**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GAME BASED LEARNING* TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERHITUNG MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR**

**Nadya Astuti1), Reviandari Widyatiningtyas 2), Sidiq Aulia Rahman3)**

1,3 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Langlangbuana

2 Pendidikan Matematika, Universitas Langlangbuana

Email (corresponding): sidiqauliarahman@unla.ac.id

***Abstract***

*This study aims to describe the application of the Game Based Learning model to improve the math counting skills of grade II students in elementary schools, especially in subtraction operations. The background of this research is the finding of problems in the field that the math arithmetic skills of grade II students are still relatively low, the problem is thought to be due to the lack of students' willingness to work on math problems. This study used a quasi-experimental method, with a research design of Nonequivalent Control Group Design, because the sampling used purposive sampling technique or sampling was not randomized. The research instruments used are observation and tests. The nature of the research used is quantitative, so data analysis is carried out using statistical tests with the help of IBM SPSS 22 software. The tests carried out are normality test, homogeneity test, t test, and N-Gain test. The results showed that there was an increase in the math counting ability of grade II students in elementary schools after the application of the Game Based Learning learning model. In addition, there is a significant difference in students' math counting skills between the experimental class using the Game Based Learning learning model and the control class using the conventional model. The application of Game Based Learning also shows the involvement and active participation of students.*

***Keywords:*** *Game Based Learning Model, Math, Numeracy Skills*

**Cara sitasi:** Astuti, N., Widyatiningtyas, R., & Rahman, S.A. (2025). Penerapan Model Pembelajaran *Game Based Learning* terhadap Peningkatan Kemampuan Berhitung Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Uninus Journal of Mathematics Education and Science (UJMES).* 10(2), 105-114. DOI: <https://doi.org/10.30999/ujmes.v10i2.3652>

1. **PENDAHULUAN**

Matematika merupakan ilmu yang menyeluruh dan berperan penting dalam kehidupan manusia serta sebagai dasar perkembangan teknologi modern. Pembelajaran matematika membantu siswa berpikir lebih baik, menyelesaikan masalah sehari-hari, dan memahami teknologi serta ilmu pengetahuan melalui proses berpikir dan perhitungan yang kompleks (Suhaimi & Rahmah, 2019). Proses pembelajaran matematika perlu dirancang agar siswa dapat membangun sendiri pemahamannya, meninjau kembali konsep yang telah dipelajari, serta menemukan kembali konsep-konsep penting secara mandiri (Sofyan et al., 2024). Di tingkat Sekolah Dasar, pembelajaran matematika bertujuan mengembangkan aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif, di mana kemampuan berhitung menjadi kompetensi utama dalam mengembangkan aspek kognitif siswa.

Kemampuan berhitung mencakup penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, yang sangat dibutuhkan untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari dan sebagai dasar pemahaman matematika lanjutan (Menge et al., 2024). Namun, banyak siswa SD masih mengalami kesulitan dalam memahami operasi hitung dan menyelesaikan soal matematika khususnya operasi hitung pengurangan, seperti yang diungkapkan oleh Mukaromah (2021), Yanti (2021), dan Himmah (2021), yang menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan berhitung disebabkan oleh lemahnya pemahaman konsep operasi hitung.

Berdasarkan hasil observasi di kelas II-D SDN 038 Kiaracondong menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum mampu menyelesaikan operasi hitung pengurangan. Permasalahan ini disebabkan tidak hanya oleh kesulitan memahami konsep matematika, tetapi juga karena kurangnya kemauan atau minat siswa dalam mengerjakan soal matematika. Pada daasarnya anak SD yang cenderung senang bermain dan belajar melalui pengalaman langsung membutuhkan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif mereka, yaitu tahap operasional konkret. Oleh karena itu, guru perlu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan atau *joyful learning* (Sumantri & Syaodih, 2008).

Model pembelajaran berbasis permainan atau *Game Based Learning* (GBL) merupakan salah satu alternatif model yang sesuai dengan karakteristik siswa SD. Model pembelajaran *Game Based Learning* dapat meningkatkan keterlibatan, motivasi, kemampuan berpikir kritis, melatih kemampuan berhitung, serta pemahaman konsep dasar matematika. Model ini menggabungkan permainan dengan materi pembelajaran untuk menciptakan proses belajar yang aktif dan interaktif (Firoza, 2018). Sejumlah penelitian seperti penelitian Winatha & Setiawan (2020), Arif & Risnasari (2016), dan Nugraheni (2022) telah menunjukkan efektivitas model pembelajaran *Game Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa.

