

PENINGKATAN KEMAMPUAN NUMERASI SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA ELEKTRONIK APLIKASI MATH GAMES ELEKTRONIK DI KELAS 5 SDI UTASEKO

Yanuaris Sebastianus Lobo¹ Pelipus Wungo Kaka²Dimas Qondias³

Yohanes Vianey Sayangan⁴

¹²³Prodi PGSD STKIP Citra Bakti

Alamat e-mail : ¹⁾loboyanuaris1@gmail.com ²⁾filipwungokaka@gmail.com

³⁾dimdimqondias@gmail.com ⁴⁾johnsayanganwikul71@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the improvement of students' numeracy skills by using electronic media of electronic math games applications in grade 5 of SDI Utaseko. The subject of this research is 22 students of class V SDI Utaseko, while the object of this research is to improve numeracy skills by using math games applications. This type of research is class action (PTK). In this study, there are four stages, namely: 1) planning, 2) implementation of actions, 3) observation, 4) reflection. The data collected uses test techniques. Based on the discussion and analysis results, it can be concluded that learning numeracy using math games electronic learning media can improve the mathematical numeracy skills of grade V students of SDI Utaseko. Based on the results of the study, it is known that students' numeracy ability at the pre-cycle time obtained an average score of 32.27 and was in the poor category. After the application of electronic media, the application of math games saw an average increase in the first cycle to the second cycle of 35.18 and classically there was an increase of 45%. Meanwhile, in cycle II, there was a significant increase with an average score of 80 in the good category and classically there was a significant increase from cycle I to cycle II of 55%. Thus, the actions carried out during these two cycles are considered effective and improve mathematical numeracy skills in grade V students of SDI Utaseko.

Keywords: Numeracy skills, Electronic media, Apps, Math games

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan numerasi siswa dengan menggunakan media elektronik aplikasi *math games* elektronik di kelas 5 SDI Utaseko. Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas V SDI Utaseko yang berjumlah 22 siswa, sedangkan objek penelitian ini adalah peningkatan kemampuan numerasi dengan menggunakan aplikasi *math games*. Jenis penelitian ini adalah tindakan kelas (PTK). Dalam penelitian ini terdapat empat tahapan yaitu: 1) perencanaan, 2) pelaksanaan tindakan, 3) observasi, 4) refleksi. Data yang dikumpulkan menggunakan teknik tes. Berdasarkan pembahasan dan hasil analisis, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran numerasi dengan menggunakan media pembelajaran elektronik *math games* dapat meningkatkan kemampuan numerasi matematika siswa kelas V SDI Utaseko. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kemampuan numerasi siswa pada saat pra siklus diperoleh nilai rata-rata 32,27 dan berada pada kategori kurang. Setelah diterapkan media elektronik aplikasi *math games* terjadinya peningkatan rata-rata pada siklus I ke siklus II sebesar 35,18 dan secara klasikal terjadi peningkatan sebesar 45%.

Sementra pada siklus II, terjadi peningkatan yang signifikan dengan nilai rata-rata sebesar 80 berada pada kategori baik dan secara klasikal terjadi peningkatan yang signifikan dari siklus I ke Siklus II sebesar 55%. Dengan demikian, tindakan yang dilakukan selama dua siklus ini dinilai efektif dan meningkatkan kemampuan numerasi matematika pada siswa kelas V SDI Utaseko.

Kata-kata kunci: Kemampuan Numerasi, Media Elektronik, Aplikasi, Math Games

A. Pendahuluan

Pendidikan pada dasarnya adalah elemen yang begitu penting dan bernilai di kehidupan manusia dan merupakan bagian utama terhadap harkat maupun tingkat potensi sumber daya manusia pada suatu negara. Pendidikan adalah proses pematangan kualitas hidup. Pendidikan tersebut dilakukan manusia dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan taraf hidupnya. Melalui proses pendidikan diharapkan manusia menjadi cerdas dan memiliki kemampuan yang biasa disebut dengan istilah skill dalam menjalani kehidupan (Bopo dkk, 2023). Keterampilan merupakan hal yang dasar dimiliki seseorang untuk melangsungkan kehidupan baik sekarang maupun akan datang (Qondias dkk, 2022).

