JPSS: Jurnal Pendidikan Sang Surya, Volume 11, Nomor 1, Edisi Juni 2025.
P-ISSN 2443-1915, E-ISSN 2776-1940, DOI: 10.56959

KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN INTUISI BILANGAN BERBANTUAN MEDIA ULAR TANGGA PADA MATERI BILANGAN CACAH PADA SISWA KELAS IV DI SDN 4 KARANGBENER

Mely Rohmawati[1], Tika Aniffartur Rif'ah[2], dan Eka Zuliana[3]

Universitas Muria Kudus[1,2,3]
Jalan Lingkar Utara, Gondangmanis, Bae, Gondangmanis, Bae, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59327
202233216@std.umk.ac.id

Abstract: This study aims to examine the ability of understanding and intuition of grade IV students at SDN 4 Karangbener through the use of snakes and ladders media on the material of integers. The method used is descriptive qualitative, with data triangulation techniques that prioritize data collection through observation and interviews, and analysis of student worksheets (LKPD) that students work on in groups. The results showed that snakes and ladders media can help students understand the basic concepts of numerical numbers, such as number order. In addition, learning carried out in groups increases interaction and discussion between students, which in turn strengthens their understanding of the material. Analysis of the LKPD results showed that students who worked in groups had better results in solving math problems than those who worked individually. Learning with snakes and ladders media also improves students' intuition in solving math problems quickly and accurately.

Keywords: Integers, Number sense, Comprehension ability, Snakes and ladders media.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kemampuan pemahaman dan intuisi bilangan siswa kelas IV di SDN 4 Karangbener melalui penggunaan media ular tangga pada materi bilangan cacah. Metode yang digunakan adalah kualittatif deskriptif, dengan teknik triangulasi data yang mengutamakan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara,dan analisis lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikerjakan siswa dalam kelompok. Hasil penelitian menunjukann bahwa media ular tangga dapat membantu siswa dalam memahami konsep dasar bilangan cacah, seperti urutan bilangan. Selain itu,pembelajaran yang dilaksanakan dalam kelompok meningkatkan interaksi dan diskusi antar siswa, yang pada giliranya memperkuat pemahaman mereka terhadap materi. Analisis terhadap hasil LKPD menunjukkan bahwa siswa yang bekerja dalam kelompok memiliki hasil yang lebih baik dalam menyelesaikan soal-soal matematika dibandingkan yang bekerja secara individu. Pembelajaran dengan media ular tangga juga meningkatkan intuisi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika secara cepat dan tepat.

Kata kunci: Bilangan cacah, Intuisi bilangan, Kemampuan pemahaman, Media ular tangga.

PENDAHULUAN

Pendidikan menurut Undang - Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang berbunyi "Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara". Pendidikan matematika di sekolah dasar sangat penting untuk membangun fondasi keterampilan berpikir logis dan analitis pada anak-anak. Kurikulum 2013 sekolah dasar bertujuan untuk meningkatkan kemampuan numerik siswa, meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep, dan meningkatkan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pada tahap ini, siswa dikenalkan dengan konsep dasar matematika, yang merupakan dasar untuk pembelajaran di tingkat yang lebih tinggi. Tujuannya untuk membantu generasi berikutnya mengambil pelajaran dari generasi sebelumnya. Pendidikan bertujuan untuk manusia, dan pendidikan adalah ilmu yang kompleks (Sofyani, 2023).

Metode pembelajaran operasional konkret harus mampu mengubah cara siswa melihat konsep matematika yang abstrak menjadi lebih nyata. Metode ini seharusnya bersifat kontekstual, artinya guru memberikan contoh berdasarkan aktivitas yang terkait dengan siswa dan membuat siswa melihat contoh yang relevan. Pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) adalah salah satu ide yang dapat diterapkan di institusi pendidikan (Kusumaningrum et al., 2024). Dalam pembelajaran matematika, pendekatan PMRI menggabungkan aktivitas siswa dengan konteks dunia nyata. Memanfaatkan objek realistik adalah salah satu cara untuk mengaitkannya dengan media pembelajaran (Zuhroh et al., 2024). Tujuan dari pendekatan PMRI adalah untuk mendapatkan hasil pembelajaran matematika yang lebih baik. Metode ini mendorong siswa untuk aktif meningkatkan pengetahuan mereka sendiri selama proses pembelajaran matematika. Hasil belajar siswa dengan pendekatan PMRI lebih baik daripada sebelumnya karena pendekatan ini meningkatkan literasi dan numerasi siswa dalam konsep belajar merdeka.

Siswa memmpelajari matematika tentunya dibutuhkan pemahaman yang tinggi. Kemampuan untuk memahami konsep yang dipelajari didefinisikan sebagai pemahaman konsep. Kemampuan siswa untuk memahami dan memahami informasi secara ilmiah dikenal sebagai pemahaman konsep, menurut Slameto dalam (Meilawati, 2019). Oleh karena itu, siswa harus memahami atau mengerti apa yang diajarkan, memahami apa yang disampaikan, dan dapat memanfaatkan materi tanpa mengaitkannya dengan hal lain. Hal ini sangat penting untuk dimiliki oleh siswa yang telah mengalami proses belajar karena pengetahuan yang mereka miliki tentang konsep dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep tersebut. Namun, menurut Jihad dan Haris (2010) dalam Unaenah et all, (2023) pemahaman konseptual adalah kemampuan yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan menjalankan prosedur (algoritma) dengan cara yang luwes, akurat, efisien, dan tepat. Selain itu, pemahaman konseptual bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep-konsep matematika.

