

Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan Melalui Metode Math Training for Kid's Application

Khemal Ibrahim¹, Andi Nur Syamsul¹, Ajeng Ninda Uminar²

¹Universitas Terbuka, Indonesia

²STIT Tanggamus, Indonesia

ABSTRACT

The problem of students' numeracy skills has long been a problem. The problem is low numeracy skills and uninteresting learning; students' initial numeracy skills do not develop. Although not all students, based on the teacher's notes, this was quite disturbing because of the 18 students, 8 still got scores that were far below the KKM with an average score of 50.6, while the KKN required 65 for the minimum complete score that students had to get in mathematics learning for all the subjects studied. This research targets 18 students by implementing the Math Training for Kids application as a solution to the Beginning Numeracy problem, which is implemented using a PTK model with 2 cycles. The results of the research show that students' initial numeracy skills (subtraction and addition) can be improved through practicing word problems with the help of the math training for kids application for class I students at SDN 429 Sagenae. In terms of tests, students' numeracy skills or activities are all above the KKM number determined in class I at SDN 429 Sagenae. We can compare them. On average, it was 76.66 (cycle I) and changed to 87.22 (cycle II), which means it has been classically completed. When referring to classical completeness (%) then the action has fulfilled 80%.

 OPEN ACCESS

ARTICLE HISTORY

Received: 20-12-2023

Revised: 31-12-2023

Accepted: 10-01-2024

KEYWORDS

counting skills, math training, kid's application

Corresponding Author:

Khemal Ibrahim

Universitas Terbuka, Indonesia

Email: khemalibrahim8@gmail.com

Pendahuluan

Kemampuan berhitung permulaan sangat penting untuk memberikan dasar pemahaman konsep dasar matematika bagi siswa sekolah dasar kelas rendah (Hikmah, 2020). Kemampuan dasar berhitung masuk ke dalam topik calistung yang sering menjadi pro dan kontra di tingkat pra sekolah (Wathoni, 2020). Padahal, banyak penelitian melaporkan bahwa calistung diperbolehkan dengan dua kondisi, yaitu masa peka siswa telah muncul dan dilaksanakan secara bermakna dan menyenangkan bagi siswa (Rachman, 2019).

Banyak dari upaya pelaksanaan pembelajaran di sekolah dasar kelas rendah untuk materi berhitung permulaan yang terlaksana masih jauh dari kriteria kondisi yang disebutkan di atas. Bahkan banyak dari guru yang tidak segan-segan memberikan beban materi berhitung di luar substansi indikator berhitung dalam kurikulum ditambah dengan gaya mengajar yang masih konvensional (Trygu, 2020) membuat siswa tertekan dan stres pada pembelajaran matematika.

Sudah menjadi rahasia umum bahwa selama ini matematika adalah mata pelajaran yang terkesan sulit bagi siswa dan banyak ditakuti. Dalam hal ini, tidak sedikit guru masih mempertahankan tradisi-tradisi lama dalam mengajar sehingga kondisi tersebut terus memburuk sampai saat ini (Mawati, 2021; Tempo, 2019).

Demikian pun halnya dengan apa yang dialami siswa kelas I di SDN 429 Sagenae, kemampuan berhitung permulaan siswa justru tidak berkembang. Meski tidak seluruh siswa, tetapi berdasarkan catatan guru hal tersebut cukup mengganggu karena dari 18 siswa, 8 siswa masih mendapatkan nilai yang jauh di bawah KKM dengan rata-rata perolehan nilai 50,6 sementara KKM mempersyaratkan 65 untuk nilai minimal tuntas yang harus diperoleh siswa pada pembelajaran matematika untuk seluruh pokok bahasan yang dipelajarinya.

Peneliti meningkatkan kemampuan berhitung pada penelitian ini dengan alasan-alasan tersebut di atas. Sebagai seorang guru, sudah sepantasnya peneliti memiliki dan bertanggung jawab secara moral dan profesional hasil belajar siswa yang rendah tersebut. Peneliti mengangkat judul Meningkatkan Kemampuan Siswa Berhitung Permulaan (Pengurangan dan Penjumlahan) Melalui Latihan Soal-Soal Cerita Dengan Bantuan *Math Training for Kids Application* Pada Siswa Kelas I SDN 429 Sagenae. Penggunaan aplikasi atau *games* berbasis smartphone sudah terbukti mampu meningkatkan kemampuan matematika siswa tidak terkecuali operasi hitung. Rinaldi, et.al. (2023) mengembangkan sebuah *game* edukasi berhitung menggunakan software MPG Maker Berbasis Mobile. Penelitian tersebut membuktikan efektivitas *game mobile* yang diarahkan untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Hasilnya yaitu cukup efektif. Namun penelitian tersebut merekomendasikan untuk melanjutkan penelitian yang dikhususkan pada aspek kesenangan dan kegembiraan siswa menggunakan *games*

tersebut karena *games* tersebut masih dalam tahap pengembangan sehingga perlu banyak penyesuaian. Penelitian tersebut juga merekomendasikan perlunya penyesuaian konten *games* yang disesuaikan materi yang ingin ditargetkan untuk ditingkatkan.

