

## **Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian dan Pembagian Kelas 3 Melalui Permainan Loncat Katak**

**Arfan Rahman Jayadi**

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia

Email penulis pertama: [arfan1800006125@webmail.uad.ac.id](mailto:arfan1800006125@webmail.uad.ac.id)

*Received: 08/07/2022 / Accepted: 17/02/2023 / Published: 28/02/2023*

---

### **Abstrak**

Penelitian ini dilatarbelakangi karena belum optimalnya pemahaman siswa pada materi perkalian, dan pembagian, serta siswa masih merasa kesulitan pada saat menjawab dan menyelesaikan soal permasalahan tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa dalam memahami materi perkalian dan pembagian dengan menggunakan permainan lompat katak. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode tindakan kelas supaya bisa menerapkan, dan mengkaji hasil yang didapatkan secara langsung, disamping itu menggunakan metode survei untuk mengetahui perasaan yang dialami oleh siswa, dan juga menggunakan metode eksperimen supaya bisa mengetahui hasil permainan lompat katak pada pemahaman siswa. Subjek penelitian adalah siswa kelas III SD Negeri 4 Sindangsari dengan jumlah 18 orang. Instrumen pada penelitian ini dengan menggunakan lembar *pretest*, *posttest*, dan *survei*. Hasil dari penelitian ini adalah untuk menunjukkan bahwa permainan lompat katak dapat membantu siswa dalam memahami konsep materi perkalian, dan pembagian, serta bisa mengaplikasikannya di dalam kehidupan sehari-hari.

**Kata Kunci:** *Permainan Lompat Katak, Pemahaman Konsep, Pembelajaran Kontekstual*

### **Abstract**

*The background of this research is that student's understanding of multiplication and division material is not optimal, and students still find it difficult to answer and solve these problems. The purpose of this study was to determine the extent of students' understanding in understanding multiplication and division material using the jumping frog game. The method used in this research is to use the class action method to be able to apply and examine the results obtained directly, in addition to using the survey method to find out the feelings experienced by students and also using the experimental method to find out the results of the frog jumping game on student understanding. The research subjects were students of class III SD Negeri 4 Sindangsari with a total of 18 people. Instruments in this study used pretest, posttest, and survey sheets. The results of this study are to show that the jumping frog game can help students understand the concepts of multiplication and division material, and can apply them in everyday life.*

**Keywords:** *Frog Jumping Game, Concept Understanding, Contextual Learning*

## 1. Pendahuluan

Pendidikan adalah usaha yang dilakukan secara sadar yang diawali oleh suatu kegiatan perencanaan yang matang, sistematis, terarah, dan terencana dengan menggunakan prosedur, mekanisme, dan alat yang menunjang tercapainya tujuan yang diinginkan (Suriansyah, 2011). Fungsi pendidikan adalah untuk membantu siswa dalam berinteraksi dari berbagai hal yang ada di lingkungan sekitarnya baik itu fisik, sosial, maupun budaya, supaya bisa tercapainya tujuan pendidikan (Haderani, 2018). Tujuan pendidikan adalah supaya manusia bisa lebih beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, cerdas, berkemauan tinggi, berinovasi, bermasyarakat, dan berbudaya (Sujana, 2019).

Di dalam pendidikan tentunya tidak akan terlepas dari yang namanya belajar dan pembelajaran karena hal itu saling berhubungan antara satu dengan yang lain. Belajar adalah aktivitas yang dilakukan oleh seseorang yang didasari ataupun disengaja dengan menunjukkan pada keaktifan sehingga terjadi perubahan di dalam dirinya, disamping itu pembelajaran adalah proses sebuah interaksi siswa dengan guru yang dibantu oleh bahan ajar, metode, strategi, dan sumber pembelajaran (Pane & Dasopang, 2017).