Bagian dari suatu disiplin ilmu yang penting dalam kehidupan adalah matematika. Matematika terdiri atas seluruh pengetahuan yang menyinggung mengenai fakta

masyarakat. Dalam pergaulan masyarakat modern sekarang ini, dapat diakui bahwa matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang penting di sekolah formal. Akan tetapi, mengajar matematika dan mentransfer pengetahuan kepada peserta didik dengan optimal merupakan suatu hal yang sulit untuk dilakukan (Ariati, 2022). Matematika memberikan kesempatan kepada siswa dalam memperkuat mental dan mengembangkan kecerdasan intelektual yang dimilikinya. Kemampuan literasi matematika sangat dibutuhkan dalam menjalani kehidupan karena banyak sekali kegiatan sehari-hari yang menekankan ilmu matematika dengan pemahaman literasi matematika untuk menyelesaikannya (Richardo dkk, 2023). Matematika memainkan peran penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Keterampilan dan pengetahuan matematika sangat penting untuk dasar kehidupan sehari-hari, pengembangan profesional, dan

pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tuntutan pembelajaran matematika di sekolah pada abad ke-21 ini menekankan pada kemampuan berpikir kritis, penguasaan teknologi informasi, kemampuan menghubungkan sains dengan dunia nyata, dan kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi (Janah dkk, 2019)

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 tersebut akan berakibat pada hasil belajar matematika yang tidak maksimal dikarenakan siswa tidak mampu menyerap materi yang disampaikan oleh guru. Pada faktanya hasil belajar matematika siswa di Indonesia dikategorikan rendah. Jika dibandingkan hasil belajar matematika siswa di Indonesia dengan negara yang sudah maju sangatlah jauh ketertinggalannya (Ariyanto dkk, 2023). Saat ini pemerintah melalui implemetasi kurikulum merdeka menitikberatkan kemampuan yang dikembangkan salah satunya adalah kemampuan numerasi siswa, hal ini

dikarenakan dalam beberapa hasil PISA diketahui bahwa kemampuan dan ranking Indonesia dalam literasi dan numerasi masih berada di peringkat bawah (OECD, 2019). Penyebab dari kemampuan numerasi siswa menjadi rendah adalah kualitas pembelajaran yang dilaksanakan tidak dapat mendukung pengembangan kemampuan numerasi siswa. Pembelajaran yang dilaksanakan harus dapat berorientasi kepada pengaitan konsep matematika kepada masalah kehidupan sehari-hari. Numerasi merupakan kemampuan dalam memahami, menggunakan dan menginterpretasikan konsep-konsep matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Kemampuan numerasi melibatkan pemahaman terhadap angka, operasi matematika, pengukuran, pemecahan masalah, dan berpikir kritis terhadap informasi kuantitatif. Pentingnya numerasi tidak hanya terbatas pada kemampuan akademis. Tetapi juga merupakan keterampilan hidup yang esensial dalam menghadapi tantangan di era modern ini, siswa yang memiliki kemampuan numerasi yang baik cenderung lebih siap menghadapi tugas yang kompleks, membuat

Keputusan informasi berbasis data (Hopeman dkk, 2023). Numerasi merupakan yang dapat menggabungkan pengetahuan dan pemahaman matematika dalam kehidupan sehari-hari yaitu dengan menggabungkan berbagai angka, menemukan informasi yang berasal dari grafik tabel dan gambar, serta eksplanasi hasil dari analisis (Patta dkk, 2022). Numerasi merupakan salah satu literasi pada bidang matematika. Menurut Alberta (Rasdiyanti dkk, 2023) numerasi adalah kemampuan, kepercayaan diri dan kesiapan untuk terlibat dengan informasi kuantitatif atau spasial untuk membuat keputusan berdasarkan informasi dalam semua aspek kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas V SDI Utaseko, diketahui bahwa kemampuan numerasi siswa masih cukup rendah, berdasarkan observasi dan wawancara dengan siswa, diketahui bahwa beberapa hal yang menyebabkan rendahnya kemampuan numerasi siswa adalah kualitas pengajaran yang dilakukan di sekolah. Rendahnya motivasi belajar siswa merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan

numerasi siswa, siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran, siswa tidak memiliki kepercayaan diri sehingga mereka tidak dapat mengemukakan pendapat. Penyebab lain dari rendahnya kemampuan numerasi siswa adalah karena siswa tidak dapat menginterpretasikan dengan baik, gambar, simbol, serta memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, mahasiswa program kampus mengajar dituntut untuk dapat membantu siswa tersebut agar dapat meningkatkan kemampuan numerasi yang menurun. Mahasiswa kampus mengajar hadir sebagai pendamping pendidik yang memerlukan ide-ide baru untuk menyampaikan materi ajarnya. Sehingga diharapkan tumbuhnya kepekaan sosial dalam diri mahasiswa untuk membantu siswa, mengasah keterampilan berpikir dalam bekerja bersama baik dengan guru, maupun dengan mahasiswa lintas bidang ilmu dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi, mengembangkan wawasan, karakter dan *soft skills* mahasiswa, sehingga dengan kolaborasi diatas akan tujuan-tujuan yang ada dalam program kampus mengajar tercapai.

Mengetahui rendahnya kemampuan numerasi siswa dikarenakan kejenuhan saat belajar, oleh karena itu perlu dilakukan tindakan yang dapat menarik minat siswa dalam belajar serta meningkatkan kembali kemampuan numerasinya, yaitu menerapkan belajar sambil bermain dengan memanfaatkan media elektronik. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi memiliki peranan yang sangat penting dalam upaya peningkatan numerasi peserta didik. Melihat potensi dari digital game yang cukup tinggi, pemanfaatan game mulai dikembangkan dengan menyugukan konten pembelajaran didalamnya sehingga dikembangkanlah game yang bertipe math game. *Math games* adalah bentuk game yang memiliki unsur hiburan dan ditunjukkan sebagai media pembelajaran atau latihan, sarana dalam menambah pengetahuan, dan juga media untuk melatih sikap dan perilaku pemain (Herawati dkk, 2022). Aplikasi *math games* adalah aplikasi permainan dengan konsep matematika. Dalam gamenya pemain diminta bermain dengan angka. Angka-angka tersebut berkaitan dengan operasi hitung mulai dari

penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian sampai akar kuadrat. *Game* ini adalah permainan yang menarik dan menantang untuk kreativitas berhitung matematika. Karena ada waktu-waktu tertentu dan skor untuk menyelesaikan setiap levelnya sehingga diharapkan pemain kan terpacu untuk mengerjakan soal secepat mungkin dengan jawaban yang benar. Kelebihannya *game* ini disertai dengan musik yang merangsang kemampuan otak untuk berpikir. Apalagi jika pemain diajak untuk berlomba dengan temannya dalam mendapatkan skor tertinggi dengan waktu yang cepat. Hal ini didukung oleh penelitian terdahulu yang dilakukan Priyatna dkk, (2021), aplikasi *game* edukasi mendapat respon sangat menarik dari responden sehingga aplikasi ini mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam pelajaran Matematika. Penelitian oleh Yustin (Pitanti, 2023), didapat hasil peningkatan yang signifikan dalam pembelajaran matematika dan responden memberikan reaksi menyukai media pembelajaran menggunakan *game* edukasi yang dibuat. Pemanfaatan *game* edukasi *math games* sangat tepat. Belajar

terasa mudah dipahami jika menyenangkan dan berbasis permainan (Niswati, 2020). Berdasarkan penelitian, dan observasi dilapangan sebagian besar siswa di sekoah berpendapat bahwa saat bermain game, mereka merasakan perasaan yang positif, seperti rasa senang dan tertarik.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka dilakukan penelitian untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa dengan memanfaatkan media elektronik yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Numerasi Siswa dengan Menggunakan Media Elektronik Aplikasi *Math Games* Elektronik di Kelas 5 SDI Utaseko.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan desain penelitian yang ditemukan oleh Kemmis dan Mc Taggart (Kussuma & Dwitagama, 2010:21) yang terdiri dari tiga komponen yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan serta refleksi yang dalam pelaksanaan serta observasi dilakukan secara

bersamaan. Artinya observasi dilaksanakan saat proses pembelajaran. *Plan* (perencanaan), strategi yang dibutuhkan yakni berupa instrument serta segala peralatan pendidikan. *Act* atau *observe* (penerapan dan observasi), menerapkan pendidikan yang sudah direncanakan serta peneliti, mengobservasi keahlian peserta didik untuk memahani persoalan dan penilaian hasil belajar yang sudah dirancang. *Reflect* (refleksi), mengukur jenjang pencapaian yang berbentuk cara ataupun hasil aktivitas yang berfungsi untuk dasar perencanaan serta pelaksanaan siklus berikutnya. Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDI Utaseko, Kecamatan Golewa Selatan, Kabupaten Ngada yang dilaksanakan pada bulan Oktober tahun 2024. Objek penelitian ini adalah kemampuan numerasi menggunakan media elektronik aplikasi math games. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDI Utaseko.

Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan bertujuan untuk memperoleh data yang diinginkan dan untuk menjawab semua permasalahan yang dikaji dalam permasalahan ini. Metode

pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur kemampuan numerasi matematika. Tes dilakukan pada tiap akhir siklus 1 dan siklus II untuk mengukur tingkat kemampuan numerasi matematika. Tes yang diberikan dalam penelitian ini adalah tes tertulis berupa soal essay tes, pada siklus I (5) soal, dan siklus II (5) soal. Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah soal tes yang disusun berdasarkan indikator pembelajaran. Data dikumpulkan dan dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif yaitu menghitung rata-rata hasil tes kemampuan numerasi matematika dan ketuntasan klasikal.

Untuk menentukan predikat atau kriteria penggolongan kemampuan numerasi siswa dengan menggunakan media elektronik aplikasi *math games* elektronik dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel.1 Kriteria Umum
Penggolongan Kemampuan Numerasi

Nilai Angka	Kriteria
90-100	Sangat baik

80-89	Baik
70-79	Cukup
<70	Kurang

Sumber. Anderha (2021).

Indikator keberhasilan tindakan dilihat dari aspek penilaian kemampuan numerasi siswa dengan menggunakan media elektronik aplikasi *math games*, dikatakan berhasil apabila rata-rata skor kemampuan numerasi siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di SDI Utaseko yaitu 70%.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dalam kegiatan penelitian ini, peneliti membagi dalam tiga tahap yakni tahap pra siklus, siklus I, dan siklus II Kegiatan pembelajaran dilaksanakan selama 2 kali pertemuan yaitu dari tanggal 2 Oktober sampai tanggal 13 Oktober 2023 di SDI Utaseko.

Pra siklus

Pada kegiatan pra siklus peneliti melakukan observasi dikelas V SDI Utaseko dalam kegiatan ini peneliti melakukan pengamatan

pembelajaran di dalam kelas dengan tujuan untuk mengetahui strategi pembelajaran yang dilakukan oleh guru, kondisi siswa dalam mengikuti pembelajaran, media yang digunakan dalam pembelajaran, serta sumber yang digunakan dalam melaksanakan pembelajaran. Untuk mengetahui informasi yang lebih akurat mengenai kemampuan numerasi siswa kelas V SDI Utaseko peneliti melakukan pretes, sehingga soal- soal numerasi dapat dimanfaatkan untuk data yang diperlukan peneliti.

Tabel 2. Hasil Numerasi Kelas V SDN

Kategori	Rentang nilai	Jumlah siswa
Sangat baik	90-100	
Baik	80-89	
Cukup	70-79	
Kurang	<70	
Jumlah nilai	720	
Rata-rata	32,27%	
KK	0%	

Dengan ketuntasan klasikal peserta didik sebagai berikut :

Tabel.3 Kategori Ketuntasan Klasikal Siswa Pada Tahap Pra Siklus

Kategori	Presentase	Jumlah siswa
Tuntas	0	0

Tidak tuntas	100%	22
-----------------	------	----

Berdasarkan data kemampuan numerasi matematika siswa pada tahap pra siklus dapat disimpulkan bahwa rata – rata yang diperoleh sebesar 32,27 berada pada kategori Kurang dengan prsentase ketuntasan klasikal 0%. Maka diperlukan tindakan untuk memperbaiki hasil belajar siswa yang berkenan langsung dengan kemampuan numerasi siswa pada siklus berikutnya.