Penelitian ini berbeda dari penelitian sebelumnya karena penelitian ini menggunakan media kartu UNO Math sebagai alat bantu dalam menerapkan model *Game Based Learning*. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengkaji penerapan model pembelajaran *Game Based* Learning terhadap Peningkatan Kemampuan Berhitung Matematika Siswa Sekolah Dasar.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* terhadap peningkatan kemampuan berhitung matematika siswaakelas II di Sekolah Dasar?
2. Apakah terdapat peningkatanakemampuan berhitung matematika siswa kelas II di Sekolah Dasar setelah diterapkannya model pembelajaran *Game Based Learning*?
3. Apakah kemampuan berhitung matematika siswa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Game Based Learning* lebihabaik dari siswa kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran Konvensional?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagi berikut:

1. Untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* terhadapapeningkatanakemampuanaberhitungamatematikaasiswa kelas II di Sekolah Dasar.
2. Untuk mengukur peningkatanakemampuanaberhitung matematikaasiswa kelas II di Sekolah Dasar setelah diterapkannya model pembelajaran *Game Based Learning*.
3. Untuk mengukur kemampuan berhitung matematika siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Game Based Learning* lebih baik dari siswa kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran Konvensional.

**Model Pembelajaran *Game Based Learning***

Model pembelajaran Game Based Learning (GBL) merupakan pendekatan yang mengintegrasikan unsur permainan ke dalam proses belajar untuk mendorong partisipasi aktif siswa. Menurut Wijaya (2021), *Game Based Learning* memadukan konten pembelajaran dengan elemen permainan yang mampu meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar. Anggraini et al. (2021) menyatakan bahwa *Game Based Learning* dirancang untuk meningkatkan minat belajar dengan cara yang sesuai dengan karakter anak-anak yang senang bermain. Lebih lanjut, Rekasari & Widajati (2024) menjelaskan bahwa *Game Based Learning* tidak hanya menyenangkan, tetapi juga menciptakan kondisi belajar yang kondusif dan efektif. Model ini memiliki langkah-langkah, diantaranya seperti pemilihan game yang sesuai, penjelasan konsep dan aturan, pelaksanaan permainan, merangkum pengetahuan, dan melakukan refleksi (Samudera, 2020).

*Game Based Learning* memberikan berbagai manfaat, antara lain meningkatkan motivasi belajar, mengembangkan keterampilan literasi dan berhitung, serta menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan (De Freitas, 2006; Wibawa, 2021). Menurut Nur Fathin (2022), model ini juga membantu mengurangi stres dalam pembelajaran dan menumbuhkan kreativitas siswa. Namun demikian, Anggraini (2021) dan Septianing (2024) mengingatkan bahwa *Game Based Learning* memiliki kekurangan, seperti waktu pelaksanaan yang lebih panjang, potensi suasana gaduh, serta tantangan dalam pengelolaan kelas, terutama bila menggunakan media digital. Untuk mengatasi hal ini, strategi seperti penyederhanaan permainan, penetapan aturan yang tegas, dan pembagian kelompok yang efisien diperlukan.

Dalam penelitian ini, *Game Based Learning* diterapkan melalui media kartu UNO Math, yaitu modifikasi dari permainan kartu UNO yang dilengkapi dengan soal-soal matematika. Aulya et al. (2021) menyebut UNO sebagai media yang menyenangkan dan penuh tantangan, dan dalam versi UNO Math, siswa harus menjawab soal setiap kali memainkan kartu. Permainan ini terbukti mampu membuat proses belajar lebih menyenangkan sekaligus meningkatkan keterampilan berhitung siswa secara signifikan.

