

Penguatan Numerasi Siswa melalui Model Permainan Rangking 1 di Kabupaten Cianjur

Ari Septian¹, Nia Jusniani², Elsa Komala³, Sarah Inayah⁴, Erma Monariska^{5*}, Rani Sugiarni⁶,
Erwan Setiawan⁷, Soeleman⁸, Jenudin Darwati⁹, Dinda Ramadhia H¹⁰, Andi Sutandi¹¹

Universitas Suryakencana^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11}

ermamonariska@gmail.com

*Erma Monariska

Informasi Artikel

Revisi:
09 Oktober 2024

Diterima:
17 Oktober 2024

Diterbitkan:
31 Oktober 2024

Kata Kunci

Numerasi
Model Permainan
Rangking 1

Abstrak

Numerasi merupakan kemampuan dasar penting dalam matematika, namun masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep numerasi secara mendalam, terutama di wilayah Kabupaten Cianjur. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberi penguatan numerasi siswa melalui model permainan rangking 1 di kabupaten Cianjur. Kegiatan ini dilaksanakan di Universitas Suryakencana dan diimplementasikan pada siswa SMA/ SMK di Kabupaten Cianjur. Kegiatan ini terdiri dari beberapa fase yaitu pemanasan, kompetisi, diskusi, dan feedback, dengan metode penguatan numerasi yang diterapkan melalui soal-soal numerasi dan permainan interaktif. Siswa diajak untuk menyelesaikan berbagai tantangan numerasi dalam bentuk permainan Rangking 1, yang didesain untuk melatih kemampuan berhitung, logika dan pemahaman konsep matematika secara menyenangkan. Feedback siswa mengindikasikan bahwa metode ini efektif tidak hanya dalam meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi juga dalam memperkuat pemahaman numerasi siswa secara umum. Meskipun metode ini efektif dalam menguatkan pemahaman siswa, namun upaya yang lebih luas dan berkelanjutan tetap diperlukan untuk mengatasi rendahnya tingkat numerasi siswa di Indonesia secara keseluruhan.

Abstract

Numeracy is an important basic skill in mathematics, but there are still many students who experience difficulty in understanding the concept of numeracy in depth, especially in the Cianjur Regency area. The aim of this activity is to strengthen students' numeracy through the ranking 1 game model in Cianjur district. This activity was carried out at Suryakencana University and implemented for high school/vocational school students in Cianjur Regency. This activity consists of several phases, namely warm-up, competition, discussion and feedback, with the method of strengthening numeracy implemented through numeracy questions and interactive games. Students are invited to complete various numeracy challenges in the form of the Rank 1 game, which is designed to practice counting skills, logic and understanding of mathematical concepts in a fun way. Student feedback indicated that this method was effective not only in increasing student engagement, but also in strengthening students' general understanding of numeracy. Although this method is effective in strengthening students' understanding, broader and more sustained efforts are still needed to address the low level of student numeracy in Indonesia as a whole.

How to Cite: Septian, A., Jusniani, N., Komala, E., Inayah, S., Monariska, E., Sugiarni, R., Setiawan, E., Soeleman, Darwati, J., Haryadi, D. R. & Sutandi, A. (2024). Penguatan Numerasi Siswa Melalui Model Permainan Rangking 1 di Kabupaten Cianjur. *Jurnal Pengabdian Sains dan Humaniora*, 3(2), 126-132.