Siklus I

Pada kegiatan siklus I ini sesuai dengan tahapan tindakan kelas adalah sebagai berikut. 1) Mengidentifikasi materi sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran menggunakan aplikasi math games dalam hal ini materi yang diterapkan ialah perkalian., selanjutnya hal yang perlu disiapkan oleh adalah perangkat pembelajaran berupa RPP, rubrik penilaian pembelajaran, serta lembar kerja peserta didik yang dibutuhkan dalam pembelajaran dengan asumsi bahwa pembelajaran menggunakan media elektronik *math games* dapat meningkatkan kemampuan numerasi matematika siswa kelas V

SDI Utaseko. 2) Strategi tindakan dalam kegiatan ini yaitu melaksanakan pembelajaran numerasi siswa dengan menggunakan media elektronik aplikasi *math games*. Penggunaan aplikasi *math games* merupakan salah dari program kerja mahasiswa kampus mengajar di SDI Utaseko. Kegiatan ini dilakukan sebagai bagian dari pengenalan teknologi dalam lingkup siswa sekolah dasar dengan tujuan membantu mengatasi masalah minimnya pengetahuan berhitung. Aplikasi ini diterapkan kepada siswa pada saat jam numerasi yaitu pada setiap pagi pukul 7.45-8.00 atau 15 menit sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. Kegiatan ini melibatkan 22 siswa dan 5 mahasiswa kampus mengajar yang dibagi dalam 5 kelompok dengan setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa dengan satu mahasiswa sebagai pendamping dalam setiap kelompok. Setiap pendamping akan membantu siswa menggunakan aplikasi *math games* tersebut melalui handphonenya. Setiap siswa dalam kelompok akan diberi kesempatan oleh pendamping untuk memainkan *game* tersebut. Ketika siswa sudah bisa menguasai aplikasi *game* tersebut akan dibuat

perlombaan untuk semua kelompok dengan level yang sama dan harus menyelesaikan beberapa level yang sudah ditentukan. Hal ini bertujuan memancing kecekatan berhitung siswa dan siswa lebih gemar untuk berhitung. 3) Observasi dalam kegiatan ini sesuai dengan rencana yang telah disiapkan adalah 2JP (2X35 menit) dan dibagi dalam 2 pertemuan. Hasil observasi dari awal siklus ini menunjukkan begitu antusias terhadap pembelajaran yang diberikan serta dengan adanya penerapan aplikasi *math games* ini siswa mampu menunjukkan hasil positif pemahaman terhadap materi yang diberikan. 4) Refleksi. Pada kegiatan refleksi dilakukan untuk mengevaluasi hasil pembelajaran yang dilakukan pada tahap ini peneliti meninjau hasil pelaksanaan siklus I ini. Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi hal yang perlu diperbaiki dan perlu dikembangkan lagi di siklus selanjutnya.

Berikut data hasil uji kemampuan numerasi matematika siswa pada siklus I

Tabel 4. Hasil Uji Kemampuan Numerasi

Kategori	Rentang nilai	Jumlah siswa
----------	---------------	--------------

Sangat baik	90 – 100	0
Baik	80 – 89	1
Cukup	70 – 79	9
Kurang	< 70	12
Jumlah Nilai	1.485	
Rata-Rata	67,45	

Dengan ketuntasan peserta didik sebagai berikut.

Tabel 5. Kategori Ketuntasan Siswa Siklus I

Kategori	Presentase	Jumlah
Tuntas	45%	10
Tidak tuntas	55%	12

Kemampuan numerasi matematika siswa dapat dilihat dari tabel di atas, diperoleh rata-rata nilai sebesar 67,5 berada pada kategori **kurang** dan ketuntasan klasikal sebesar 45% peserta didik sudah mengalami peningkatan namun masih banyak siswa yang belum mencapai KKM, sehingga diperlukan tindakan kembali, perbaikan serta pengembangan pembelajaran agar hasil yang diperoleh peserta didik akan semakin membaik.