Salah satu pelajaran yang penting di sekolah adalah matematika. Matematika berasal dari sebuah ilmu pengetahuan yang didapat dengan cara berpikir atau bernalar (Rahmah, 2013). Menurut pendapat yang lain mendefinisikan bahwa matematika terbentuk dari pengalaman manusia secara empiris, kemudian diproses ke dalam dunia rasio, yang dianalisis dengan penalaran sehingga menemukan konsep matematika yang saat ini disajikan dalam bahasa matematika atau notasi matematika (Wahyuni Febriyanti, 2014). Pembelajaran matematika sering dianggap sulit oleh siswa karena tidak melihat keterkaitan, kegunaan materinya dengan kehidupan sehari-hari, disisi lain juga disebabkan karena sumber belajar yang belum memadai disebabkan banyaknya guru yang sulit untuk mencari buku literatur yang baik (Kamarullah, 2017). Salah satu materi yang sulit bagi siswa sekolah dasar adalah perkalian dan pembagian. Perkalian adalah penjumlahan yang berulang (Arisandi, 2014). Sedangkan pembagian adalah pengurangan yang berulang (Susanti et al., 2020).

Siswa merasa sulit terhadap perkalian karena tidak memahami konsep perkalian dengan baik hanya mencoba untuk menghafal, kekeliruan simbol-simbol, jumlah satuan dan puluhan ditulis tanpa mempedulikan tempat, tidak memperhatikan nilai tempat, kurangnya ketelitian siswa, dan tulisan yang tidak dapat dibaca (Jarmita, 2014). Disamping itu siswa kesulitan terhadap pembagian karena tidak memahami konsep pembagian, kurang teliti, hanya sekedar menghafalan saja, dan tidak ada pembelajaran yang bermakna bagi siswa (Pangaribuan et al., 2021).

Oleh karena itu, penelitian ini akan menunjukkan bahwa dengan menggunakan permainan lompat katak siswa bisa lebih memahami konsep perkalian dan pembagian. Harapannya, hasil penelitian ini bisa digunakan untuk referensi sehingga bisa mengajarkan pemahaman konsep perkalian dan pembagian dengan sangat mudah dan menyenangkan, serta siswa bisa mengamalkannya di dalam kehidupan sehari-hari.

## **2. Metode Penelitian**

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tindakan kelas untuk memecahkan masalah-masalah dalam pembelajaran yang dihadapi oleh guru, dan memperbaiki mutu serta hasil pembelajaran (Ani Widayati, 2008). Disamping itu menggunakan metode survei untuk mendapatkan gambaran secara umum tentang karakteristik populasi yang digambarkan oleh sampel (Maidiana, 2021). Dan juga menggunakan metode eksperimen karena bisa mengontrol variable-variabel yang relevan yang diinginkan di dalam sebuah penelitian (Setyanto, 2013). Ketiga metode tersebut dianggap terbaik dan efektif karena mendapatkan gambaran secara umum, dan mengetahui efektif atau tidaknya konsep pemahaman siswa tentang perkalian dan pembagian melalui permainan lompat katak. Penelitian ini dilakukan pada hari Rabu, tanggal 15 September 2021 di SD Negeri 4 Sindangsari, Kabupaten Pangandaran. Dengan subjek siswa kelas 3 sebanyak 18 orang.

Langkah-langkah dan teknis dalam penelitian ini adalah pada awal pertemuan dan akhir pertemuan siswa diberikan *pretest* dan *post test* terlebih dahulu yang masing-masing berjumlah 10 soal tentang konsep serta permasalahan perkalian dan pembagian. Dan setelah *post test* siswa diberikan lembar survei mengenai perasaannya belajar dengan menggunakan permainan lompat katak. Analisis data yang dilakukan adalah menganalisis hasil dari *pretest*, *post test*, dan *survei* yang dilakukan.

## **3. Hasil dan Pembahasan**

## Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian dan Pembagian Kelas 3 Melalui Permainan Loncat Katak

---

Hasil dan diskusi harus disajikan dalam bagian yang sama, jelas dan singkat. Bagian diskusi harus mengandung manfaat hasil penelitian, bukan bagian hasil yang berulang. Bagian hasil dan diskusi dapat ditulis di bagian yang sama untuk menghindari kutipan yang luas.