**Kemampuan Berhitung Matematika Siswa**

Kemampuan berhitung merupakan salah satu aspek penting dalam keterampilan matematika siswa, yang mencerminkan kecakapan mereka dalam melakukan perhitungan dan menyelesaikan tugas secara tepat (Mukaromah, 2021). Kemampuan ini sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam aktivitas seperti transaksi jual beli dan penyelesaian masalah praktis lainnya. Aritonang (2019) menambahkan bahwa menurut Depdiknas, keterampilan berhitung perlu ditanamkan sejak dini sebagai bekal untuk memahami konsep angka sebagai dasar matematika. Menurut Khadijah (2016), setiap anak memiliki potensi matematika yang perlu dikembangkan melalui kemampuan berhitung seperti mengurutkan angka, menghitung objek, dan memahami simbol bilangan. Aspek-aspek ini sangat penting dalam membentuk kesiapan anak memasuki jenjang pendidikan dasar. Menge et al. (2024) juga menyatakan bahwa kemampuan berhitung merupakan fondasi utama dalam memahami operasi matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Oleh karena itu, kemampuan ini tidak hanya membantu dalam menyelesaikan soal-soal, tetapi juga mempersiapkan siswa menghadapi konsep-konsep matematika lanjutan.

Indikator kemampuan berhitung dalam penelitian ini adalah menurut Hidayati (2015), indikator kemampuan berhitung mencakup dua aspek utama: pertama, kemampuan menyelesaikan soal baik secara lisan maupun tulisan dengan cekatan; dan kedua, kemampuan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan soal cerita dalam konteks kehidupan sehari-hari.

1. **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi-eksperimen* untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Game Based Learning* terhadap peningkatan kemampuan berhitung matematika siswa sekolah dasar. Desain yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*, di mana terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan dengan model *Game Based Learning*, dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Kedua kelompok diberikan pre-test dan post-test untuk mengukur perbedaan hasil belajar.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Game Based Learning* yang menggabungkan materi pembelajaran dengan permainan edukasi berbasis media cetak seperti kartu UNO *Math*, dan kemampuan berhitung matematika siswa yang didefinisikan sebagai kemampuan melakukan operasi dasar matematika, khususnya pengurangan.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas II SDN 038 Kiaracondong, yang berjumlah 112 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu teknik *Purposive sampling*. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan du akelas sebagai sampel, yaitu kelas eksperimen adalah kelas II-D yang berjumlah 30 orang siswa dan kelas kontrol adalah II-B yang berjumlah 30 orang siswa.

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Dalam penelitian ini, pemberian tes dibagi menjadi dua tahap, yaitu *pre-test* dan *post-test. Pre-tes*t diberikan sebelum penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam berhitung. Setelah perlakuan atau penerapan model pembelajaran dilakukan, siswa diberikan *post-test* untuk mengukur sejauh mana peningkatan kemampuan berhitung matematika mereka. Adapun jenis soal yang digunakan pada kedua tes tersebut terdiri dari 10 soal uraian yang dirancang secara khusus untuk menilai keterampilan berhitung siswa, terutama dalam operasi pengurangan bilangan cacah. Soal-soal ini disusun sesuai dengan indikator kemampuan berhitung dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa Sekolah Dasar.

1. Observasi

Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan penerapan model pembelajaran Game Based Learning oleh guru serta respon siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Fokus observasi meliputi langkah-langkah pembelajaran, partisipasi aktif, antusiasme, dan respon siswa terhadap kegiatan berbasis permainan. Observasi dilakukan sebanyak dua kali saat pembelajaran matematika berlangsung, dan hasilnya digunakan sebagai data pendukung untuk memahami efektivitas penerapan model tersebut dalam proses pembelajaran di kelas.

1. **HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Penelitian**

1. **Penerapan Model Pembelajaran *Game Based Learning* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berhitung Matematika Siswa Kelas II Di Sekolah Dasar**

Tabel 1. Hasil Observasi Penerapan Model Pembelajaran *Game Based Learning*

|  |  |
| --- | --- |
| Pertemuan | Terlaksana Pembelajaran Kelas Eksperimen |
| Pertemuan Ke-1 | 100% |
| Pertemuan Ke-2 | 100% |

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa guru telah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tahapan-tahapan dalam model *Game Based Learning*. Berdasarkan hasil observasi, penerapan model ini pada kedua pertemuan menunjukkan keberhasilan penuh dengan tingkat keterlaksanaan mencapai 100%. Temuan ini mengindikasikan bahwa pelaksanaan model *Game Based Learning* berjalan dengan sangat baik, sehingga mampu memberikan hasil yang optimal dalam proses pembelajaran.