Siklus II

Siklus kedua atau siklus lanjutan dalam penelitian tindakan kelas diperlukan untuk memperbaiki pembelajaran yang telah dilaksanakan pada siklus sebelumnya agar memperoleh hasil yang semakin baik. (Afandi, 2014). Kegiatan pada siklus kedua ini adalah kegiatan perbaikan, penyempurnaan, serta pengembangan dari siklus sebelumnya menggunakan hasil refleksi pembelajaran. Langkah-langkah Tindakan pada siklus II adalah sebagai berikut. 1) Rencana awal. Pada kegiatan ini peneliti Kembali menyiapkan perangkat pembelajaran yang diperlukan untuk melaksanakan pembelajaran. Perangkat yang disiapkan telah dilakukan penyesuaian, pengembangan dan perbaikan dari pembelajaran pada siklus sebelumnya. Adapun materi yang digunakan pada siklus II adalah materi pembagian. 2) Strategi tindakan diperbarui sesuai dengan rencana yang dikembangkan pada RPP dengan menggunakan aplikasi *math games*. Aplikasi ini diterapkan kepada siswa pada saat jam numerasi yaitu pada setiap pagi pukul 7.45-8.00 atau 15 menit sebelum kegiatan

pembelajaran dimulai. Kegiatan ini melibatkan 22 siswa dan 5 mahasiswa kampus mengajar yang dibagi dalam 5 kelompok dengan setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa dengan satu mahasiswa sebagai pendamping dalam setiap kelompok. Setiap pendamping akan membantu siswa menggunakan aplikasi *math games* tersebut melalui handphonenya. Setiap siswa dalam kelompok akan diberi kesempatan oleh pendamping untuk memainkan *game* tersebut. Ketika siswa sudah bisa menguasai aplikasi *game* tersebut akan dibuat perlombaan untuk semua kelompok dengan level yang sama dan harus menyelesaikan beberapa level yang sudah ditentukan. 3) Pelaksanaan/pengamatan dilaksanakan dengan mengimplementasikan semua rencana yang telah ditetapkan sesuai Langkah pembelajaran dalam RPP. Pada akhir pembelajaran siklus ini diberikan tes kepada peserta didik untuk mengetahui kemajuan kemampuan numerasi siswa. 4) Pada tahap refleksi, peneliti menganalisis keberlanjutan tindakan berdasarkan strategi pembelajaran yang telah diterapkan yaitu pembelajaran numerasi dengan menggunakan

media elektronik aplikasi *math games*. Hasil uji coba kemampuan numerasi siswa pada siklus II disajikan dalam tabel 6.

Tabel. 6 Hasil Uji Kemampuan Numerasi Matematika Siswa Kelas V SDI Utaseko siklus II

Kategori	Rentang nilai	Jumlah siswa
Sangat baik	90 – 100	8
Baik	80 – 89	5
Cukup	70 – 79	9
Kurang	< 70	
Jumlah nilai	1.760	
Rata-rata	80	

Dengan ketuntasan klasikal peserta didik sebagai berikut.

Tabel. 7 Kategori ketuntasan klasikal siswa siklus II kelas V SDI Utaseko

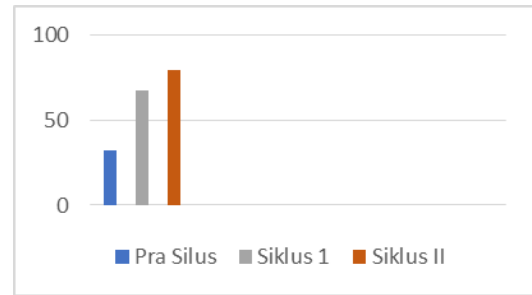
Kategori	Presentase	Jumlah siswa
Tuntas	100%	22
Tidak tuntas	0%	0

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai kemampuan numerasi matematika siswa siklus II mencapai 80 dengan presentase ketuntasan klasikal sebesar 100% dan berada pada kategori **baik**. Dengan demikian

dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan numerasi matematika siswa dari siklus I ke siklus II secara klasikal sebesar 55%. Kemajuan kemampuan numerasi matematika siswa ini dipengaruhi oleh penerapan pembelajaran matematika dengan menggunakan media elektronik aplikasi math games untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa pada siswa kelas V SDI Utaseko.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan numerasi matematika siswa dari siklus I ke siklus II secara klasikal sebesar 55%. Peningkatan kemampuan numerasi matematika siswa ini dipengaruhi oleh penggunaan media untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa pada siswa kelas V SDI Utaseko.

Kemajuan kemampuan numerasi matematika siswa dari pra siklus sampai ke siklus II dapat dilihat pada gambar diagram batang berikut ini.



Berdasarkan uji kemampuan numerasi matematika siswa pada diagram di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran numerasi menggunakan media elektronik aplikasi *math games* terbukti dapat meningkatkan kemampuan numerasi matematika siswa kelas V SDI Utaseko.