Perkalian adalah penjumlahan yang berulang (Arisandi, 2014). Pemahaman tentang perkalian tentunya menjadi konsep pada materi seperti aljabar, geometri, dan yang lainnya (Etmy & Negara, 2018). Konsep perkalian pada bilangan bulat adalah dengan cara mengoperasikan penjumlahan yang dilakukan secara berulang dengan terus menerus (Kristiyono, 2008). Misalkan jika menginginkan hasil dari perkalian  $2 \times 3$  adalah dengan cara menjumlahkan bilangan 2 sebanyak 3 kali ( $2 + 2 + 2$ ) yang hasilnya adalah 12. Disamping itu pembagian adalah pengurangan yang berulang (Susanti et al., 2020). Misalnya jika menginginkan hasil dari pembagian  $8 : 2$  adalah dengan cara mengurangi bilangan 8 dengan 2 sampai hasilnya 0 ( $8 - 2 - 2 - 2 - 2$ ), jawaban dari pembagian tersebut dengan menghitung angka 2 ada berapa banyak, karena angka 2 ada 4 berarti  $8 : 2$  adalah 4. Maka untuk memahami konsep perkalian dan pembagian dasar dilakukan sebuah permainan yaitu permainan lompat katak. Pada permainan lompat katak ini penulis melakukan kegiatan berupa :

### a Pentingnya mempelajari perkalian dan pembagian

Pada tahap ini penulis menjelaskan pentingnya perkalian dan pembagian dalam kehidupan sehari-hari seperti perkalian berfungsi untuk menentukan harga dari barang yang lebih dari satu, dan pembagian berfungsi menentukan banyaknya benda yang diberikan kepada beberapa orang dengan jumlah yang sama.

### b Mengerjakan *pretest*



**Gambar 3.1.** Membagikan Soal *Pretest* Kepada Siswa

Sumber: Dokumentasi Penelitian

Pada tahap ini seperti pada Gambar 3.1, penulis meminta siswa untuk mengerjakan soal *pretes* sebanyak 10 soal yang berupa pilihan ganda dalam waktu 10 menit, untuk menguji pemahaman siswa tentang perkalian, dan pembagian.

c Menjelaskan model alat peraga

Pada tahap ini penulis menjelaskan alat peraga yang digunakan. Alat peraga yang dibuat adalah dengan menggunakan kumpulan kertas origami yang bertuliskan dari angka 0 sampai 60 yang dipasang secara berdampingan pada rantai. Dalam proses pembelajaran siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dengan jumlah masing-masing 2 orang pada setiap kelompoknya.



**Gambar 3.2.** Menjelaskan Peraturan Permainan Lompat Katak Kepada Siswa

Sumber: Dokumentasi Penelitian

Hasil dan diskusi harus disajikan dalam bagian yang sama, jelas dan singkat. Bagian diskusi harus mengandung manfaat hasil penelitian, bukan bagian hasil yang berulang. Bagian hasil dan diskusi dapat ditulis di bagian yang sama untuk menghindari kutipan yang luas.

## Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian dan Pembagian Kelas 3 Melalui Permainan Loncat Katak

Pada Gambar 3.2, penulis memberikan penjelasan tentang peraturan permainan lompat katak ini, dengan aturan :

- 1) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, dengan jumlah perkelompoknya 2 orang.
- 2) Ketika soal perkalian maka siswa mulai melompat dari angka 0 ke bilangan terbesar.
- 3) Ketika soalnya pembagian maka siswa mulai melompat dari angka yang ditentukan ke bilangan 0.
- 4) Melompat sampai jarak yang sudah ditentukan oleh soal.
- 5) Siswa pertama menghitung lompatan dari siswa ke dua, dan siswa kedua jika perkalian melihat tempat terakhir yang ditempati siswa pertama, akan tetapi jika pembagian menghitung banyaknya lompatan yang dilakukan.

### d Pelaksanaan model pembelajaran

Pada tahap ini siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dengan jumlah setiap kelompoknya masing-masing 2 orang perkelompok. Jika dimisalkan soalnya perkalian maka siswa dimulai dari angka 0 menuju angka yang paling besar. Misalnya perkalian  $2 \times 3$ , maka siswa akan melompati 2 petak sebanyak 3 kali dimulai dari angka 0, dan hasil perkaliannya adalah nomor pada petak yang didiami oleh siswa tersebut. Jika soalnya pembagian, misalnya  $8 : 2$ , maka siswa melompat dari angka 8 menuju angka 0, dengan melompati setiap 2 petak, dan hasilnya adalah jumlah lompatan dari siswa tersebut.