Tabel 2. Presentase Hasil Observasi Respon Siswa dalam Pembelajaran

|  |  |
| --- | --- |
| Pertemuan | Aspek yang Diamati |
| Pertemuan Ke-1 | 100% |
| Pertemuan Ke-2 | 100% |

Berdasarkan hasil observasi pada tabel di atas, menunjukkan bahwa pada kedua pertemuan, seluruh aspek respon siswa yang diamati dalam menerapkan model pembelajaran *Game Based Learning* tercapai 100%. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa memberikan respon yang sangat positif dan siswa terlibat aktif terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran *Game Based Learning* tersebut.

Penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* dalam penelitian ini dilakukan melalui media permainan kartu UNO Math yang dirancang secara khusus untuk memuat soal-soal operasi pengurangan pada setiap kartu angka. Proses pembelajaran terdiri dari enam tahapan. Pertama, guru memilih game yang relevan dengan topik, yaitu UNO Math, yang telah disesuaikan dengan materi matematika yang diajarkan. Adapun desain kartu UNO *Math* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Kedua, guru memberikan penjelasan konsep untuk membantu siswa memahami inti materi dan cara memainkan game UNO Math. Ketiga, guru menjelaskan aturan permainan dan teknis pelaksanaan game kepada siswa agar dapat bermain sesuai ketentuan.

Gambar 1. Contoh Desain Kartu UNO Math

Tahap keempat adalah pelaksanaan permainan, di mana siswa memainkan UNO Math secara langsung menggunakan kartu yang telah disediakan.

Gambar 2. Dokumentasi Memainkan Game UNO Math

Setelah permainan selesai, tahap kelima dilakukan dengan merangkum pengetahuan yang telah diperoleh selama pembelajaran. Tahap terakhir adalah refleksi, di mana siswa mengungkapkan kembali hasil pembelajaran dan pengalaman mereka selama bermain, yang menunjukkan antusiasme dan partisipasi aktif.

1. **PeningkatanaKemampuan Berhitung Matematika Siswa Kelas II Di Sekolah Dasar Setelah Diterapkannya Model Pembelajaran *Game Based Learning***

Hasil perhitungan uji *N-Gain* yang dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil N-Gain Score Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kelas | Analisis Data | | Kategori |
| N-Gain Skor | N-Gain Skor Persen |
| Eksperimen | 0, 7628 | 7628 | Tinggi |
| Kontrol | 0, 4539 | 4539 | Sedang |

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 3 di atas, rata-rata nilai N-Gain skor kelas eksperimen adalah 0,7628, sedangkan N-Gain skor persen sebesar 76,28. Maka hasil interpretasi gain menunjukkan nilai 0,76 yang mengindikasikan bahwa indeks gain berada di atas 0,70, sehingga dapat dikategorikan sebagai peningkatan yang berada pada kategori tinggi.

Rata-rata N-Gain skor untuk kelas kontrol adalah 0,4539, sedangkan N-Gain skor persen adalah 45,39. Maka hasil interpretasi gain menunjukkan nilai sebesar 0,45 yang mengindikasikan bahwa indeks gain berada di bawah 0,70, sehingga dapat dikategorikan sebagai peningkatan pada kategori sedang.

1. **Kemampuan Berhitung Matematika Siswa Kelas Eksperimen yang Menggunakan Model Pembelajaran *Game Based Learning* lebihabaik dari Siswa Kelas Kontrol yang Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional**

Tabel 4. Hasil Analisis Data Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Analisi Data | Analisis Data *Pre-test* | | Analisis Data *Post-test* | |
| Eksperimen | Kontrol | Eksperimen | Kontrol |
| Uji Normalitas | 0,183 | 0,051 | 0,108 | 0,109 |
| Uji Homogenitas | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 |
| Uji Independent Sampel T-test | 0,025 | 0,025 | 0,000 | 0,000 |

Berdasarkan tabel 4 di atas, menunjukkan bahwa hasil *pre-test* kemampuan berhitung matematika siswa di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan menunjukkan adanya perbedaan kemampuan berhitung matematika siswa, dilihat dari hasil sig (2-tailed) yang menunjukkan > 0,05. Setelah diberikan berlakuan, siswa di kelas eksperimen dan di kelas kontrol mengerjakan *post-test*, hasil *post-test* memperoleh hasil sig (2-tailed) 0,000 yang berarti terdapat perbedaan kemampuan berhitung matematika siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Game Based Learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