Hal tersebut menjadi catatan penting bagi penelitian ini untuk menyempurnakan kekurangan-kekurangan tersebut. Dalam penelitian selanjutnya apa yang dilakukan oleh Kuswanto (2017) yaitu mengembangkan *Game* Berhitung dengan Menggunakan Visual Basic 6.0 untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada pokok bahasan berhitung permulaan yaitu penjumlahan dan pengurangan. Hasilnya pemahaman dasar siswa meningkat. Namun masih perlu memperkaya *game* dengan kasus-kasus penjumlahan dan pengurangan dalam hal yang langsung relate dengan kehidupan siswa sehari-hari sehingga hal tersebut juga menjadi rekomendasi pada penelitian tersebut untuk ditindaklanjuti. Sama juga halnya dengan apa yang dilakukan oleh Kurniawan & Rivaldi (2021) yaitu juga mengembangkan *Game* Edukasi untuk hal Pengenalan dan Pembelajaran Berhitung untuk Siswa Kelas I Sekolah Dasar. Bahkan Nugroho, et.al. (2017) *game* edukasi yang dikembangkan diberi nama "Mathematic Maze" untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa sekolah dasar kelas I.

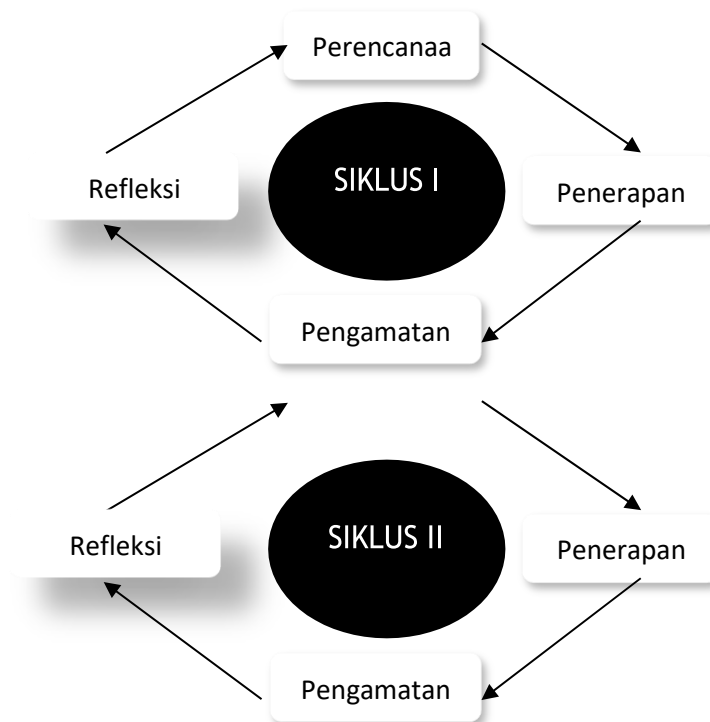
Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian di atas jelas pada bagaimana memosisikan aplikasi atau *game*. Peran *game* pada penelitian di atas rata-rata sebagai tindakan (perlakuan) yang utama sehingga seluruh prosedur dan konten belajar sangat bergantung pada *game* tersebut. Sementara rekomendasi rata-rata penelitian tersebut bahwa *game* yang dikembangkan masih perlu relevan kontennya dengan kehidupan sehari-hari siswa. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, Aplikasi Math Training for Kids Application sebagai penguat kegiatan utama pembelajaran yakni latihan soal-soal pemecahan masalah berhitung. Jadi jelas di sini posisi aplikasi sebagai pendamping sehingga konten-kontennya dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan keperluan pembelajaran.

Metode Penelitian

Subjek penelitian merupakan batasan orang, peristiwa atau variabel dalam konteks tertentu untuk diteliti atau yang menjadi sasaran penelitian. Penelitian berlangsung untuk menyasar target penelitian tersebut. Seluruh aktivitas penelitian diarahkan untuk meningkatkan atau menuntaskan masalah yang berkaitan dengan subjek penelitian (Umar, 2022). Dalam penelitian ini subjek diartikan dengan definisi yang sama dengan jabaran di atas. Oleh karena itu, subjek penelitian ini yaitu siswa sekolah dasar yang bersekolah di SDN 429 Sagenae kelas I. Jumlahnya adalah 18 orang.