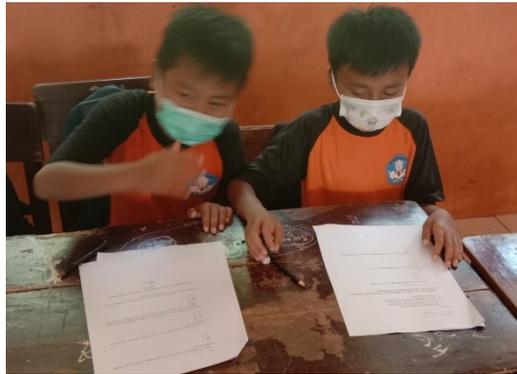


**Gambar 3.3.** Pelaksanaan Permainan Loncat Katak

Sumber: Dokumentasi Penelitian

Pada Gambar 3.3, peneliti memberikan pilihan kepada siswa untuk menentukan siapa yang mau melompat terlebih dahulu. Siswa pada giliran yang pertama berupa soal perkalian, sedangkan siswa pada giliran yang kedua berupa soal pembagian.

e Mengerjakan *Post Test*



**Gambar 3.4.** Siswa Sedang Mengerjakan Soal *Post Test*

Pada tahap ini sesuai dengan Gambar 3.4, peneliti meminta siswa untuk mengerjakan *post test* terlebih dahulu sebagai upaya untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap konsep perkalian dan pembagian. Setelah menyelesaikan *post test* siswa mengisi *survei* terkait pertanyaan pemahaman perkalian dan pembagian, serta perasaannya setelah mengikuti permainan loncat katak. Lalu peneliti dan siswa menyimpulkan terkait konsep perkalian dan pembagian.



**Gambar 3.5.** Foto Peneliti Dengan Siswa Kelas 3 SD Negeri 4 Sindangsari

Sumber: Dokumentasi Penelitian

f Hasil Penelitian

Peneliti ingin mengetahui ada atau tidaknya hubungan permainan lompat katak (X) dengan hasil belajar siswa (Y), dengan menggunakan taraf signifikansi 5%.

**Tabel 3.1.** Data Regresi Statistik

Sumber: Data Penelitian

Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian dan Pembagian Kelas 3 Melalui Permainan Loncat Katak

<b>Regression Statistics</b>	
<i>Multiple R</i>	0,356743
<i>R Square</i>	0,127266
<i>Adjusted R Square</i>	0,07272
<i>Standard Error</i>	16,80555
<i>Observations</i>	18

**Tabel 3.2.** Data Tabel ANOVA

Sumber: Data Penelitian

	<i>Df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
<i>Regression</i>	1	658,9542	658,9542	2,333189	0,146168
<i>Residual</i>	16	4518,824	282,4265		
<i>Total</i>	17	5177,778			

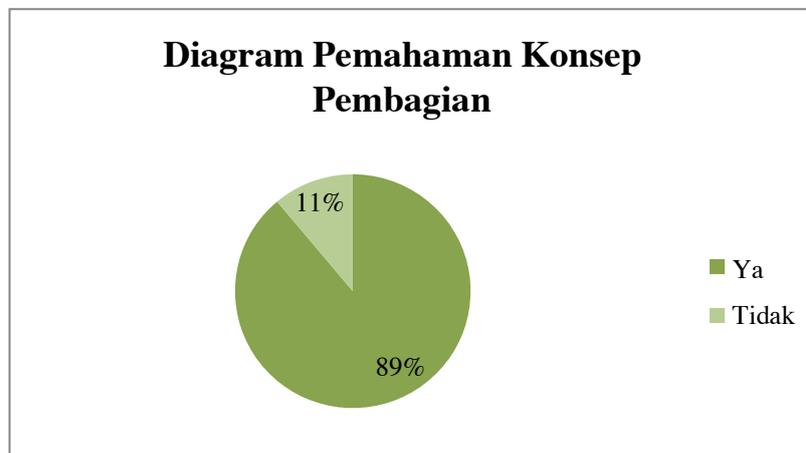
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
<i>Intercept</i>	39,76471	14,5254	2,73758	0,01460	8,97209	70,5573	8,97209	70,5573
<i>t</i>		7	5	2	2	2	2	2
X	0,417647	0,27342	1,52747	0,14616	-	0,99727	-	0,99727
		3	8	8	0,16198	7	0,16198	7