**Pembahasan**

1. **Penerapan Model Pembelajaran *Game Based Learning* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berhitung Matematika Siswa Kelas II Di Sekolah Dasar**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model *Game Based Learning* (GBL) dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa Sekolah Dasar. Model ini dirancang untuk menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan interaktif melalui enam tahapan: pemilihan game sesuai topik, penjelasan konsep, penjelasan aturan main, pelaksanaan permainan, merangkum pengetahuan, dan refleksi. Berdasarkan observasi, seluruh tahapan terlaksana dengan baik dan mencapai keterlaksanaan 100%, menunjukkan keterlibatan aktif guru dan antusiasme tinggi dari siswa. Menurutnya, siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran, terlihat dari partisipasi dalam permainan, kerja sama, pemahaman materi, dan sikap menyenangkan selama proses berlangsung. Hal ini sesuai dengan temuan Syaikhu et al. (2022) bahwa GBL dapat meningkatkan motivasi dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

Media UNO Math yang digunakan dinilai tepat karena tidak hanya melatih kemampuan berhitung, tetapi juga mengembangkan aspek afektif seperti kerja sama dan kepercayaan diri. Avdiu (2019) juga menyatakan bahwa GBL mampu menciptakan pembelajaran yang produktif dan digemari siswa. Selain meningkatkan minat belajar, model ini juga terbukti meningkatkan kemampuan berhitung siswa, sebagaimana didukung oleh temuan Mukaromah et al. (2021). Dengan demikian, penerapan *Game Based Learning* dalam pembelajaran matematika dinilai efektif dalam menciptakan suasana belajar yang positif sekaligus meningkatkan hasil belajar siswa.

1. **PeningkatanaKemampuan Berhitung Matematika Siswa Kelas II Di Sekolah Dasar Setelah Diterapkannya Model Pembelajaran *Game Based Learning***

Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol mengalami peningkatan kemampuan berhitung matematika dari awal hingga akhir pembelajaran. Namun, peningkatan yang dialami kelas eksperimen yang menggunakan model *Game Based Learning* (GBL) secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Menurutnya, hal ini terlihat dari hasil uji N-Gain Score, di mana kelas eksperimen memperoleh rata-rata skor 0,7628 (kategori tinggi), sementara kelas kontrol hanya 0,4539 (kategori sedang).

Selain itu, temuan penelitian ini juga menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berhitung matematika siswa, ditandai dengan adanya siswa yang mampu menjawab soal pada kartu UNO *Math* secara mandiri. Hal ini dapat terlihat pada gambar di bawah ini:

Gambar 3. Peningkatan Kemampuan Berhitung Siswa Melalui Game

Dalam gambar di atas, menunjukkan bahwa adanya seorang siswa yang tengah membaca salah satu kartu soal matematika dengan penuh konsentrasi, sambal menyebutkan angka 1 dengan tangan membentuk angka 1. Hal ini mencerminkan bahwa siswa mengalami peningkatan dalam kemampuan berhitung mereka. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Mukaromah et al. (2021) yang menyatakan bahwa penggunaan model *Game Based Learning* sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa.

Selain itu, partisipasi aktif siswa juga meningkat, terlihat dari antusiasme mereka untuk berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok saat memainkan UNO *Math*. Hal tersebut dapat terlihat pada gambar di bawah ini:

Gambar 4. Keaktifan Siswa dalam Belajar dan Bekerjasama

Dalam gambar di atas, terlihat bahwa saat permainan dilaksanakan, siswa terlihat bertanya kepada teman satu kelompoknya. Hal ini mencerminkan adanya interaksi dan kerja sama antar siswa. Temuan ini sejalan dengan penelitian Syahada & Sundi (2024) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Game Based Learning* mampu mendorong partisipasi siswa secara signifikan dalam pembelajaran.

Dengan penerapan model *Game Based Learning,* motivasi belajar siswa juga mengalami peningkatan, yang terbukti dari adanya antusiasme mereka saat mengikuti pembelajaran dengan media kartu UNO Matematika. Hal ini dapat terlihat dengan jelas pada gambar di bawah ini:

Gambar 5. Siswa Memiliki Motivasi Belajar yang Tinggi

Pada gambar di atas, terlihat bahwa siswa memberikan ekspresi senang, terlihat fokus, dan memperlihatkan keterlibatan aktif siswa saat memainkan permainan kartu UNO *Math* tersebut. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Akhwani & Siti Marwati (2023) yang menyatakan bahwa model pembelajaram *Game Based Learning* terbukti berhasil meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Game Based Learning* tidak hanya efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa, tetapi juga mampu meningkatkan partisipasi aktif dan motivasi belajar mereka. Sementara itu, model pembelajaran konvensional juga menunjukkan peningkatan, walaupun tidak seoptimal model pembelajaran *Game Based Learning*.