Pendahuluan

Numerasi adalah kemampuan dasar yang krusial untuk pemahaman matematika dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut (Daga, 2021; Meliyanti, dkk., 2021; Fitriyani, dkk., 2022) numerasi merupakan sebuah konsep penting untuk meningkatkan kemampuan dan sumber daya manusia (SDM). PISA (*Programme for International Student Assessment*) memaparkan bahwa numerisasi adalah menekankan pada kemampuan peserta didik dalam menyampaikan ide secara efektif, memberikan alasan, menganalisa, memecahkan, merumuskan, serta melakukan interpretasi atas berbagai permasalahan matematika dalam beragam situasi dan bentuk (Qasim & Awaluddin, 2015; Shabrina, 2022). Pernyataan tersebut sejalan dengan pernyataan Ekowati (Haryadi, dkk, 2023) bahwa kemampuan untuk menggunakan penalaran, konsep, prosedur, dan fakta secara sistematis untuk menjelaskan dan memperkirakan suatu masalah adalah bagian dari kemampuan numerasi. Dua pernyataan diatas menunjukkan bahwa numerasi menjadi bagian penting untuk dimiliki oleh siswa. Namun demikian, laporan hasil PISA terbaru tahun 2018 menurut OECD (2019c) menunjukkan bahwa sekitar 72% siswa Indonesia dikategorikan memiliki kemampuan rendah literasi matematika (numerasi) dengan catatan capaian PISA dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2018 menurut OECD (2019a) menunjukkan *trend* yang menurun. Hal ini disampaikan dalam kajian analisis Putrawangsa dan Hasanah (2022) yang mengungkapkan bahwa aspek numerasi di Indonesia masih jauh dari standar minimum sehingga dikhawatirkan akan berdampak pada tatanan warga masyarakat yang tidak dapat berpartisipasi secara aktif dan konstruktif pada zamannya sehingga tidak dapat bersaing dengan komunitas negara lain secara global.

Berdasarkan pemaparan di atas, masalah numerasi selalu menarik untuk dikaji karena secara nasional menurut Kamlasi (Nokas, dll., 2024) masih menjadi masalah di Indonesia. Hal inilah yang mendasari beberapa judul pengabdian sebelumnya yang mengkaji tentang numerasi seperti kegiatan pengabdian Zuhra, dkk. (2021), Saronto (2023), Setyaputri, dkk. (2022), Susriyanti, dkk. (2023) dan Nokas (2024). Adanya kekhawatiran ini menjadi sebuah tantangan bagi para pemangku dibidang pendidikan di Kabupaten Cianjur, untuk melakukan penguatan terhadap kemampuan numerasi siswa SMA yang berdampak pada hasil belajar matematika yang kurang memuaskan. Model permainan "Rangking 1" menawarkan pendekatan inovatif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini didukung dari hasil kajian Ningrum, dkk. (2021) dalam pengabdiannya bahwa model permainan (game) Ranking 1 meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar, membuat anak secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran dan menunjukkan nilai hasil belajar yang lebih baik dari sebelumnya. Melalui permainan ini, siswa tidak hanya belajar konsep matematika tetapi juga berlatih memecahkan masalah dalam konteks kompetisi yang menyenangkan. Permainan (game) Ranking I adalah permainan menjawab pertanyaan/soal secara tertulis di papan jawaban *whitebord* yang telah disediakan dengan menggunakan

spidol *boordmaker* yang mudah dihapus untuk menulis jawaban berikutnya. Kegiatan permainan (*game*) Ranking I mengadopsi permainan Ranking 1 dari salah satu stasiun televisi nasional. Pembelajaran dengan menggunakan model permainan (*game*) Ranking I dilaksanakan secara berkelompok. Sedangkan materi soalnya disusun berdasarkan materi pelajaran yang disampaikan kepada siswa.

Permainan (*game*) Ranking I ini merupakan bentuk permainan untuk meningkatkan dan menguji kemampuan siswa, baik kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Dari segi kognitif, permainan ini bertujuan menambah dan memperkuat pengetahuan yang telah diperoleh siswa sebelumnya. Secara afektif, permainan (*game*) Ranking I mendidik dan menanamkan kebersamaan dan kolektivitas dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian secara psikomotorik, permainan ini memberikan keterampilan untuk bertindak cepat dan tepat dalam pengambilan suatu keputusan. Permainan (*game*) Ranking I merupakan cara menjawab soal dengan menuliskan jawaban pada papan jawaban yang telah disediakan dengan waktu yang dibatasi untuk setiap soal. Setelah jawaban ditulis, siswa diminta untuk mengangkat papan tersebut untuk menunjukkan jawabannya. Guru menilai setiap siswa berdasarkan jawaban yang ditulis di papan, dan proses ini terus berlanjut sampai semua soal selesai disajikan. Nilai siswa kemudian ditulis pada papan nilai yang disediakan.