Kemampuan siswa untuk menguasai matematika sangat bergantung pada kemampuan mereka untuk memahami bilangan serta intuisi bilangan, juga dikenal sebagai number sense. Kemampuan ini membantu siswa memahami konsep matematika yang lebih kompleks di kemudian hari di tingkat pendidikan dasar, terutama pada siswa kelas 4. Salah satu fokus pembelajaran di SDN 4 Karangbener adalah materi bilangan cacah. Materi ini sangat penting untuk kemampuan akademik siswa serta untuk keterampilan sehari-hari mereka. Intiusi bilangan (number sense) adalah kepekaan angka yang setelah dilatih dan dikembangkan dengan benar, sangat bermanfaat bagi siswa (Rozimah, 2020). Kepekaan angka juga merupakan kepekaan seseorang pada angka dan perhitungannya. Menurut Castronovo dan Gö

Bel (2012), pada dasarnya setiap orang memiliki kemampuan dasar untuk memahami bilangan. Kemampuan ini mencakup kemampuan untuk memahami secara menyeluruh jumlah bilangan, operasi, dan hubungannya, dan dapat digunakan secara fleksibel dan tepat saat membuat peneilaian matematis (Hidayah & Sholihah, 2023). Number sense menimbulkan masalah dan menghubungkan dua entitas tanpa dibatasi oleh algoritma lama. Perhitungan yang dilakukan dengan algoritma sudah dianggap tidak efisien karena kemajuan teknologi dan keinginan manusia untuk sesuatu yang cepat dan akurat (Nurjanah & Hakim, 2019).

Penguasaan matematika di sekolah dasar bergantung pada kemampuan untuk memahami bilangan cacah dengan intuisi (Hutami, 2012). Bilangan cacah, yang terdiri dari angka-angka positif mulai dari nol, berfungsi sebagai dasar bagi berbagai konsep matematis lainnya. Intuisi bilangan cacah mencakup kemampuan siswa untuk mengenali, membandingkan, dan mengurutkan bilangan, serta kemampuan mereka untuk memahami konsep penghitungan secara efektif. Memahami materi agar lebih mudah tentunya kita pasti membutuhkan bantuan media pembelajaran yang tepat untuk membantu siswa memahami konsep dengan lebih mudah. Ada kemungkinan aktivitas yang dapat dilakukan siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir mereka sesuai dengan tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan, yang merupakan metode pembelajaran yang tepat dan lebih menekankan masalah realistik. Pembelajaran matematika realistis memungkinkan membangun hipotesis dan menggunakan jalur pembelajaran sebagai contoh fase pembelajaran yang terstruktur untuk mencapai hasil pembelajaran yang signifikan (Kusumawati et al., 2024).

Penelitian kami menggunakan media *board game* berjenis ular Tangga karena banyak keunggulannya, meliputi: 1) Peserta didik dapat belajar sekaligus bermain; 2) Peserta didik tidak perlu belajar secara mandiri atau kelompok karena dapat dimainkan bersama-sama dalam satu kelas; 3) Permainan Ular Tangga gambar memiliki panduan yang memudahkan belajar; dan (4) media pembelajaran Permainan Ular Tangga tidak mahal. Dalam penjelasan yang dipaparkan oleh Akhidah et al. (2023) Ular tangga adalah permainan papan yang dimainkan oleh dua atau lebih orang. Papan terdiri dari kotak dengan gambar dan beberapa tangga dan ular yang menghubungkan kotak. Ular tangga adalah contoh media pembelajaran yang dapat membantu guru mengajar matematika dan memberikan motivasi kepada siswa selama proses pembelajaran. Selain itu, media ini mengajarkan siswa untuk bersaing dalam permainan ular tangga. Media ini dibuat dengan bahan yang mudah digunakan, aman, dan mudah diakses.

Menurut Septiani et al. (2024) dalam penelitian dengan hasil motivasi belajar memiliki dampak signifikan terhadap kemampuan number sense siswa. Siswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih aktif dalam belajar dan lebih mudah memahami konsep bilangan. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Nugraha & Mulhamah. (2017) Kemampuan number sense berperan penting dalam pemecahan masalah matematis. Siswa yang memiliki intuisi yang baik tentang bilangan dapat menggunakan pengetahuan mereka untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah dengan lebih efektif. Dalam hal ini siswa dikelas 4 perlu dibekali dengan strategi pemecahan masalah yang melibatkan pemahaman konsep,ketrampilan perhitungan dan kemampuan untuk memvisualisasikan masalah. Latihan yang berfokus pada pemecahan masalah nyata bisa membantu meningkatkan kemampuan ini. Penelitian lain yang relevan juga ditulis oleh Idayani & Purwanto. (2022) pemahaman tentang bilangan bulat menjadi lebih kompleks. Siswa yang telah memiliki dasar number sense yang kuat cenderung lebih sukses dalam memahami operasi bilangan dan aplikasinya dalam situasi nyata. Analisis menunjukan bahwa siswa yang mampu mengaitkan bilangan cacah dengan situasi sehari-hari dapat memecahkan masalah dengan baik. Pentingnya memperkenalkan konteks yang relevan agar mereka dapat mengaitkan materi yang diajarkan dengan pengalaman hidup mereka.

Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan pemahaman dan intuisi tentang bilangan sangat penting karena memberikan dasar yang kuat untuk berpikir analitis,

memecahkan masalah, dan membuat keputusan dalam kehidupan sehari-hari serta dalam berbagai bidang ilmu. Memahami dan mengembangkan intuisi tentang bilangan juga membantu kita berpikir kritis dan logis serta mempermudah menyelesaikan masalah matematika. Peneliti melakukan analisis kualitatif terhadap kemampuan pemahaman dan intuisi bilangan siswa kelas IV SDN 4 Karangbener pada materi bilangan cacah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan seberapa jauh pemahaman siswa terhadap intuisi bilangan cacah dengan melihat interaksi mereka, melakukan wawancara, dan menganalisis hasil pekerjaan mereka.