Berdasarkan dari Tabel 3.2 bisa disimpulkan bahwa. Nilai signifikansi  $< \alpha$  yaitu  $0,146168 < 0,5$  maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara variabel X dengan Y. Artinya ada hubungan antara permainan lompat katak dengan hasil belajar siswa.

Selain hubungan antara permainan lompat katak dan hasil belajar siswa peneliti juga ingin mengetahui pemahaman siswa tentang konsep perkalian dan pembagian, serta perasaannya setelah mengikuti permainan ini, hasil dari survei yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :



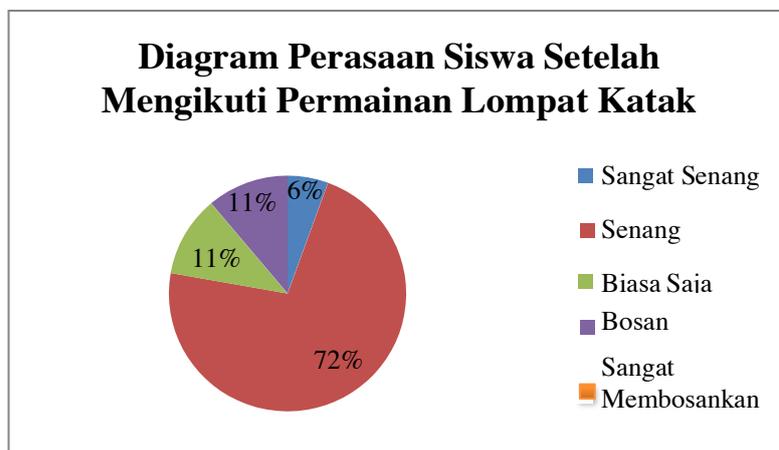
**Gambar 3.6.** Diagram Pemahaman Siswa Terhadap Konsep Perkalian



**Gambar 3.7.** Diagram Pemahaman Konsep Pembagian

Sumber: Data Penelitian

Dari Gambar 3.6 & 3.7, tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa lebih paham terkait konsep perkalian dan pembagian dengan menggunakan permainan lompat katak, karena siswa mengetahui asal usul dari konsep tersebut daripada hanya disampaikan langsung oleh guru.



**Gambar 3.8.** Diagram Pendapat Siswa

Sumber: Data Penelitian

Dari Gambar 3.8, menunjukkan bahwa siswa dominan senang belajar konsep materi perkalian dan pembagian dengan menggunakan permainan lompat katak, karena pembelajarannya lebih aktif, dan menyenangkan, daripada hanya diam saja.?

#### **4. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan pembelajaran dengan menggunakan permainan lompat katak dapat meningkatkan konsep pemahaman siswa terhadap materi perkalian dan pembagian, serta siswa lebih senang dalam kegiatan pembelajaran. Maka penggunaan media atau permainan dalam pembelajaran bisa meningkatkan pemahaman siswa karena mengetahui asal muasal konsep materi tersebut secara realistis, juga meningkatkan suasana pembelajaran menjadi hidup, dan menyenangkan. Saran untuk penelitian yang selanjutnya permasalahan yang diberikan kepada siswa lebih bisa disesuaikan dengan kognitif siswa tersebut, dan pada saat pembelajaran diupayakan untuk membuat perasaan siswa menjadi senang bukan hanya permainannya yang menyenangkan saja. Peneliti memohon maaf apabila dalam karya ini masih banyak kesalahan.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Peneliti mengucapkan terimakasih banyak kepada Dr. H Abdul Taram, M.Si dan Alimudin, S.Pi., M.Si yang telah membimbing dan membantu peneliti dalam menyelesaikan penulisan penelitian ini, juga kepada Hj. Engkar Kartini, S.Pd.SD selaku kepala sekolah SD Negeri 4 Sindangsari yang sudah mengizinkan peneliti untuk meneliti, dan kepada guru-guru di SD Negeri 4 Sindangsari yang sudah menyempatkan waktunya serta berbagi ilmu sehingga penelitian ini bisa terlaksana, serta tak lupa pula kepada rekan-rekan Kampus Mengajar 2 yang ditempatkan di sekolah yang sama karena sudah membantu dan mendukung dalam melaksanakan penelitian.