Tempat penelitian yaitu mengarahkan penelitian dalam tenggang waktu tertentu. Tempat pelaksanaan penelitian di SDN 429 Sagenae. Sekolah beralamat di Jln. Andi Pangerang Kec. Suli. Kab. Luwu. Penelitian berlangsung pada bulan April-Mei 2023. Penelitian Tindakan Kelas menurut Kemmis & McTaggart (1988) sebagai berikut:

PTK merupakan penelitian tindakan yang dipandang sebagai bentuk kolektif dalam merefleksi diri anggota kelompok dalam suatu situasi sosial yang bertujuan untuk meningkatkan: 1) rasionalitas dan keadilan praktik serta 2) pemahaman anggota kelompok terhadap sesuatu hal yang sifatnya praktik di mana para kelompok terlibat langsung di dalamnya (Payadnya, 2022). Dalam model tersebut di atas, sebagaimana penjelasan tersebut dijelaskan seperti dalam bagan model yang terdiri dari 4 langkah, perencanaan, penerapan, pengamatan dan refleksi.



Gambar 1. Prosedur Pelaksanaan Penelitian Perbaikan Pembelajaran Meningkatkan Kemampuan Siswa Berhitung Permulaan (Pengurangan Dan Penjumlahan) Melalui Latihan Soal-Soal Cerita Dengan Bantuan Math Training for Kids Application Pada Siswa Kelas I SDN 429 Sagenae

Perencanaan adalah tahapan pertama berdasarkan bagan model penelitian PTK di atas. Perencanaan adalah bagian terpenting dari proses pelaksanaan PTK. Menganalisis standar isi seperti dalam silabus pembelajaran (KI, KD dan Indikator bermasalah). Perencanaan dimulai pada bulan April 2023. Perencanaan dengan melibatkan tutor. Peneliti melakukan bimbingan sebanyak 5 kali. Peneliti merencanakan penelitian dengan membuat RPP pembelajaran. Membuat media pembelajaran yang dibutuhkan. Membuat rancangan tindakan disesuaikan dengan jumlah kebutuhan pertemuan untuk tiap siklusnya.

Pelaksanaan dengan berkoordinasi kematangan persiapan penelitian. Rule utama dari sebuah pelaksanaan penelitian PTK adalah adanya pihak-pihak yang diatur dalam pelaksanaannya. Terlebih apabila guru tidak dapat melaksanakannya sendirian. Atau

harus ada pihak yang memberikan bantuan yang bersedia terlibat langsung dalam proses pelaksanaan tindakan. Pengamatan sebagai hal utama dalam pelaksanaan tindakan harus terlaksana secara partisipan, terlibat dalam prosesnya menjadi bagian yang berinteraksi satu sama lain dengan sumber data yaitu para siswa.

Sebagai pelaksanaan tindakan yaitu guru yakni bertugas dalam melaksanakan pembelajaran. Dalam penelitian ini berarti adalah pihak yang menjalankan pembelajaran menggunakan latihan berhitung permulaan (pengurangan dan penjumlahan) melalui latihan soal-soal cerita dengan bantuan *math training for kids application*. Berhubungan dengan peran-peran para pihak dalam penelitian ini memperjelas apa yang telah diuraikan di atas, maka dapat disajikan dalam bentuk tabel;

Tabel 1. Tugas dan tanggung jawab para pihak pembantu penelitian

| Pihak | Peran | Tugas dan tanggung jawab |
|---------------|---|---|
| Peneliti | Guru /pelaksana tindakan | Melaksanakan pembelajaran (tindakan) Menganalisis data Bertanggung jawab sepenuhnya terhadap penelitian |
| | Pengatur dan pengarah /penjaga kualitas | Memberikan pendampingan Memberikan pembimbingan Mengarahkan sampai berhasil, selesai, pelaporan lengkap |
| Teman sejawat | Pelengkap/pembantu pengamatan proses tindakan | Pengamatan Pengumpulan data Analisis data Administrasi dan perlengkapan |

Penerapan tindakan juga berhubungan dengan pelaksanaan apa yang direncanakan. Dalam pelaksanaan ini desain penerapan pembelajaran diikuti dan dipedomani sebagai kerangka acuan utama pelaksanaan tindakan. Kerangka acuan ini seperti di bawah:

Tabel 2. Kerangka penerapan tindakan per siklus

| Pertemuan Ke- | Indikator | Penerapan tindakan/pembelajaran |
|---------------|---|--|
| I | Siswa dapat mengurangi bilangan 2 angka dengan 1 angka cara bersusun pendek | Pembukaan Inti Math Training for Kids Application Penutup |

| | | |
|-----|---|--|
| II | Siswa dapat menjumlahkan bilangan 2 angka dengan 1 angka cara bersusun pendek | Pembukaan Inti Math Training for Kids Application Penutup |
| III | Siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan dan penjumlahan | Pembukaan Inti Latihan Soal-Soal Cerita Dengan Bantuan Math Training for Kids Application Penutup |

Pengamatan dengan memperhatikan langkah penerapan tindakan yang telah disepakati yakni meningkatkan kemampuan siswa berhitung permulaan (pengurangan dan penjumlahan) melalui latihan soal-soal cerita dengan *bantuan math training for kids application* pada siswa kelas SDN 429 Sagenae. Sementara itu, refleksi meliputi analisis terhadap hasil penerapan tindakan (kelebihan dan kekurangan). Proses penerapan tindakan (kelebihan dan kekurangan) dan Perbaikan-perbaikan.