METODE

Kegiatan penelitian dilaksanakan pada SDN 4 Karangbener, Kecamatan Bae, Kabupaten Kudus. Penelitian yang disusun berjenis kualitatif dengan analisis data secara deskriptif. Penelitian kualitatif secara deskriptif menurut Kriyantono (2007) dalam Akhmad (2015) menjelaskan bahwa kualitatif deskriptif yaitu suatu teknik yang menggambarkan dan menginterpretasikan arti data-data yang telah terkumpul di lapangan saat observasi maupun wawancara dengan memberikan perhatian dan merekam sebanyak mungkin aspek situasi yang diteliti pada saat itu, sehingga memperoleh penjelasan secara umum dan menyeluruh tentang keadaan sebenarnya. Menggunakan metode deskriptif, artinya peneliti menganalisis data yang dikumpulkan baik berupa kata-kata maupun gambar.

Tujuan penelitian ini mengukur pemahaman siswa terhadap intuisi bilangan cacah dengan melihat interaksi mereka, melakukan wawancara, dan menganalisis hasil pekerjaan mereka. Data dikumpulkan menggunakan teknik dokumentasi, observasi, dan wawancara. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas 4 SDN IV Karangbener yang berjumlah 15 siswa. Dengan rincian 11 siswa laki- laki dan 4 siswi perempuan. Teknik pengumpulan data yang dilakukan guna memperoleh data pada penelitian ini melalui tes tertulis, observasi, wawancara dan dokumensi. Pada teknik tes tertulis, tes dilakukan secara berkelompok. Terdapat dua lembar soal tes yang diberikan kepada siswaa. Dalam soal LKPD terdapat 2 tipe soal, yang pertama soal tentang nilai tempat bialngan cacah, dan yang kedua operasi pada bilangan cacah. Teknik wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dari narasumber dengan memberikan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian. Sementara pada teknik pengumpulan data observasi dilakukan dengan mengamati lembar hasil tes siswa, sedangkan pada teknik dokumentasi yaitu berupa foto – foto yang diambil dari hasil penelitian. Teknik analisis data menggunakan triangulasi data hasil observasi, dokumentasi, wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan merupakan pembelajaran bilangan pada fase B yang diterapkan di kelas 4. Pembelajaran ini menggunakan pendekatan RME (Realistic Mathematic Education). Dalam paparan Khabibatur Rohmah et al (2024) pendekatan PMR adalah memungkinkan pembelajaran bermakna bagi siswa. Capaian pembelajaran pada akhir fase B, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (number sense) pada bilangan cacah sampai 10.000. Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1.000, dapat melakukan operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah, dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika, dan dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola gambar atau obyek sederhana dan pola bilangan yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100.. Mereka dapat mengenali pecahan senilai menggunakan gambar dan simbol matematika. Dari capaian pembelajaran tersebut, kami menentukan tujuan-tujuan pembelajaran antara lain, (1) memahami terkait intuisi bilangan cacah sampai 10.000, (2)

mengurutkan nilai bilangan cacah, (3) melakukan operasi bilangan cacah di kelas 4. Dalam

pembelajaran kami menggunakan *iceberg* sebagai berikut.

Gambar 1. Bentuk Ice Berg peneliti
Sumber: Dokumentasi Peneliti

Dari *iceberg* di atas, diharapkan utuk memahami konsep intuitif bilangan cacah melalui formal abstract, building stone, model material, dan situasi nyata. Untuk mencapai ini, anak-anak mulai dengan menyelesaikan masalah dari kehidupan sehari-hari menggunakan formal abstrak. Penyelesaian ini dilakukan secara matematis oleh siswa sejalan dengan pengetahuan matematika yang telah mereka pelajari. Pada tahap kedua, siswa diajak untuk membangun pengertian yang disebut building stone. Pemahaman konsep pecahan dibangun berdasarkan nilai pecahan. Selanjutnya, siswa diajak untuk membuat skema dari masalah yang ada di sekitar mereka dengan menggunakan pemahaman sederhana dari realitas, atau yang dikenal sebagai model material. Di tahap akhir, dengan pendekatan PMRI, siswa diajak untuk menyelesaikan masalah melalui aktivitas nyata yang sesuai dengan tantangan yang mereka hadapi. Dalam pembahasan bilangan cacah kali ini, kami memperkenalkan konsep bilangan cacah menggunakan media board game (ular tangga) yang bersifat riil.

Kegiatan 1

Kegiatan pertama dalam penelitian bertujuan untuk memberi siswa pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana nilai mata uang berfungsi dalam kehidupan sehari-hari dan bagaimana nilai tersebut dapat berubah dalam berbagai konteks transaksi ekonomi. Untuk mencapai tujuan ini, siswa diajak menonton sebuah video pembelajaran yang dirancang khusus untuk menjelaskan konsep- konsep dasar tentang mata uang. Video ini menjelaskan berbagai denominasi mata uang, mulai dari bagian terkecil, seperti koin, hingga uang kertas dengan nominal yang lebih besar. Selain itu, video ini juga memberikan contoh situasi kehidupan nyata di mana siswa dapat melihat penerapan nilai mata uang secara langsung, seperti dalam kehidupan sehari- hari.

Kegiatan ini memungkinkan siswa mengidentifikasi nilai mata uang melalui pembahasan berikut.