Pentingnya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini muncul berdasarkan hasil observasi masih rendahnya kemampuan numerasi dikalangan siswa SMA/SMK di Kabupaten Cianjur. Mitra kegiatan yaitu para guru dan sekolah pemaparan tersebut maka tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah memberikan penguatan numerasi pada siswa melalui model permainan ranking 1 di Kabupaten Cianjur, menghadapi masalah dalam menentukan metode yang efektif untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa secara menyenangkan. Banyak siswa yang kurang termotivasi saat belajar matematika sehingga berdampak negatif pada hasil pembelajaran matematika. Oleh karena itu, Tim PKM hadir untuk menjawab permasalahan tersebut dengan memperkenalkan metode pembelajaran yang interaktif melalui permainan Rangking 1, yang dirancang untuk menarik minat siswa sekaligus mempertahankan pemahaman tentang konsep numerasi. Permainan ini membantu menciptakan suasana belajar yang lebih dinamis, sehingga diharapkan dapat secara bertahap meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

Metode

Kegiatan penguatan numerasi melalui model permainan ranking 1 ini dilaksanakan di Universitas Suryakencana, dengan 11 peserta siswa siswi SMA/SMK dari empat sekolah di Kabupaten Cianjur. Pelaksanaan permainan ranking 1 ini diawali dengan menjelaskan aturan dan tujuan kegiatan kepada peserta. Adapun pelaksanaan permainannya meliputi fase pemanasan, kompetisi, diskusi dan *review*, serta evaluasi dan penutup yang meliputi evaluasi hasil, *feedback* dan penutupan. Pada fase pemanasan, peserta diberikan 10 soal pemanasan untuk menghangatkan

suasana dan memperkenalkan format soal. Pada fase kompetisi, setiap siswa menjawab soal yang diberikan dalam waktu 2 menit untuk setiap soal, setiap jawaban soal yang benar akan mendapatkan poin, soal diberikan dalam bentuk kuis cepat dimana peserta harus menulis jawaban mereka dalam waktu yang sudah ditentukan. Selanjutnya fase diskusi dan review dilakukan setelah sesi kompetisi. Pada tahap ini, peserta dan pelaksana kegiatan (dosen) melakukan diskusi bersama tentang jawaban yang benar dan kesalahan yang sering terjadi serta memberikan penjelasan dan strategi untuk menyelesaikan soal-soal serupa dimasa depan. Fase terakhir dalam pelaksanaan permainan rangking 1 ini adalah fase penguatan numerasi meliputi evaluasi hasil yang dilakukan dengan menghitung poin setiap peserta dan menentukan pemenangnya; *feedback* yang dilakukan dengan meminta umpan balik dari siswa mengenai pengalaman mereka dan pelajaran yang diperoleh dari kegiatan permainan rangking 1 yang telah dilaksanakan; dan penutupan berupa penghargaan atau sertifikat kepada peserta (Siswa) yang dinyatakan sebagai pemenang sebagai motivasi tambahan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil pengamatan pada kegiatan penguatan numerasi siswa ini menunjukkan adanya semangat dan keterlibatan aktif dari setiap siswa selama kegiatan permainan rangking 1 dalam menyelesaikan soal-soal numerasi yang disajikan. Berikut disajikan beberapa gambar terkait kegiatan permainan rangking 1.



Gambar 1. Kegiatan menjelaskan aturan permainan rangking 1

Pada gambar 1 merupakan tahap awal kegiatan penguatan numerasi pada siswa dengan diawali pembacaan aturan selama permainan dan tujuan pelaksanaan kegiatan dilakukan. Pada tahap ini siswa diminta untuk fokus dan mentaati peraturan yang berlaku pada permainan Rangking 1 serta melaksanakan kegiatan sampai selesai.