Satu paket komplit soal digunakan sebagai alat ukur untuk melihat peningkatan kemampuan belajar siswa yaitu kemampuan siswa berhitung permulaan (pengurangan dan penjumlahan).

Tabel 3. Kumulatif butir soal dan aspek indikator ukuran

| Indikator Kemampuan Siswa Berhitung Permulaan (Pengurangan Dan Penjumlahan) | Proporsi Butir Soal | Kumulatif jumlah skor |
|---|----------------------------------|-----------------------|
| Siswa dapat mengurangkan bilangan 2 angka dengan 1 angka cara bersusun pendek | 3 soal pilihan ganda | 30 |
| Siswa dapat menjumlahkan bilangan 2 angka dengan 1 angka cara bersusun pendek | 3 soal pilihan ganda | 30 |
| Siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang mengandung pengurangan dan penjumlahan | 4 soal uraian pendek dan panjang | 40 |
| Total kumulatif skor | 10 butir | 100 |

Jumlah akumulasi soal di atas selanjutnya dikonsultasikan dengan tabel konversi dan taksiran skor berdasarkan interval tuntas dan tidak tuntas yang dikembangkan dari dokumen kurikulum di SDN 429 SAGENAE sekaligus memperhatikan KKM yang berlaku pada sekolah tersebut khusus untuk mata pelajaran matematika kelas I.

Tabel 4. Tabel acuan interval ketuntasan siswa berdasarkan perolehan skor tes

| Interval skor | Keterangan | KKM |
|----------------------|----------------------------|-----|
| $0 \geq x < 32,5$ | Belum Mampu Berhitung/BMB | X |
| $32,5 \geq x < 65$ | Kurang Mampu Berhitung/KMB | X |
| $65 \geq x \leq 100$ | Mampu Berhitung/MB | √ |

Catatan: Standar KKM ≥ 65 dengan KKM klasikal $\geq 80\%$ (18 siswa).

Hasil dan Diskusi

1. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I

1.1. Hasil Tes Kemampuan Siswa Kemampuan Siswa Berhitung Permulaan (Pengurangan Dan Penjumlahan)

Siklus I adalah siklus pertama yang dijalankan di dalam penelitian ini. Siklus pertama ini dilaksanakan sesuai dengan alokasi waktu yang ditentukan sejak awal. Pertemuan terlaksana selama 3 kali. Hasil Tes Kemampuan Siswa Kemampuan Siswa Berhitung Permulaan (Pengurangan Dan Penjumlahan). Tes digunakan sesuai dengan pengembangan tes (berbentuk butir pilihan ganda dan jawaban essay) yang jumlah butirnya dapat dilihat pada bagian analisis hasil penelitian.

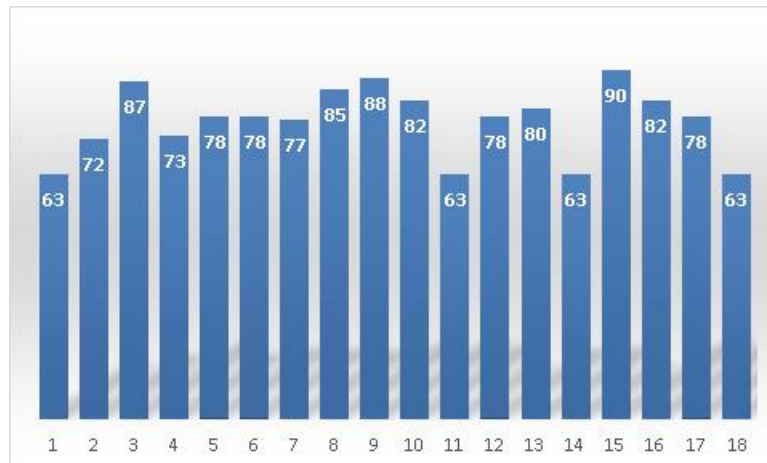
Hasil tes yang diterapkan mencerminkan kemampuan berhitung sesuai 3 indikator yang diujikan melalui penerapan tindakan menggunakan (Latihan Soal-Soal Cerita Dengan *Bantuan Math Training for Kids Application*). Hasil tes yang dilaksanakan secara khusus dengan tidak mencampuradukkan waktunya dengan pelaksanaan tes diperoleh hasil tes yang akurat, terukur dan tidak bias. Berikut adalah hasil tes yang telah dilaksanakan tersebut.