Penggunaan aplikasi *math games* merupakan salah dari program kerja mahasiswa kampus mengajar di SDI Utaseko. Kegiatan ini dilakukan sebagai bagian dari pengenalan teknologi dalam lingkup siswa sekolah dasar dengan tujuan membantu mengatasi masalah minimnya pengetahuan berhitung. Aplikasi ini diterapkan kepada siswa pada saat jam numerasi yaitu pada setiap pagi pukul 7.45-8.00 atau 15 menit sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. Kegiatan tersebut melibatkan 22 siswa dan 5 mahasiswa kampus mengajar yang dibagi dalam 5 kelompok dengan setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa dengan

satu mahasiswa sebagai pendamping dalam setiap kelompok. Setiap pendamping akan membantu siswa menggunakan aplikasi math games tersebut melalui handphonenya. Setiap siswa dalam kelompok akan diberi kesempatan oleh pendamping untuk memainkan game tersebut. Ketika siswa sudah bisa menguasai aplikasi game tersebut akan dibuat perlombaan untuk semua kelompok dengan level yang sama dan harus menyelesaikan beberapa level yang sudah ditentukan. Hal ini bertujuan memancing kecekan berhitung siswa dan siswa lebih gemar untuk berhitung.

Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa kemampuan numerasi siswa pada saat pra siklus diperoleh nilai rata-rata 32,27 dan berada pada kategori kurang. Setelah diterapkan media elektronik aplikasi *math games* terjadinya peningkatan rata-rata pada siklus I ke siklus II sebesar 35,18 dan secara klasikal terjadi peningkatan sebesar 45%. Sementara pada siklus II, terjadi peningkatan yang signifikan dengan nilai rata-rata sebesar 80 berada pada kategori baik dan secara klasikal terjadi peningkatan yang signifikan dari siklus I ke Siklus II sebesar 55%.

Penggunaan aplikasi *math games* dapat membuat peserta didik menjadi lebih teliti dalam menghitung dan lebih mengenal konsep numerasi dan angka. Implikasi lainnya adalah aplikasi math games, dapat dijadikan oleh guru sebagai sumber belajar alternatif dalam meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik, terutama dalam mata pelajaran matematika pokok bahasan numerasi. Hal ini didukung penelitian sebelumnya yakni penelitian yang dilakukan oleh Litau dkk, (2024) bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik seperti *math games* membuat pembelajaran matematika yang lebih menyenangkan bagi siswa. Hal ini dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar matematika. *Math games* dapat memberikan pengalaman belajar dan interaktif karena melalui permainan ini siswa dapat berpartisipasi secara langsung dalam proses pembelajaran matematika, sehingga memudahkan mereka dalam memahami konsep matematika yang diajarkan, Dalam permainan ini siswa perlu menjawab soal dengan cepat untuk mendapat nilai terbaik. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat

disimpulkan bahwa terjadi peningkatan numerasi siswa kelas V SDI Utaseko melalui penggunaan aplikasi *math games*.

E. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan hasil analisis, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran numerasi dengan menggunakan media pembelajaran elektronik dapat meningkatkan kemampuan numerasi matematika siswa kelas V SDI Utaseko. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kemampuan numerasi siswa pada saat pra siklus diperoleh nilai rata-rata 32,27 dan berada pada kategori kurang. Setelah diterapkan media elektronik aplikasi *math games* terjadinya peningkatan rata-rata pada siklus I ke siklus II sebesar 35,18% dan secara klasikal terjadi peningkatan sebesar 45%. Sementara pada siklus II, terjadi peningkatan yang signifikan dengan nilai rata-rata sebesar 80 berada pada kategori Baik dan secara klasikal terjadi peningkatan yang signifikan dari siklus I ke Siklus II sebesar 55%. Dengan demikian, tindakan yang dilakukan selama dua siklus ini dinilai efektif dan meningkatkan kemampuan numerasi

matematika pada siswa kelas V SDI Utaseko.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, Muhamad. (2014). Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 1(1), 1-19
<http://dx.doi.org/10.30659/pendas.1.1.1-19>
- Anderha, R.R., Maskar Sugama. (2021). Pengaruh Kemampuan Numerasi dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Jurnal ilmiah matematika realistik (JI-MR)*, 2(1), 1-10.
<https://doi.org/10.33365/ji-mr.v2i1.774>
- Ariati Chelsi D. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis: Systematic Literatur Review. *LEMMA: Letters Of Mathematics Education*, 8(2), 61-75.
<https://doi.org/10.22202/jl.2022.v8i2.5745>
- Ariyanto, M.P., Nurcahyandi, Z.R., Diva, S.A. (2023). Penggunaan Gamifikasi Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 1-10.
<https://doi.org/10.33365/jm.v5i1.2080>