Peneliti : *" Adek-adek uang adalah alat yang digunakan untuk membeli barang atau jasa. Kita bisa menemukan uang dalam bentuk koin atau uang kertas. Siapa yang bisa memberitahu saya nominal uang itu berapa saja?."*

Siswa 1: *" 1000, 2000, 5000, 10.000 dan seterusnya kak sampai 100.000."*

Siswa 2: *" Ada juga uang yang koin kak. Seperti 500 dan 1000."*

Peneliti : *" Benar sekali! Jadi, mata uang di negara kita ada banyak nilainya dari yang ratusan hingga ratusan ribuan. Sekarang kakak akan menayangkan video yang lebih lanjur mengenai pembelajaran mata uang dan bagaimana kita menggunakannya dalam kehidupan sehari- hari."*

Gambar 2. Kegiatan siswa menonton video pembelajaran
Sumber: Dokumentasi Peneliti

Siswa pada gambar 2 sedang menonton video pembelajaran dan mengenal nilai mata uang. Peneliti menggunakan video pembelajaran interaktif untuk mengajarkan siswa tentang nilai tempat bilangan cacah yang terkait dengan nilai mata uang. Dalam video tersebut, mereka menjelaskan konsep dasar tentang bagaimana setiap digit dalam bilangan cacah seperti puluhan, ratusan, ribuan, dan seterusnya memiliki nilai yang berbeda-beda tergantung pada posisinya. Mereka mengaitkan gagasan ini dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari seperti Misalnya, ketika Anda memeriksa pecahan uang kertas 10.000 rupiah, angka "1" menunjukkan nilai sepuluh ribu, sedangkan angka "0" menunjukkan ratusan, puluhan, atau satuan, nilai total pecahan tidak mempengaruhi total nilai mata uang. Siswa dapat melihat bagaimana setiap tempat dalam bilangan cacah memengaruhi jumlah total uang yang dimiliki melalui visualisasi dan ilustrasi soal-soal praktis. Video tersebut bertujuan untuk membantu siswa memahami pentingnya nilai tempat dalam penghitungan uang dan bagaimana mereka dapat menerapkannya dalam situasi yang lebih luas, seperti menghitung total uang saku saat sekolah atau saat berbelanja di kantin.

Kegiatan 2

Pada kegiatan 2 dalam penelitian, siswa kembali diperkenalkan dengan konsep nilai tempat bilangan cacah melalui tayangan video yang lebih mendalam, yang membahas tentang nilai tempat pada bilangan hingga 10000 serta operasi dasar pada bilangan cacah. Video ini menjelaskan secara rinci bagaimana angka dalam setiap posisi satuan, puluhan, dan ratusan mempengaruhi nilai bilangan secara keseluruhan. Selain itu, video juga menunjukkan penerapan operasi matematika dasar, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, pada bilangan cacah hingga 1000. Setelah menonton video, siswa diberi kesempatan untuk lebih aktif berpartisipasi dengan maju ke depan untuk mencoba menyelesaikan soal yang telah disiapkan oleh peneliti. Soal-soal tersebut melibatkan operasi pada bilangan cacah dan menguji pemahaman siswa tentang bagaimana nilai tempat berperan dalam perhitungan. Melalui kesempatan ini, siswa tidak hanya belajar teori tetapi juga dapat mempraktikkan langsung konsep yang telah diajarkan, serta mendapatkan umpan balik langsung dari peneliti untuk memperdalam pemahaman mereka.

Aktivitas ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam melakukan operasi matematika dengan bilangan cacah dan menghubungkannya dengan konsep nilai tempat yang mereka pelajari sebelumnya. Hal ini dapat dilihat dalam percakapan berikut.

Peneliti : *" Baik Adek-adek, pada kegiatan selanjutnya kakak akakn melanjutkan pembelajaran tentang operasi bilangan cacah sampai 1000. Kita sebelumnya sudah belajar bahwa angka memiliki nilai yang berbeda tergantung pada posisinya. Misalnya kakak mempunyai angka 1540, angka '1' berada pada posisi ribuan, yang berarti nilai angka tersebut adalah seribu. Sekarang kita akan menonton video yang menjelaskan lebih lanjut terkait bagaimana kita dapat melakukan operasi pada bilangan cacak. Mari kita simak bersama!"*

Peneliti : *"Setelah menonton video, kita akan sedikit latihan untuk melakukan operasi pada bilangan cacah. Kakak akan menulis soal di papan tulis dan untuk kalian yang ingin mencoba menyelesaikannya silahkan maju. Siapa yang ingi mencoba?."*

Siswa : *" Kak saya mau maju!"*

Peneliti : *" Coba kamu hitung berapa jumlah dari 1550 ditambah 250."*

Siswa (berjalan menuju papan tulis dan mulai menghitung)

Siswa : *"Hasilnya 1800 kak."*

Peneliti : *"Benar sekaliiii!"*

Peneliti : *"Sekarang kamu coba sebutkan angka 8 menempati sebagai posisi ratusan, ribuan, satuan, atau puluhan?"*

Siswa : *" Ratusan kak."*

Peneliti : *" Bagus, benar sekali. Sekarang siapa yang mau maju lagi?"*

Siswa 2 : *"Kak saya Kak…"*

Peneliti : *" Ya silahkan maju. Coba hitung jumlah dari perkalian antara 42 dikali 3!"*

Siswa 2 (menuliskan jawaban di papan tulis)

Siswa 2 : *"Sudah kak, hasilnya 126."*

Peneliti : *" Baik benar sekali. Terima kasih untuk yang sudah berpartisipasi! Melalui latihan ini, kita belajar bagaimana nilai tempat berperan penting dalam setiap operasi matematika. Semoga kalian semakin paham, ya! Ada yang punya pertanyaan?*