1. **Kemampuan Berhitung Matematika Siswa Kelas Eksperimen yang Menggunakan Model Pembelajaran *Game Based Learning* lebihabaik dari Siswa Kelas Kontrol yang Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya perbedaan kemampuan berhitung matematika siswa yang menggunakan model *Game Based Learning* lebih baik dibandingkan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional, telah terbukti kebenarannya. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa model *Game Based Learning* dapat dijadikan sebagai alternatif untuk meningkatkan kemampuan berhitung matematika siswa secara efektif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Agustin (2025) yang menyatakan bahwa penerapan model *Game Based Learning* lebih baik dan efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dibuktikan dari adanya perbedaan nilai rata-rata siswa yang pada awalnya mendapatkan nilai sebesar 55,37, namun setelah diterapkannya model *Game Based Learning* nilai rata-ratanya sebesar 82,22.

Selain itu, setelah menggunakan model pembelajaran *Game Based Learning*, **perbedaan kemampuan berhitung siswa dapat terlihat dari jawaban siswa saat menyelesaikan soal. Dalam menilai sejauh mana kemampuan berhitung matematika siswa itu tercapai, dapat dilihat dari indikator kemampuan** berhitung yang digunakannya, diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Siswa sudah terbiasa dalam menyelesaikan soal secara tertulis dan lisan dengan strategi yang tepat, seperti memecah bilangan dan melakukan pengurangan. Hal ini sesuai dengan pendapat Utami & Humaidi (2019) yang menyatakan bahwa kemampuan berhitung melibatkan ketepatan strategi dalam menyelesaikan soal.
2. Siswa juga sudah terbiasa menyelesaikan soal cerita kontekstual dengan baik, menunjukkan pemahaman dan kemampuan menerapkan konsep dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan Wasiah et al. (2020) yang menekankan pentingnya kemampuan menyelesaikan soal cerita sebagai indikator berhitung aplikatif.
3. **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Game Based Learning* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berhitung Matematika Siswa Sekolah Dasar”, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* dilaksanakan dengan sangat baik dalam pembelajaran di kelas. Hasil observasi setiap tahapan dalam sintaks pembelajaran terlaksanaadenganabaik dan sesuai dengan prosedur yang telah disusun, terlihat dari penilaian positif dari observer. Selain itu, respon siswa juga sangat positif, terlihat dari adanya antusiasme mereka yang tinggi, partisipasi aktif, dan ekspresi senang selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Halainiamenunjukkan bahwaapenerapan model pembelajaran *Game Based Learning* berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan.
2. Terdapatapeningkatanakemampuan berhitung matematika siswa kelas II SDN 038 Kiaracondong, Kota Bandung setelah diterapkannya model pembelajaran *Game Based Learning*.
3. Terdapataperbedaan kemampuan berhitung matematika siswaaantara kelas eksperimenayang menggunakanamodel pembelajaran *Game Based Learning* dan kelasakontrol yangamenggunakan modelapembelajaran Konvensional.
4. **REFERENSI**

Agustin, C. S. (2025). *Improving Numeracy Skills Through Games Based Learning Methods on Mathematics Learning Outcomes of Class* IV SDN Pancoran 01 Pagi. *Edelweiss: Journal of Innovation in Educational Research*, *3*(1).

Akhwani, D. F. S., & Siti Marwati. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Game Bassed Learning terhadap Motivasi Belajar Siswa di SDN Kedungturi. *National Conference For Ummah (NCU)*, *01*(01).

Anggraini, H. I., Nurhayati, Rizki, S., & Kusumaningrum. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Game Matematika Berbasis Hots Dengan Metode Digital *Game Based Learning* (DGBL) Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia(Japendi)*, *2*(11).

Aritonang, L. A. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Anak Usia Dini Dengan Menggunakan Metode Jarimatika. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 363–369.

