1), 127–136. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i1.127-136>
- Rohmah, S., Anggraeni, D., & Haryani, I. (2023). Analisis faktor penyebab kesulitan belajar matematika di kelas 2 SD IT Bunnaya. *Jurnal As-Sibyan: Kajian Kritis Pendidikan Islam dan Manajemen Pendidikan Dasar*, 6(1). Retrieved from <https://ejournal.stainupwr.ac.id/>
- Romlah, dkk. (2020). Peningkatan kemampuan anak melalui kegiatan bermain sempoa. *Jurnal Ilmiah Potensial*, 1(2), 72–77.
- Rosali, E. S., Sadih, A., Darmawan, D., & Ningsih, M. P. (2023). Pelatihan pembelajaran inovatif dalam implementasi penelitian tindakan kelas bagi guru di lingkungan Dinas Pendidikan Kabupaten Garut. *Swarna: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 32–37. <https://doi.org/10.55681/swarna.v2i1.242>
- Rosanti, A., Tahir, M., & Maulyda, M. A. (2022). Analisis kesulitan belajar matematika materi penjumlahan dan pengurangan pada kelas II di SDN 3 Pringgajurang. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3b), 1490–1495. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3b.812>
- Sagala, S. (2022). Mengukur kemampuan berhitung melalui metode fun games Wordwall pada siswa kelas 1 Sekolah Dasar Strada Kampung Sawah Priskalia. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4, 1349–1358.
- Sakinah. (2019). Teknik analisis data kuantitatif. *Metode Kuantitatif*, 8(5), 55.
- Saputri, D. (2020). Pengaruh media pembelajaran benda konkret terhadap perilaku negatif siswa di dalam kelas dan hasil belajar siswa kelas II di MIN 4 Tulungagung. *Metode*

Penelitian Kualitatif, (17), 43. Retrieved from <http://repository.unpas.ac.id/30547/5/bab%20iii.pdf>

- Saputro, R. A. (2022). Peran pembelajaran sejarah dalam mempersiapkan generasi emas melalui penanaman nilai karakter nasionalisme. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 5(3), 141. <https://doi.org/10.20961/shes.v5i3.59309>
- Sri Legowo, Y. A. (2022). Gamifikasi dalam pembelajaran di sekolah dasar. *JISPE: Journal of Islamic Primary Education*, 3(1), 13–30. <https://doi.org/10.51875/jispe.v3i1.43>
- Sudrajad, A. (2023). *Pengertian pendekatan, strategi, metode, teknik, taktik, dan model pembelajaran*. Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik, Taktik dan Model Pembelajaran, 1, 2–3.
- Sulistiyowati, S., Mahmudah, I., Syabrina, M., Syar, N. I., Rahmad, R., & Wahid, A. (2024). Pengembangan bahan ajar digital pada mata pelajaran IPAS kelas IV di MI/SD. *Jurnal Kajian Kritis Pendidikan Islam*, 7(1), 35–52. Retrieved from <https://ejournal.stainupwr.ac.id/>
- Susanti, E., & Hartanto, D. (2020). Peningkatan kompetensi guru melalui penerapan penelitian tindakan kelas (PTK) dalam pendidikan Islam. *Peningkatan Kompetensi Guru Melalui Penerapan*, 14(1), 151–174.
- Susilowati, A. Y., Sayekti, I. C., & Eryani, R. (2021). Penerapan media realia untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2090–2096. Retrieved from <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1160>
- Suyuti, H. (2019). Analisis karakteristik peserta didik. *Jurnal Pendidikan*, 5–10.
- Swihadayani, N. (2023). Karakteristik siswa kelas rendah sekolah dasar. *Jurnal Sosial Teknologi*, 3(6), 488–493. <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v3i6.810>
- Syabrina, M., & Sulistiyowati. (2020). Pengembangan media pembelajaran tematik flash ibtidaiyah. *Tarbiyah wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan & Pembelajaran*, 7(1), 25–36.
- Tries Nurrafida, S., & Qosyim, A. (2019). Peningkatan hasil belajar pada materi sistem gerak manusia setelah diterapkan model collaborative learning. *Jurnal Pendidikan Sains*, 7(3), 333–337.
- Tyaningsih, R. Y., Hayati, L., Sridana, N. K., & Prayitno, S. (2022). Penerapan metode gamifikasi dalam meningkatkan motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah geometri analitik bidang melalui aplikasi Kahoot. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(2), 317–326. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i2.202>
- Valentina, A., & Wulandari, M. D. (2022). Media pembelajaran MABETA untuk menguatkan kemampuan berhitung peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 601–610. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i3.2474>
- Wastari, D. A. Y., & Sagoro, E. M. (2018). Penerapan model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi untuk meningkatkan hasil belajar materi jurnal penyesuaian pada siswa

kelas X Akuntansi G SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta tahun ajaran 2017/2018. *Kajian Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 7(1), 1–12.

- Widyastuti, E., Kamsiyati, S., & Surya, A. (2021). Penerapan model pembelajaran Means Ends Analysis (MEA) untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah soal cerita pada siswa SD. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia): Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 7(2), 102. <https://doi.org/10.20961/jpiuns.v7i2.47256>
- Yasmin Hadiyya, et al. (2024). Penerapan model pembelajaran kooperatif berbasis gamifikasi dan pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika pada siswa SDN 1 Kayuambon kelas 4. *Inspirasi Dunia: Jurnal Riset Pendidikan dan Bahasa*, 3(2), 184–191. <https://doi.org/10.58192/insdun.v3i2.2114>
- Zein, A., Saputra, E., & Feriawan, F. U. (2021). The value of independent character education in Surah Al-Insyirah. *Jurnal Pendidikan Islam*, 4(1), 46–52. Retrieved from <http://jurnal.staiannawawi.com/index.php/at-tarbiyat/article/view/248>