Tabel 5. Perolehan Skor Hasil Tes pada Siklus I (Kemampuan Berhitung Siswa)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ind.1 | 65 | 70 | 85 | 70 | 80 | 80 | 80 | 90 | 95 | 80 | 60 | 80 | 85 | 70 | 90 | 80 | 75 | 70 |
| Ind.2 | 65 | 75 | 85 | 80 | 85 | 85 | 80 | 85 | 90 | 85 | 65 | 85 | 85 | 60 | 90 | 85 | 80 | 65 |
| Ind.3 | 60 | 70 | 90 | 70 | 70 | 70 | 70 | 80 | 80 | 80 | 65 | 70 | 70 | 60 | 90 | 80 | 80 | 55 |
| Jlh | 190 | 215 | 260 | 220 | 235 | 235 | 230 | 255 | 265 | 245 | 190 | 235 | 240 | 190 | 270 | 245 | 235 | 190 |
| Rata2 | 63 | 72 | 87 | 73 | 78 | 78 | 77 | 85 | 88 | 82 | 63 | 78 | 80 | 63 | 90 | 82 | 78 | 63 |
| KKM | TT | T | T | T | T | T | T | T | T | T | TT | T | T | TT | T | T | T | TT |

Merujuk data yang tertera pada tabel di atas, didapatkan catatan-catatan analisis lanjutan sebagai interpretasi atas data-data kuantitatif tersebut. Memperhatikan jumlah tuntas KKM pada kolom terakhir dari tabel 5 di atas, maka dapat dihitung lebih lanjut persentase (%) ketuntasan secara klasikal sebesar 78% (tidak mencapai KKM sebesar $\geq 80\%$). Setelah dicermati, rata-rata skor terendah yang diperoleh yang salah satunya oleh siswa1 sebesar 63 serta skor tertinggi oleh siswa15 sebesar 90. Jarak keduanya cukup tinggi sehingga dapat digaris bawahi bahwa pemerataan kemampuan belum sempurna di

antara para siswa (18 orang yang mengikuti tindakan pembelajaran). 1` `Kenaikan skor di antara para siswa masih dalam batas wajar dan normal, beberapa siswa yang terlihat kenaikan dengan loncatan yang tinggi namun masih berada pada wilayah simpangan baku data secara keseluruhan.



Gambar 2. Rincian Perolehan Skor Per Siswa Per Rata-rata Skor Siklus I

Dari rincian di atas dapat kita lihat tinggi rendahnya skor setiap siswa secara individual. Kitadapat membandingkannya secara jelas. Secara rata-rata sebesar 76,66 yang artinya telah tuntas secara klasikal. Tetapi bila mengacu pada ketuntasan (%) klasikal maka masih belum memenuhi 80%. Artinya, skor siswa per individu masih terlalu rendah dan rentang skor di antara siswa denganskor ideal tertinggi dan terendah masih sangat jauh jaraknya. Perlu pemerataan penerapan tindakansehingga seluruh siswa merasakan dampak yang sama tidak hanya siswa yang berada pada golongan ideal atas saja.

1.2. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa (Latihan Soal-Soal Cerita Dengan Bantuan Math Training ForKids Application)

Berbantuan teman sejawat pengamatan terhadap aktivitas siswa dapat dilakukan secara seksama, terukur dan terinci yang dilihat dari langkah pelaksanaan pembelajaran pada RPP. Ukuran aktivitas siswa dikonsultasikan langsung dengan rubrik aktivitas siswa sehingga ukurannya sesuai dengan tampilan aktivitas sesungguhnya yang dipertunjukkan atas performa siswaitu sendiri.

Tabel 6. Rincian Aktivitas Siswa Siklus I

| | Pert.1 | Pert.2 | Pert.3 |
|------------|--------|--------|--------|
| Jlh Aktif | 15 | 17 | 18 |
| % Klasikal | 83% | 94% | 100% |
| KKM | √ | √ | √ |

Data keaktifan siswa seperti yang tampak pada tabel 6 di atas. Sejak siklus I pertemuan ketiga siswa telah menunjukkan keaktifannya sehingga keaktifan mampu mencapai 100%.