Siswa : *" Tidak kak."*

Gambar 3. Siswa maju menyelesaikan soal
Sumber : Dokumentasi Peneliti

Kegiatan 3

Pada kegiatan ke-3, peneliti menggunakan **media permainan board game ular tangga** sebagai metode untuk mengajak siswa memahami materi bilangan cacah dan operasi bilangan cacah dengan cara yang menyenangkan dan interaktif. Peneliti membagi 15 siswa yang ada di kelas menjadi 4 kelompok kecil, masing-masing terdiri dari 3 atau 4 siswa. Setiap kelompok bergantian memainkan media ular tangga, dan di setiap langkah permainan, siswa diminta untuk menyelesaikan soal-soal matematika terkait bilangan cacah, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Soal-soal telah disediakan peneliti dalam bentuk kartu. Peneliti menjelaskan aturan permainan yang harus diikuti, di mana setiap kali kelompok melemparkan dadu, mereka akan berjalan sesuai angka yang didapatkan dari melempar dadu. Mereka harus memecahkan soal matematika yang ada di kartu yang mereka pilih. Jika jawaban mereka benar, mereka dapat melanjutkan ke langkah berikutnya; jika salah, mereka harus mundur satu langkah. Dengan cara ini, siswa tidak hanya belajar menghitung, tetapi juga melatih kerja sama dalam kelompok. Aktivitas ini bertujuan untuk membuat siswa lebih memahami konsep-konsep dasar bilangan cacah dan operasi bilangan melalui pengalaman bermain yang menyenangkan.

Langkah-langkah dalam bermain media permainan ular tangga:

1. **Pembagian Kelompok**: Peneliti membagi 15 siswa menjadi 4 kelompok yang masing-masing terdiri dari 3 atau 4 siswa.
2. **Penjelasan Aturan Permainan**: Peneliti menjelaskan aturan dasar permainan ular tangga, yaitu kelompok akan bergiliran melempar dadu dan melangkah sesuai jumlah yang muncul pada dadu. Pada setiap langkah, mereka akan menemukan soal matematika yang harus mereka jawab.
3. **Penyelesaian Soal**: Setiap kali kelompok mendarat di sebuah kotak, mereka harus menyelesaikan soal matematika yang ada pada kotak tersebut, misalnya soal penjumlahan, pengurangan, pembagian atau perkalian bilangan cacah.
4. **Pengecekan Jawaban**: Jika jawaban yang diberikan benar, kelompok bisa melanjutkan ke langkah berikutnya. Jika jawabannya salah, mereka harus mundur satu langkah.
5. **Kerja Sama dalam Kelompok**: Setiap anggota kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan soal matematika bersama-sama, memanfaatkan kekuatan tim untuk mencapai tujuan permainan.
6. **Pemenang Permainan**: Kelompok yang mencapai garis finish dengan waktu yang sedikit atau kotak terakhir dengan menjawab semua soal dengan benar akan menjadi pemenang.

Dengan permainan ini, siswa tidak hanya belajar tentang bilangan cacah dan operasi matematika, tetapi juga melatih keterampilan sosial dan kerja sama mereka dalam kelompok. Berikut adalah kegiatan yang dilakukan siswa.

Gambar 4. Media pembelajaran
Sumber : Dokumentasi peneliti

Gambar 5. Siswa memainkan media pembelajaran
Sumber : Dokumentasi Peneliti

Kegiatan 4

Pada kegiatan ke-4, peneliti membagikan **Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)** kepada siswa dalam bentuk tugas kelompok. Dengan total 15 siswa, peneliti membagi kelas menjadi 4 kelompok yang masing-masing terdiri dari 3 atau 4 siswa. Setiap kelompok diberikan LKPD yang berisi soal-soal tentang bilangan cacah dengan tiga kategori. Kategori pertama mencakup soal tentang nilai mata uang, di mana siswa diminta untuk menghitung total uang dari beberapa pecahan yang diberikan dan menentukan nilai tempat dari jumlah bilangan. Kategori kedua berisi soal-soal mengenai penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah, serta kategori ketiga berfokus pada soal perkalian dan pembagian bilangan cacah. Peneliti menjelaskan instruksi dengan rinci agar siswa memahami tugas yang harus dikerjakan secara kelompok. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika secara bersama-sama, serta untuk melatih keterampilan mereka dalam berdiskusi dan bekerja sama dalam tim. Diskusi kelompok ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan matematika siswa secara kolaboratif serta memperkuat pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Kegiatan ini dapat dilihat dalam percakapan berikut.

Peneliti : *"Baik adek-adek, hari ini kita akan mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) secara kelompok. Kalian akan dibagi menjadi 4 kelompok, dan setiap kelompok akan mendapatkan LKPD yang berisi soal-soal tentang bilangan cacah. Soal pertama tentang nilai mata uang, soal kedua tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah, dan soal ketiga tentang perkalian dan pembagian bilangan cacah. Setiap kelompok harus bekerja sama untuk menyelesaikan soal-soal ini. Jika ada yang kesulitan, kalian bisa berdiskusi dalam kelompok. Jangan ragu untuk bertanya jika ada yang tidak dimengerti. Setelah selesai, LKPD akan dikumpulkan. Siap?"*

Siswa : "*siap kak!"*

Peneliti : *" oke, sekarang kakak bagikan LKPD nya. Silakan kalian berdiskusi sesuai kelompok masing-masing, jangan rame ya!"*

Siswa : *" baik kak…"*

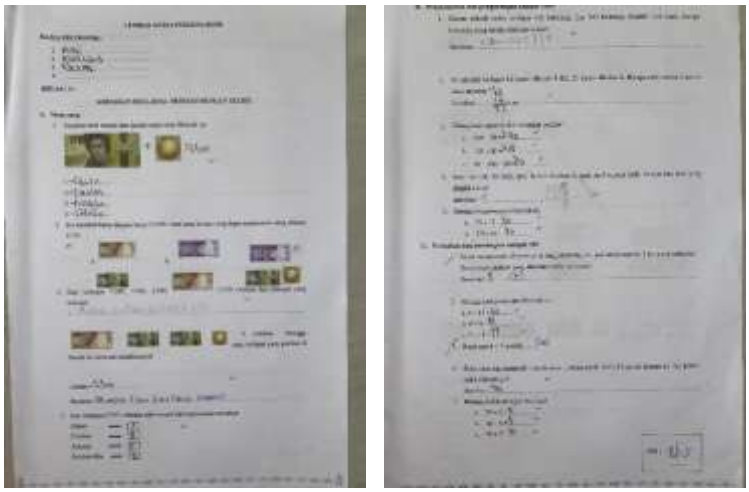
Gambar 6. Siswa mengerjakan lkpd secara berkelompok
Sumber : Dokumentasi Peneliti