#### **Daftar Pustaka**

Arisandi, E. (2014). Meningkatkan Kemampuan Operasi Perkalian Untuk Anak Diskalkulia Melalui Metode Garismatika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 3(3), 478–488. [Http://Ejournal.Unp.Ac.Id/Index.Php/Jupekhu/Article/View/3872/3106](http://Ejournal.Unp.Ac.Id/Index.Php/Jupekhu/Article/View/3872/3106)

- 
- Etmy, D., & Negara, H. R. P. (2018). Pembelajaran Perkalian Dengan Aktivitas Permainan Melalui Pendekatan Matematika Realistik Di Sdn 43 Ampenan. *Jurnal Visionary*, 2(2), 104–110. <https://E-Journal.Undikma.Ac.Id/Index.Php/Visionary/Article/Download/725/679>
- Haderani. (2018). Tinjauan Filosofis Tentang Fungsi Pendidikan Dalam Hidup Manusia. *Jurnal Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 41–49. <https://doi.org/10.18592/Tarbiyah.V7i1.2103>
- Kamarullah. (2017). Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 21–32. <https://doi.org/10.22373/lppm.V1i1.1729>
- Kristiyono, H. (2008). Mahir Perkalian Dan Pembagian Bilangan Dasar Melalui Metode Permainan Kartu. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 10(7), 1–10. <https://doi.org/10.2307/j.ctt46nrzt.12>
- Maidiana. (2021). Penelitian Survey. *Alacrity: Journal Of Education*, 1(2), 20–29. <https://www.lppipublishing.com/index.php/alacrity/article/view/23/22>
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *Fitrah Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333–352. <https://doi.org/10.24952/Fitrah.V3i2.945>
- Pangaribuan, F., Sinaga, J. A. B., & Herman. (2021). Desain Lembar Aktivitas Siswa ( Las ) Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Memahami Konsep Pembagian Pecahan Di Sd Negeri 095173 Sihemun. *Jurnal Pengabdian Dan Edukasi Sekolah*, 1(1), 69–76. <http://jubaedah.lppmbinabangsa.id/index.php/home/article/view/15>
- Rahmah, N. (2013). Hakikat Pendidikan Matematika. *Al-Khwarizmi*, 1(2), 1–10. <https://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/al-khwarizmi/article/view/88/75>
- Setyanto, A. E. (2013). Memperkenalkan Kembali Metode Eksperimen Dalam Kajian Komunikasi. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 3(1), 37–48. <https://doi.org/10.24002/jik.V3i1.239>
- Sujana, I. W. C. (2019). Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia. *Adi Widya : Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 29–39. <http://ejournal.lhdn.ac.id/index.php/aw>
- Suriansyah, A. (2011). *Landasan Pendidikan* (J. Dalle & J. Zulfa (Eds.); Pertama). Comdes. [http://idr.uin-antasari.ac.id/6633/1/Buku\\_Landasan\\_Pendidikan.Pdf](http://idr.uin-antasari.ac.id/6633/1/Buku_Landasan_Pendidikan.Pdf)
- Susanti, E. P., Yantoro, & Kurniawan, A. R. (2020). Strategi Guru Dalam Pembelajaran Berhitung Pembagian Di Sekolah Dasar. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 10(1), 53–63. <https://core.ac.uk/download/pdf/327227412.pdf>
- Wahyuni Febriyanti. (2014). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Realia. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 3(3), 1–11. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jdpdp/article/view/5099/5216>

Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian dan Pembagian Kelas 3 Melalui Permainan  
Loncat Katak

---

Widayati, A. (2008). Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 6(1),  
87-93. <https://journal.uny.ac.id/index.php/JPakun/article/view/1793/1487>