Tabel 7. Refleksi Perbaikan untuk Siklus I

| | |
|-------------------|--|
| Kelemahan | <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah siswa tuntas masih di bawah KKM • Siswa masih mempelajari aplikasi • Karena aplikasi yang sudah jadi (tinggal pakai tidak dikembangkan dari awal) maka kontennya sedikit perlumendapat penyesuaian • Soal waktu latihan yang sangat terbatas dan tidak cukup untuk memantapkan pemahaman siswa melalui latihan soal-soal cerita • Sering ribut dalam kelompok karena tidak ada yang menjadiketua kelompok • Tidak ada panduan kerja yang jelas yang terstruktur dapat diikuti oleh siswa |
| Kelebihan | <ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran sangat aktif |
| Perbaikan | <ul style="list-style-type: none"> • Harus ada lembar kerja kelompok • Penyisihan waktu latihan soal yang terpisah dari kegiatan lainnya • Harus dibentuk tutor sebaya tiap kelompok • Penambahan aplikasi pendamping |
| Kesimpulan | Tindakan dilanjutkan ke siklus II |

2. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II

2.1. Hasil Tes Kemampuan Siswa Kemampuan Siswa Berhitung Permulaan (Pengurangan DanPenjumlahan)

Siklus II adalah keputusan yang diambil berdasarkan rekomendasi hasil refleksi. Tes digunakan sesuai dengan pengembangan tes (berbentuk butir pilihan ganda dan jawaban essay) yang jumlah butirnya dapat dilihat pada bagian analisis hasil penelitian. Hasil tes yang diterapkan mencerminkan kemampuan berhitung sesuai 3 indikator yang diujikan melalui penerapan tindakan menggunakan (Latihan Soal-Soal Cerita Dengan Bantuan Math Training for Kids Application).

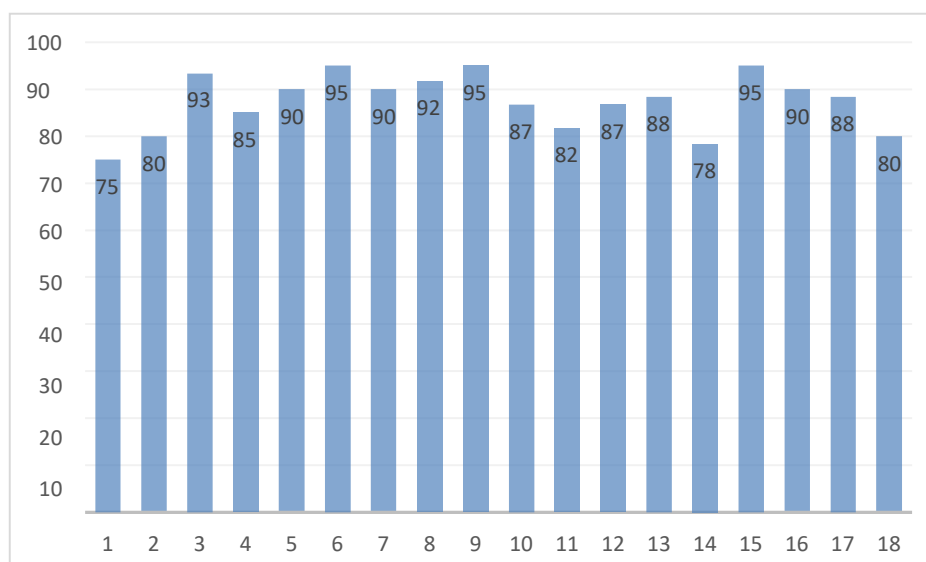
Hasil tes yang dilaksanakan secara khusus dengan tidak mencampuradukkan waktunya dengan pelaksanaan tes diperoleh hasil tes yang akurat, terukur dan tidak bias. Berikut adalah hasil tes yang telah dilaksanakan tersebut.

Tabel 8. Perolehan Skor Hasil Tes pada Siklus II (Kemampuan Berhitung Siswa)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-------|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Ind.1 | 80 | 80 | 90 | 80 | 90 | 95 | 90 | 95 | 100 | 85 | 75 | 90 | 90 | 90 | 95 | 95 | 85 | 80 |
| Ind.2 | 70 | 80 | 90 | 90 | 95 | 100 | 95 | 90 | 95 | 85 | 95 | 90 | 90 | 75 | 95 | 90 | 90 | 90 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ind.3 | 75 | 80 | 100 | 85 | 85 | 90 | 85 | 90 | 90 | 90 | 75 | 80 | 85 | 70 | 95 | 85 | 90 | 70 |
| Jlh | 225 | 240 | 280 | 255 | 270 | 285 | 270 | 275 | 285 | 260 | 245 | 260 | 265 | 235 | 285 | 270 | 265 | 240 |
| Rata2 | 75 | 80 | 93 | 85 | 90 | 95 | 90 | 92 | 95 | 87 | 82 | 87 | 88 | 78 | 95 | 90 | 88 | 80 |
| KKM | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |

Data lanjutan hasil tes pada siklus II yang tertera pada tabel di atas, didapatkan catatan-catatan analisis lanjutan sebagai interpretasi atas data-data kuantitatif tersebut. Siklus I: Memperhatikan jumlah tuntas KKM pada kolom terakhir dari tabel 5 di atas, maka dapat dihitung lebih lanjut persentase (%) ketuntasan secara klasikal sebesar 78% (tidak mencapai KKM sebesar $\geq 80\%$). Siklus II: Memperhatikan jumlah tuntas KKM pada kolom terakhir dari tabel 5 di atas, maka dapat dihitung lebih lanjut persentase (%) ketuntasan secara klasikal sebesar 100% (mencapai KKM sebesar $\geq 80\%$). Siklus I: Setelah dicermati, rata-rata skor terendah yang diperoleh oleh siswa1 sebesar 63 serta skor tertinggi oleh siswa15 sebesar 90. Jarak keduanya cukup tinggi sehingga dapat digaris bawahi bahwa pemerataan kemampuan belum sempurna di antara para siswa (18 orang yang mengikuti tindakan pembelajaran). Siklus II: Setelah dicermati, rata-rata skor terendah yang diperoleh oleh siswa1 sebesar 75 serta skor tertinggi oleh siswa15 sebesar 95. Jarak keduanya cukup rendah sehingga dapat digaris bawahi bahwa pemerataan kemampuan telah mampu disempurnakan di antara para siswa (18 orang yang mengikuti tindakan pembelajaran). Pada siklus II juga kenaikan skor di antara para siswa masih dalam batas wajar dan normal, beberapa siswa yang terlihat kenaikan dengan loncatan yang tinggi namun masih berada pada wilayah simpangan baku data secara keseluruhan.



Gambar 3. Rincian Perolehan Skor Per Siswa Per Rata-rata Skor Siklus II

Pada siklus II ini, dari rincian di atas dapat kita lihat tinggi rendahnya skor setiap siswa secara individual. Kita dapat membandingkannya secara jelas. Secara rata-rata

sebesar 76,66 (siklus I) dan berubah menjadi 87,22 (siklus II) yang artinya telah tuntas secara klasikal. Bila mengacu pada ketuntasan (%) klasikal maka tindakan telah memenuhi 80%. Artinya, skor siswa per individu sudah tinggi dan rentang sudah ideal di antara para siswa dengan skor ideal tertinggi dan terendah.

2.2. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa (Latihan Soal-Soal Cerita Dengan Bantuan Math Training For Kids Application)

Pada siklus II, berbantuan teman sejawat pengamatan terhadap aktivitas siswa dapat dilakukan secara seksama, terukur dan terinci yang dilihat dari langkah pelaksanaan pembelajaran pada RPP. Ukuran aktivitas siswa dikonsultasikan langsung dengan rubrik aktivitas siswa sehinggaukurannya sesuai dengan tampilan aktivitas sesungguhnya yang dipertunjukkan atas performa siswaitu sendiri.

Tabel 9. Rincian Aktivitas Siswa Siklus II

| | Pert.1 | Pert.2 | Pert.3 |
|------------|---------------|---------------|---------------|
| Jlh Aktif | 17 | 18 | 18 |
| % Klasikal | 94% | 100% | 100% |
| KKM | √ | √ | √ |

Data keaktifan siswa seperti yang tampak pada tabel 8 di atas. Pada siklus II pertemuan kesatu siswa telah menunjukkan keaktifannya sehingga keaktifan mampu mencapai 100%.

Tabel 10. Refleksi Perbaikan untuk Siklus II

| | |
|-------------------|--|
| Kelemahan | <ul style="list-style-type: none">Kelemahan-kelemahan pada siklus I telah diperbaiki. Adapun pada bagian yang belum dianggap maksimal tetapi tidak berdampak secara masif terhadap hasil penerapan tindakan secara esensial. |
| Kelebihan | <ul style="list-style-type: none">Pembelajaran sangat aktifIdealitas skor sudah berjalan dengan baikPemerataan skor telah terlihatKetuntasan di atas angka persyaratan ketuntasan secara klasikal |
| Perbaikan | <ul style="list-style-type: none">Telah diperbaiki sesuai kebutuhanPerbaikan lanjutan sesuai penerapan berikutnya |
| Kesimpulan | Tidakkan pada siklus II berhasil. Tindakan berhasil mencapai KKM baik individual maupun klasikal. |

3. Pembahasan

Pelaksanaan penelitian mengacu pada perencanaan, serta perbaikan pelaksanaan mengacu pada hasil refleksi. Dalam upaya meningkatkan kemampuan berhitung permulaan yaitu yang berhubungan dengan materi penjumlahan dan pengurangan, maka penelitian ini dapat dikatakan berhasil. Sejak awal, telah dijelaskan bahwa perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian yang lain (penelitian terdahulu) jelas pada bagaimana memosisikan aplikasi atau *game*. Peran *game* pada penelitian sebelumnya diposisikan sebagai tindakan (perlakuan) yang utama sehingga seluruh prosedur dan konten belajar sangat bergantung pada *game* tersebut. Sementara rekomendasi rata-rata penelitian tersebut bahwa *game* yang dikembangkan masih perlu relate kontennya dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Oleh karena itu, dalam penelitian ini, Aplikasi Math Training for Kids Application sebagai penguat kegiatan utama pembelajaran yakni latihan soal-soal pemecahan masalah berhitung. Jadi jelas di sini posisi aplikasi sebagai pendamping sehingga konten-kontennya dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan keperluan pembelajaran.