Dalam rangkaian pembelajaran yang dimulai dengan menonton video pembelajaran, dilanjutkan dengan bermain media ular tangga, dan diakhiri dengan mengerjakan LKPD secara berkelompok, siswa menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam pemahaman materi bilangan cacah. Pada kegiatan pertama, siswa memperoleh pemahaman dasar tentang nilai tempat dan operasi pada bilangan cacah melalui visualisasi dalam video, yang memudahkan mereka mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata. Selanjutnya, dengan bermain media ular tangga, siswa tidak hanya memperkuat intuisi mereka mengenai penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan cacah, tetapi juga belajar bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan soal-soal yang dihadapi selama permainan. Aktivitas ini menumbuhkan semangat kompetitif dan kolaboratif, yang membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan bermakna. Di kegiatan terakhir, melalui mengerjakan LKPD secara berkelompok, siswa dapat mendalami materi lebih dalam dan menerapkan konsep yang telah dipelajari dengan cara yang terstruktur dan sistematis. Secara keseluruhan, kombinasi video, permainan, dan diskusi kelompok berhasil memperkuat pemahaman siswa terhadap materi bilangan cacah, menjadikan pembelajaran ini lebih interaktif, menyenangkan, dan mudah dipahami.

Dari kegiatan observasi peneliti melakukan analisis mengenai hasil LKPD yang telah dikerjakan siswa. Penelitian ini disajikan dengan hasil yang mencerminkan kemampuan siswa dalam bilangan cacah yang memiliki tingkat keahlian yang tinggi,ketekunan serta kesabaran dalam menyelesaikan permasalahan. Data yang terkumpul menunjukkan bahwa keempat kelompok siswa yang memiliki kemampuan pemahaman tentang intuisi bilangan cacah yang berbeda. Data yang didapatkan dari peneliti yaitu sebanyak 15 data dengan masing-masing subjek di berikan sebanyak lima belas soal yang meliputi: materi soal menentukan nilai tempat mata uang,operasi penjumlahan dan pengurangan,perkalian dan pembagian. Berikut ini hasil Rekapitulasi indikator kemampuan pemahaman siswa tentang intuisi bilangan cacah. Berikut adalah paparan setiap LKPD kelompok.

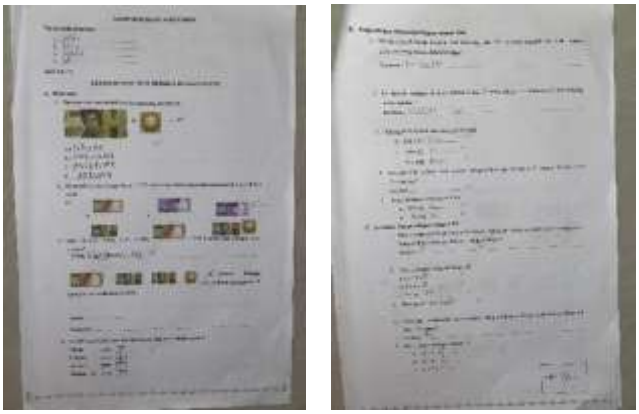
Analisis dari jawaban menunjukkan bahwa kelompok satu memiliki kemampuan tinggi yaitu mereka dapat memahami soal tentang menentukan nilai tempat mata uang,operasi penjumlahan dan pengurangan,perkalian dan pembagian. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok satu mampu mengerjakan soal dengan sangat baik, Meskipun banyak siswa yang menunjukkan pemahaman yang baik masih ada beberapa tantangan yang muncul selama mengerjakan. Beberapa siswa mengalami kesulitan dalam menjawab soal yang lebih kompleks, seperti soal nomer 2 siswa belum bisa menghubungkan antara gambar uang dengan nilai uangnya dan juga pada soal nomer 4 siswa masih melakukan kesalahan dalam menggabungkan lebih dari satu operasi bilangan cacah. Selain itu, terdapat perbedaan kecepatan antara siswa yang memiliki kemampuan lebih tinggi dan yang memiliki kemampuan lebih rendah Dewantara & Saraswati (2022) . Namun, melalui diskusi kelompok

siswa yang lebih mahir dapat membantu teman sekelompoknya, yang berkontribusi pada proses pemahaman secara keseluruhan.



Gambar 8. LKPD Siswa Berkelompok
Sumber : Dokumentasi Peneliti

Analisis dari jawaban kelompok dua memilki kemampuan tinggi sebagian besar kelompok dua sudah dapat menyelesaikan soal-soal bilangan dengan baik. Meskipun banyak siswa yang menunjukkan pemahaman yang baik masih ada beberapa tantangan yang muncul selama mengerjakan seperti siswa mengalami kesulitan dalam menjawab soal yang lebih kompleks, salah satunya pada soal nomer 4 mereka mungkin belum memahami untuk menuliskan bilangan dan cara membacanya. Menurut Karlimah et al (2019) perlu dilakukan upaya berkelanjutan untuk mengatasi permasalahan kita perlu memberikan penguatan konsep pada materi bilangan cacah agar dapat membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan.