Gambar 2. Kegiatan pemanasan dan kompetisi permainan Rangking 1

Gambar 2 diatas merupakan nuansa kegiatan pemanasan dan kompetisi permainan rangking 1. Pada tahap ini siswa diminta untuk menjawab setiap soal numerasi yang disajikan dalam durasi waktu 2 menit untuk setiap soal dan menuliskan jawabannya dipapan *whiteboard* yang sudah disediakan serta mengangkat papannya keatas. Pada kegiatan ini siswa diawasi oleh dosen dan tidak diperkenankan melihat jawaban siswa yang lain.



Gambar 3. Feedback dari dosen

Pada gambar 3, terlihat dosen sedang melakukan *feedback* terhadap siswa sebagai umpan balik dari kegiatan penguatan numerasi melalui permainan Rangking 1 yang sudah dilaksanakan. Pada bagian ini siswa diminta untuk mengungkapkan pengalaman, kesan, serta kesulitan yang dialaminya dalam kegiatan permainan rangking 1 ini. Pada sesi ini juga dilakukan diskusi bersama tentang jawaban yang benar dan kesalahan yang sering terjadi serta memberikan penjelasan dan strategi dalam menyelesaikan soal-soal serupa. Antusiasme yang ditunjukkan oleh siswa dengan banyaknya siswa yang bertanya. Feedback siswa mengindikasikan bahwa metode ini efektif tidak hanya dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika, tetapi juga dalam memperkuat pemahaman numerasi mereka secara umum.

Model permainan Rangking 1 adalah suatu metode pembelajaran yang menggabungkan elemen permainan kompetitif dengan materi numerasi. Siswa akan berkompetisi dalam kelompok untuk

menjawab soal-soal numerasi, dengan tujuan meningkatkan pemahaman dan keterampilan matematika mereka dalam suasana yang menyenangkan. Berdasarkan hasil pengabdian sebelumnya, yaitu pengabdian yang dilakukan oleh Ningrum, dkk (2021) bahwa adanya keterlibatan siswa dalam belajar membuat anak secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan terhadap nilai yang diperoleh dan pemahaman anak dalam proses pembimbingan proses belajar yang dilakukan oleh tim pengabdian. Hal ini dimungkinkan karena metode ini selaras dengan teori pembelajaran aktif yang menyatakan bahwa siswa lebih cenderung memahami konsep secara mendalam ketika terlibat langsung dalam proses belajar melalui pengalaman interaktif sebagaimana yang disampaikan Magdalena, Wiyanti & Sulanda (2024) bahwa pendekatan pembelajaran aktif dalam proses pendidikan merupakan kunci untuk merangsang keterlibatan siswa dan mendukung pemahaman konsep yang mendalam dan salah satu asumsi desain pembelajaran adalah bahwa keterlibatan dan motivasi siswa adalah elemen kunci dalam proses pembelajaran. Lebih lanjut dalam penelitian yang lain, Magdalena, Agustin & Fitria (2024) bahwa salah satu penekanan pada variasi model pembelajaran adalah mencakup pembelajaran aktif. Oleh karena itu, permainan Ranking 1 memberikan kontribusi yang terhadap upaya penguatan numerasi di Cianjur, namun untuk meningkatkan dampaknya, dibutuhkan penerapan yang lebih luas dan berkesinambungan, serta kolaborasi antara sekolah, guru, dan tim pengabdian masyarakat.

Kesimpulan

Numerasi adalah kemampuan dasar yang esensial dalam Matematika dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Penilaian internasional seperti PISA menggarisbawahi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa guna mempersiapkan mereka untuk berpartisipasi secara aktif dalam masyarakat global. Model permainan Rangking 1 menawarkan solusi inovatif untuk mengatasi tantangan ini dengan membuat pembelajaran matematika lebih interaktif dan menyenangkan. Kegiatan penguatan numerasi melalui model permainan Rangking 1 di Universitas Suryakencana menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap konsep numerasi. Metode ini tidak hanya menekankan pada aspek kompetitif untuk membangkitkan semangat belajar siswa, tetapi juga memberikan penekanan pada pemahaman konsep numerasi yang mendalam melalui interaksi aktif.