Dampaknya, penerapan tindakan pada penelitian ini terhitung sejak siklus II dapat dikatakan berhasil. Baik secara tes kemampuan berhitung atau aktivitas siswa semuanya di atas angka KKM yang ditentukan di kelas I SDN 429 Sagenae. Kita dapat membandingkannya secara jelas. Secara rata-rata sebesar 76,66 (siklus I) dan berubah menjadi 87,22 (siklus II) yang artinya telah tuntas secara klasikal. Bila mengacu pada ketuntasan (%) klasikal maka tindakan telah memenuhi 80%. Ketidaktercapaian 80% tuntas pada siklus I hanya karena beberapa hal yang masih dapat diperbaiki dan ditingkatkan dengan melakukan perbaikan-perbaikan. Hal tersebut karena usaha perbaikan pada siklus I dilandaskan dengan sebuah realitas bahwa kemampuan berhitung permulaan sangat penting untuk memberikan dasar pemahaman konsep dasar matematika bagi siswa sekolah dasar kelas rendah (Hikmah, 2020). Kemampuan dasar berhitung masuk ke dalam topik calistung yang sering menjadi pro dan kontra di tingkat pra sekolah (Wathoni, 2020). Padahal, banyak penelitian melaporkan bahwa calistung diperbolehkan dengan dua kondisi, yaitu masa peka siswa telah muncul dan dilaksanakan secara bermakna dan menyenangkan bagi siswa (Rachman, 2019). Landasan penelitian tersebut membuat peneliti terus mengupayakan perbaikan sehingga ketuntasan klasikal minimal 80% benar-benda dapat diwujudkan.

Simpulan

Kemampuan siswa berhitung permulaan (pengurangan dan penjumlahan) dapat ditingkatkan melalui latihan soal-soal cerita dengan bantuan math training for kids application pada siswa kelas I SDN 429 Sagenae. Secara tes kemampuan berhitung atau aktivitas siswa semuanya di atas angka KKM yang ditentukan di kelas I SDN 429 Sagenae. Kita dapat membandingkannya secara jelas. Secara rata-rata sebesar 76,66 (siklus I) dan

berubah menjadi 87,22 (siklus II) yang artinya telah tuntas secara klasikal. Bila mengacu pada ketuntasan (%) klasikal maka tindakan telah memenuhi 80%.

Daftar Pustaka

- Hikmah, N. (2020). *Perkembangan Peserta Didik Sekolah Dasar*. Kaaffah Learning Center.
- Wathoni, L.M.N. (2020). *Pendidikan Islam anak usia dini : pendidikan Islam dalam menyikapi kontroversi belajar membaca dan berhitung pada anak usia dini*. Sanabil.
- Rachman, Y.A. (2019). Mengkaji Ulang Kebijakan Calistung Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Kajian Dan Pengembangan Umat*, 2 (1), 14-22. <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/ummatanwasathan/article/view/1538/1337>
- Rinaldi, M.R. Napianto, R. & An'ars, G. (2023). Game Edukasi Berhitung Anak Sekolah Dasar Menggunakan RPG Maker Berbasis Mobile. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 4 (1), 41-66. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v4i1.2440>
- Kuswanto, J. (2017). Pengembangan Game Berhitung dengan Menggunakan Visual Basic 6.0 pada Mata Pelajaran Matematika Kelas II di SD Negeri. *Jurnal Educative Journal of Education Studies*. 2 (1), 60-67. DOI: <http://dx.doi.org/10.30983/educative.v2i1.321>
- Kurniawan, Y. & Rivaldi, M. (2021). Game Edukasi Pengenalan dan Pembelajaran Berhitung untuk Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar. *JAMIKA*, 11 (1), 47-59. <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/jamika/article/view/4354>
- Nugroho, D.A., Harmastuti & Uminingsih. (2017). Membangun *Game* Edukasi "Mathematic Maze" Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Statika Industri dan Komputasi*, 2 (1), 67-77. DOI: <https://doi.org/10.34151/statistika.v2i01.1101>
- Trygu. (2020). *Masalah-Masalah dalam Belajar Matematika*. Guepedia.
- Mawati. (2021). *Strategi Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Pusat Data dan Analisis Tempo. (2019). *Mengenalkan Cara Pintar dan Praktis Menaklukan Matematika*. Tempo Publishing.