Aulya, R., Zulyusri, & Rahmawati. (2021). Media Pembelajaran Berbentuk Kartu dengan Metode Permainan UNO pada Materi Protista. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, *5*(3).

Avdiu, E. (2019). Game-Based Learning Practices in Austrian Elementary Schools. *Educational Process: International Journal*, *8*(3), 196–206.

De Freitas, S. (2006). *Learning in Immersive worlds A review of game-based learning Prepared for the JISC e-Learning Programme. JISC ELearning Innovation*.

Firoza, C. A. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Sejarah Siswa Kelas XI IPS 1 SMA Negeri 1 Cilacap Tahun Ajaran 2017/2018*.

Hidayati. (2015). *Peningkatan Kemampuan Berhitung Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Dengan Menggunakan Media Garis Bilangan Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas II MI Mambaul Hikmah Mojokerto*.

Himmah, D. (2021). Efektivitas Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, *1*(1), 57–68. https://doi.org/10.35878/guru.v1i1.270

Khadijah. (2016). *Pengembangan kognitif anak usia dini*. Perdana Publishing.

Menge, W., Ita, E., Nafsia, A., & Ngura, E. T. (2024). *Pemanfaatan Media Papan Pintar Numerasi untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Usia 6-7 Tahun*. *5*, 1933–1942.

Mukaromah, L., Suryawan, A., & Wijayanto, S. (2021). *Pengaruh Model Game-Based Learning Berbantuan Media Kubus Magic Terhadap Kemampuan Berhitung*. *1*(2), 62–73. https://doi.org/10.31603/bedr.5663

Nugraheni, G. W. (2022). *Penerapan Pendekatan Game Based Learning Menggunakan Media Maze Game dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Tematik Kelas II di SDN Krenceng I*.

Nur Fathin Muhtadillah. (2022). *Penerapan Model Pembelajaran Game Based Learning Pada Pelajaran Pai Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI TKJ 1 SMKN 2 Ponorogo Tahun Pelajaran 2021/2022*.

Rekasari, I., & Widajati, W. (2024). *Pengaruh Model Game Based Learning Bermedia Wordwall Terhadap Hasil Belajar Penjumlahan*.

Samudera, A. (2020). *Game Based Learning: Konsep, Aplikasi, dan Strategi*. Penerbit Pendidikan.

Septianing, I., Melati, L., Cantika, N. D., & Surakarta. (2024). Pengaruh Penerapan Game Based Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, *4*(1).

Sofyan, D., Rahmasari, S., & Puspitasari, N. (2024). *Perbedaan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa yang Mendapatkan Model Pembelajaran Kooperatif antara Tipe Index Card Match dan Think-Pair-Share*. *4*, 151–166.

Suhaimi, & Rahmah, M. (2019). Manajemen Penilaian Matematika Berbasis Higher Order Thinking Skill Di Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional PS2DMP ULM*.

Syahada Aulia Hany, & Sundi, V. H. (2024). Meningkatkan Partisipasi Belajar melalui Model “Game Based Learning” pada Pembelajaran Tematik di Kelas 3 UPTD SDN Serua 01 Tangerang Selatan. *Seminar Nasional Dan Publikasi Ilmiah 2024 FIP UMJ*.

Syaikhu, A. A., Pranyata, Y. I. P., & Fayeldi, T. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Electronic Snake and Ladder Pada Game-Based Learning. *Journal Focus Action of Research Mathematic*, *5*(1).

Utami, N. A., & Humaidi. (2019). Analisis Kemampuan Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Pada Siswa SD. *Jurnal Elementary Kajian Teori Dan Hasil Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*, *2*(2).

Wibawa, dkk. (2021). Game-based learning (gbl) sebagai inovasi dan solusi percepatan adaptasi belajar pada masa new normal. *Integrated (Information Technology and Vocational Education)*, *3*(1), 17–22.

Wijaya, D. E. (2021). *Kombinasi Metode Metode Finite State Machine Dan Game-Based Learning Pada Game “Escape From Covmadness”.* Institut Teknologi Nasional.

Winatha, K. R., & Setiawan, I. M. D. (2020). Pengaruh Game-Based Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, *10*(3), 198–206. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p198-206>

Yanti, dkk. (2021). Pengembangan Media Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II SDN 12 Taliwang. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *6*(3), 509–516. https://doi.org/10.29303/jipp.v6i3.280