- Bopo, G. Ngura, T.N., Fono, Y.T., Laksana, D.N.L. (2023). Peningkatan Kemampuan Numerasi Dengan Media Papan Pintar Berhitung pada Anak Usia 6-7 Tahun. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(3), 468-480. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v10i3.1998>
- Gazali, R. Y. (2016). Pembelajaran Matematika Yang Bermakna. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 181-190. <https://doi.org/10.33654/math.v2i3.47>
- Herawati, L.S., Beatrix, L., Yani, T.A., Bistari. (2022). Analisis Efektivitas Media Belajar Math Games Terhadap Kemampuan Berhitung pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Di Kelas IV SD. *Journal Of Educational Review And Research*, 5(2), 113-118. <http://dx.doi.org/10.26737/jerr.v5i2.3705>
- Hopeman, T. A., & Rahma, A. (2023). Does The Clackers Balls Toys Make a Students Behavior Change? A Literature Review At Elementary School. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(01), 39-44 <https://wnj.westscience-press.com/index.php/jpdws/article/view/170>
- Janah, S. R., Suyitno, H., & Rosyida, I. (2019). Pentingnya Literasi Matematika dan Berpikir Kritis Matematis dalam Menghadapi Abad ke-21. PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 1(2), 905-910. https://journal.unnes.ac.id/sju/index_p
<http://prisma/article/download/29305/12924>
- Khuzaini, N., & Santosa, R. H. (2016). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Trigonometri Menggunakan Adobe Flash Cs3 untuk Siswa SMA. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 88. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i1.9681>
- Litau, F.Y., Sinisuka, K., Tanjung, N.A., Ifroh, U., Sari, I.N. (2024). Pengenalan “Math Games” Untuk Meningkatkan Keterampilan Operasi Hitung di Sekolah Dasar. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*. 2(1), 129-132. <https://doi.org/10.55606/lencana.v2i1.3045>
- OECD. (2019). Programme for International Student Assessment (PISA) Result From PISA
- Patta, R, Rahman.A, Istiqama. (2022). Pengaruh Penerapan Project Based Learning (PJBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Global Journal Teaching Professional*, 1(1) 24-29. <https://doi.org/10.35458/jtp.v3i2>
- Pitanti, A.M. (2023). Merevolusi Pendidikan: Meningkatkan Keterampilan Berhitung dengan Game Monster Math yang Inovatif. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 2(2) 76-91. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v12i2.1573>

Priyatna, F., & Wiguna. (2021). Mobile Game Pembelajaran Matematika Dasar Menggunakan Construct 2 di SDN Sasaksaat. *EProsiding Teknik Informatika (PROTEKTIF)*, 1(1), 218–227.
<https://eprosiding.ars.ac.id/index.php/pti/article/view/264>

Qondias, D., Lasmawan, W., Dantes, N., Arnyana, I. B. P. (2022). Effectiveness of Multicultural Problem Based Learning Models in Improving Social Attitudes and Critical Thinking Skills of Elementary School Students in Thematic Instruction. *Journal of Education and e-Learning Research*, 9(2), 62-70.
<https://doi.org/10.20448/jeelr.v9i2.3812>

Rasdiyanti, Y., Wangge, M.C.T., Wewe Melkior., Bela, E.M. (2023). Profil kemampuan literasi numerasi, digital dan budaya siswa kelas IV UPTD SD Negeri Riominsi. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9(1). DOI:10.58258/jime.v9i1.4699
<http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JIME>

Richardo, E.Y., Kholifah, S. (2023). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematika Dan Minat Belajar Melalui Game Edukasi Wordwall. *Journal Of Educational Review And Research*, 6(2), 161-169
<http://dx.doi.org/10.26737/jerr.v6i2.5178>