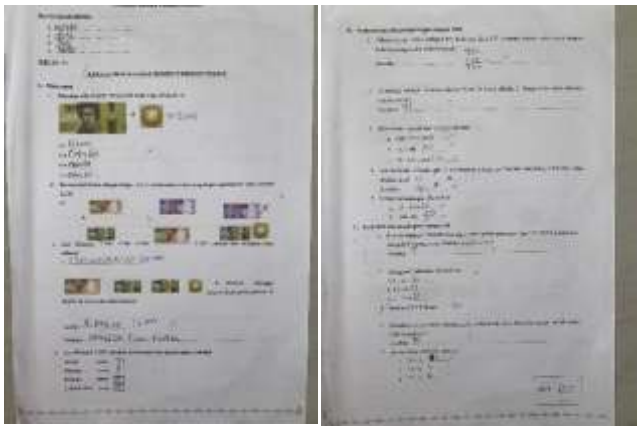
Gambar 9. LKPD Siswa Berkelompok
Sumber : Dokumentasi Peneliti

Analisis jawaban dari kelompok tiga memiliki kemampuan sedang ,dapat diasumsikan bahwa kelompok tiga cukup memahami konsep nilai tempat bilangan dengan baik dan memahami penjumlahan dan pengurangan sampai 1000. Meskipun mungkin masih terdapat sedikit kesalahan atau kebingunganya dalam menjumlahkan bilangan seperti bagian perkalian dan pembagian siswa masih membuat kesalahan dalam penghitungan cepat atau cara strategi penyelesainya. Mereka sudah mampu memahami dan mengaplikasikan konsep dasar hitung cepat. Konsep dasar penggunaan hitung cepat mencakup berbagai metode dan pendekatan yang bertujuan untuk mempercepat proses perhitungan melalui penerapan pola tertentu atau

pemahaman konsep matematika yang mendalam (Widodo & Suryani,. 2023). Namun ada beberapa hal yang perlu ditingkatkan,khususnya dalam meningkatkan kecepatan,ketepatan,dan pemahaman soal-soal yang lebih kompleks.

Gambar 10. LKPD Siswa Berkelompok
Sumber : Dokumentasi Peneliti

Pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kelompok 4, ditemukan kesalahan dalam penghitungan perkalian bilangan cacah dan penulisan bilangan cacah hingga puluhan ribu. Kesalahan pada perkalian bilangan cacah menunjukkan adanya kelalaian dalam proses perhitungan yang seharusnya dilakukan dengan hati-hati dan teliti. Ketidakakuratan ini dapat berpengaruh pada hasil akhir yang diperoleh kelompok, sehingga penting untuk memperhatikan setiap langkah dalam perhitungan agar tidak terjadi kesalahan yang



merugikan. Hal ini juga menunjukkan bahwa kelompok belum sepenuhnya menguasai teknik dasar perhitungan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas dengan baik. Oleh karena itu, perlu adanya pemahaman yang lebih dalam tentang konsep perkalian dan latihan lebih lanjut dalam mengaplikasikannya.

Selain itu, kesalahan penulisan bilangan cacah hingga puluhan ribu mencerminkan kurangnya ketelitian dalam mencatat angka-angka penting dalam laporan. Penulisan yang tidak tepat bisa menyebabkan kebingungannya pembaca dalam memahami data yang disajikan. Kesalahan semacam ini dapat diperbaiki dengan memeriksa ulang setiap hasil perhitungan dan memastikan penulisan angka dilakukan dengan benar sesuai standar yang berlaku. Secara keseluruhan, meskipun kelompok 4 menunjukkan kemampuan yang cukup atau sedang, kesalahan-kesalahan ini menunjukkan bahwa masih ada ruang untuk perbaikan dalam hal ketelitian dan pemahaman dasar, yang sangat penting untuk meningkatkan kualitas hasil kerja di masa depan. Disarankan agar kelompok lebih berhati-hati dalam setiap tahap pengerjaan dan memastikan bahwa setiap detail, terutama yang berkaitan dengan angka, sudah ditulis dengan benar. Keterampilan number sense dalam bilangan cacah memerlukan keterampilan penalaran matematis yang baik tetapi juga keterampilan berpikir kreatif (Rohman et al., 2024). Dengan proses membayangkan pikirannya, peserta didik dapat menentukan strategi yang tepat dan efisien.

Berdasarkan analisis terhadap Laporan Kerja Praktek (LKPD) dari empat kelompok siswa kelas 4 SDN IV Karangbener yang memiliki kemampuan sedang, ditemukan bahwa meskipun siswa-siswa tersebut memiliki pemahaman dasar yang cukup tentang bilangan cacah, masih terdapat kesalahan dalam penghitungan perkalian bilangan cacah dan penulisan bilangan cacah hingga puluhan ribu. Kesalahan ini mengindikasikan bahwa meskipun siswa sudah dapat memahami konsep dasar, mereka masih perlu meningkatkan ketelitian dan konsentrasi saat mengerjakan soal-soal matematika, khususnya dalam melakukan perhitungan yang lebih kompleks dan dalam menulis angka dengan benar. Kesimpulannya, untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi, disarankan agar siswa lebih fokus pada latihan yang melibatkan perhitungan bilangan cacah secara rutin serta memeriksa kembali setiap langkah

pengerjaan mereka. Peningkatan keterampilan dalam ketelitian dan pemahaman konsep dasar sangat penting untuk mencapai hasil yang lebih akurat. Selain itu, guru diharapkan memberikan bimbingan lebih intensif dalam membimbing siswa agar dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam berhitung dan menulis angka dengan benar. Dengan demikian, diharapkan kesalahan serupa dapat diminimalisir pada tugas berikutnya dan siswa dapat memperoleh hasil yang lebih baik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media ular tangga terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman dan intuisi bilangan cacah pada siswa kelas IV. Penelitian ini mengungkapkan bahwa siswa lebih mudah memahami konsep bilangan cacah,seperti urutan angka dan operasi dasar,melalui permainan ular tangga yang menyenangkan dan interaktif. Hasil analasis indikator LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) siswa secara berkempolok menunjukan bahwa siswa yang bekerja dalam kelompok mampu saling membantu dalam memecahkan masalah matematika dan memperdalam pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Kerja kelompok juga memberikan dampak positif terhadap pengembangan intuisi matematika,dimana siswa dapat mengaitkan konsep bilangan cacah dengan situasi nyata melalui interaksi dan diskusi. Secara keseluruhan,media ular tangga tidak hanya meningkatkan pemahaman individu,tetapi mengoptimalkan pembelajaran kolaboratif,sehingga meningkatkan hasil belajar siswa secara kesuluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