Daftar Pustaka

- Daga, A. T. (2021). Makna Merdeka Belajar dan Penguatan Peran Guru di Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(3), 1075–1090. Doi : <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i3.1279>.
- Fitriyani, dkk. (2022). PKM Peran Mahasiswa Kampus Mengajar 3 dalam Meningkatkan Literasi dan Numerasi Peserta Didik di Sekolah Dasar. *International Journal of Community Service Learning*, 6(2), 240-248. DOI: <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v6i2.51914>

- Haryadi, D. R., dkk. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Quantum Terhadap Numerasi Siswa yang Terdampak Gempa Bumi. *JE (Journal of Empowerment)*, 4(2), 150-158.
- Hasanah, U & Putrawangsa, S. (2022). Analisis Capaian Siswa Indonesia Pada PISA dan Urgensi Kurikulum Berorientasi Literasi dan Numerasi. *EDUKPEDIKA Jurnal Studi Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(1), 1-12. <https://journal.pelitanusa.or.id/index.php/edupedika>
- Magdalena, Wiyanti, & Sulanda. (2024). Asumsi Dasar Desain Pembelajaran. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 3(1), 21–30. Doi : <https://doi.org/10.9644/sindoro.v3i1.2031>
- Magdalena, Agustin, & Fitria. (2024). Konsep Model Pembelajaran. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 3(1), 1–10. Doi : <https://doi.org/10.9644/sindoro.v3i1.2027>
- Meliyanti, M., Raraswati, P., Nuruddin Hidayat, D., & Aryanto, S. (2021). Kajian Literatur: Perkembangan Literasi dan Numerasi di Lingkungan Keluarga. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 6504–6512. <https://doi.org/10.31004/jptam.v5i3.1973>.
- Ningrum, A. E. K., dkk. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan Melalui Game Rangkings 1 dengan Materi Umum Bersama Anak Pantoi Asuhan As-Sohwah. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu Negeri*, 5(2), 107-112. Doi : <https://doi.org/10.37859/jpumri.v5i2.2956>
- Nokas, dkk. (2024). Pelatihan Literasi dan Numerasi bagi Murid Sekolah Dasar Katolik Bokis. *Jurnal Pengabdian Sains dan Humaniora*, 3(1), 45-52.
- OECD. (2019a). *Country Note of Programme for International Student Assessment (PISA) Result from PISA 2018: Indonesia* OECD. Doi: https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_IDN.pdf
- OECD. (2019c). *PISA 2018 Results (Volume I)*. <https://doi.org/doi:https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- Qasim, K., & Awaluddin. (2015). Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Buton Utara. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 3(3), 84–85.
- Saronto, Z. A. (2023) Pelatihan Literasi Numerasi Kelas Awal di Jakarta Selatan. *SABAJAYA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. Doi: <https://journal.sabajayapublisher.com/index.php/jpkm/article/view/34/41>
- Setyaputri, V. A. Dine, dkk. (2022) Pelatihan Literasi dan Numerasi Peserta Didik SD Negeri Kragilan 2. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 2(2), 127-131. <https://jurnal.umus.ac.id/index.php/jamu/article/view/642>
- Shabrina, L. M.. (2022). Kegiatan Kampus Mengajar dalam Meningkatkan Keterampilan Literasi dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 916-924. Doi : <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Susriyanti, S., dkk. (2022) Implementasi dan Aplikasi Literasi Numerasi Di SDN 20 Labuhan Tarok, Bungus Teluk Kabung, Padang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademisi (JPMA)*. Doi: <https://journal.adpebi.com/index.php/JPMA/article/view/141>
- Zuhra, F., dkk. (2021). Pelatihan Implementasi Literasi dan Numerasi dalam Proses Pembelajaran untuk Guru MTs. *JMM Jurnal Masyarakat Mandiri*. Doi: <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/5073>