Akhidah, D. N., Zuliana, E., & Ermawati, D. (2023). Pengembangan Media Ular Tangga Dengan Model Realistic Mathematics Education Pada Pemahaman Konsep Matematika. *Prismatika: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika*, *6*(1), 244–259. https://doi.org/10.33503/prismatika.v6i1.3526

Akhmad, K. A. (2015). Pemanfaatan Media Sosial bagi Pengembangan Pemasaran UMKM (Studi Deskriptif Kualitatif pada Distro di Kota Surakarta). *DutaCom Journal*, *9*(1), 43–54. http://journal.stmikdb.ac.id/index.php/dutacom/article/view/17

Dewantara, A. H., & Saraswati, S. (2022). Analisis Berpikir Intuitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Persentase. *Didaktika : Jurnal Kependidikan*, *15*(1), 49–61. https://doi.org/10.30863/didaktika.v15i1.62

Hidayah, R. W., & Sholihah, U. (2023). Analisis Kemampuan Number Sense Siswa Berdasarkan Kemampuan Matematika pada Materi Bilangan. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, *7*(1), 24. https://doi.org/10.33603/jnpm.v7i1.7417

Hutami, Y. F. (2012). *Pengaruh Penggunaan Media Batang Napier Terhadap Kemampuan Menghitung Perkalian Bilangan Cacah pada Siswa Kelas IV SD Se-Gugus Pangeran Diponegoro Wonosobo Tahun 2012* (pp. 4–70).

Idayani, S., & Purwanto, A. (2022). Analisis Number Sense Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Bilangan Bulat Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, *4*, 1707–1715.

Karlimah, K., Nur, L., & Oktaviyani, H. (2019). Pemahaman konsep operasi hitung penjumlahan bilangan cacah siswa sekolah dasar. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, *9*(2), 123. https://doi.org/10.25273/pe.v9i2.4887

Khabibatur Rohmah, D. P., Vika Ivania, & Eka Zuliana. (2024). Pembelajaran Pecahan Melalui Pendekatan PMRI Berbantuan Media Bambu. *Cartesian: Jurnal Pendidikan Matematika*, *3*(02), 35–43. https://doi.org/10.33752/cartesian.v3i02.5707

Kusumaningrum, S. R., Prasetya, A. B., & Zuliana, E. (2024). Pengaruh Media Jeruk Bali Melalui Pendekatan Pmri Materi Luas Dan Keliling Bangun Datar Kelas Vi. *Al-Aqlu: Jurnal Matematika, Teknik Dan Sains*, *2*(1), 62–69. https://doi.org/10.59896/aqlu.v2i1.53

Kusumawati, P. I., Widiyani, E., & Zuliana, E. (2024). Permainan Ular Tangga sebagai Media

Lintasan Belajar Bilangan Cacah Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru (JIPG)*, *5*(2), 118–126. https://doi.org/10.30738/jipg.vol5.no2.a16843

Meilawati, D. F. (2019). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *3*(1), 106–111. https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.78

Nugraha, Y., & Mulhamah, M. (2017). Analisis Kemampuan Number Sense Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *JTAM | Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, *1*(1), 54. https://doi.org/10.31764/jtam.v1i1.315

Nurjanah, U., & Hakim, D. L. (2019). Number sense siswa pada materi bilangan. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, *2*(1), 1174–1182. https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2949/0

Rohman, F., Hendra, P. Y., Syukri, R., Sulistiana, & Nurhanurawati. (2024). lkpd rme: dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Nilai Tempat Bilangan Peserta Didik Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *09*(ii), 231–243.

Rozimah, S. (2020). Analisis Kemampuan Number Sense Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika. In *Uniiversitas UIN Mataram* (pp. 2–50). http://etheses.uinmataram.ac.id/id/eprint/250%0Ahttp://etheses.uinmataram.ac.id/250/1/Siti Rozimah 160103010 %282%29.pdf

Septiani, W., Wahyuni, R., & Husna, N. (2024). Analisis Kemampuan Number Sense Matematis Siswa ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Bilangan Bulat di Kelas VII Mts Al- Fattah Singkawang memudahkan seorang guru dalam memberikan soal number sense kepada siswa , sebab itu , untuk mempelajari. *Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, *2*(5), 12–27.

Sofyani, S. (2023). *Pengaruh Pendekatan RME Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa SD* (Vol. 13, Issue 1, pp. 104–116).

Unaenah, E; Khairunnisa, A Z; Ningrum, N W; Sabilah, S. (2023). Analisis Pemahaman Konsep Perkalian Pada Bilangan Cacah Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: SEROJA*, *2*(4).

Widodo, E. R., & Suryani, L. (2023). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Nilai Tempat Bilangan Cacah Menggunakan Model Problem Based Learning Pada Siswa Kelas 1 Sdn Patihan Kota Madiun. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *8*(2), 5648–5659.

Zuhroh, S., Ibrahim, M., Amin, S. M., & Nafi'ah. (2024). Indonesian Research Journal on Education. *Indonesian Research Journal on Education Web:*, *4*, 550–558.