

Media *Game Online* Ular Tangga Perkalian Bilangan Asli Dengan Pendekatan RME Kelas III SD

Viola Igenes Zaneta

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Jakarta
Jalan R. Mangun Muka Raya, Jakarta Timur, Indonesia
viz442000@gmail.com

ABSTRAK

Media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran belum sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga kurang efektif untuk membantu siswa memahami konsep perkalian bilangan asli. Penelitian ini bertujuan mengembangkan produk media pembelajaran *Game Online* Ular Tangga. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan, yaitu *Research and Development*. Langkah-langkah pengembangan memperhatikan model Hannafin dan Peck, yaitu analisis kebutuhan, desain, pengembangan dan implementasi. Subjek penelitian yaitu siswa kelas III salah satu Sekolah Dasar Negeri di Tebet Timur. Instrumen yang digunakan adalah observasi, wawancara dan angket. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa validasi ahli media menunjukkan persentase 86% dengan kriteria sangat baik, validasi ahli materi menunjukkan persentase 88% dengan kriteria sangat baik, dan validasi ahli bahasa menunjukkan persentase 95% dengan kriteria sangat baik sehingga dapat dikatakan sudah valid dan layak digunakan.

Kata Kunci: Media *Game Online*; Ular tangga; Perkalian bilangan asli; *Realistic Mathematics Education*; Kelas III Sekolah Dasar.

ABSTRACT

The learning media used in learning are not following the needs of students, so they are less effective in helping students understand the concept of multiplication of natural numbers. This study aims to develop the learning media products Snakes and Ladders Online Game. This type of research is development research, namely Research and Development. The development steps were taken by Hannafin and Peck's model. That is analysis, design, development, and implementation. The research subjects were third-grade students of one of the State Elementary Schools in East Tebet. The instruments used are observation, interviews, and questionnaires. Results of the study show that the validation of media experts shows a percentage of 86% with very good criteria, material expert validation shows a percentage of 88% with very good criteria, and linguist validation shows a percentage of 95% with very good criteria so that it can be said to be valid and feasible to use.

Keywords: Online game media; Snakes and ladders; Multiplication of natural numbers; Realistic Mathematics Education; Class III Elementary School.

Informasi Artikel:

Artikel Diterima: 15 Juli 2022, Direvisi: 25 Juli 2022, Diterbitkan: 30 Juli 2022

Cara Sitasi:

Zaneta, V. I. (2022). Media *Game Online* Ular Tangga Perkalian Bilangan Asli Dengan Pendekatan RME Kelas III SD *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 177-186.

Copyright © 2022 Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika

1. PENDAHULUAN

Proses pembelajaran tentu terdapat di dalam dunia Pendidikan (Hanisah & Noordiana, 2022). Proses pembelajaran tersebut menjadi sebuah sorotan karena keberhasilannya akan membawa kepada tujuan Pendidikan (Indriani & Sritresna, 2022). Tujuan pembelajaran merupakan arah yang ingin dituju dari rangkaian kegiatan yang dilakukan, sehingga sebelum proses pembelajaran berlangsung sangat penting untuk mempersiapkan rangkaian kegiatan sehingga dapat memastikan arah yang akan dituju sesuai dengan tujuan yang diharapkan (Istiqomah, & Nurulhaq, 2021).

Tujuan pembelajaran matematika menurut Kemendikbud 2013 adalah untuk meningkatkan kemampuan intelektual, kemampuan menyelesaikan masalah, hasil belajar tinggi, melatih berkomunikasi, dan mengembangkan karakter siswa (Khairunisa & Basuki, 2021). Sedangkan tujuan pembelajaran matematika untuk tingkat sekolah dasar adalah agar peserta didik mengenal angka-angka sederhana, operasi hitung sederhana, pengukuran, dan bidang (Sutarsa & Puspitasari, 2021; Syah & Sofyan, 2021).

Terkait dengan hal tersebut, dapat dilihat juga bahwa kemampuan literasi dan matematika masih rendah (Lestariningsih, Nurhayati, & Cicinidia, 2020; Junika, Izzati, & Tambunan, 2020). Hasil *survey Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2018 menginformasikan bahwa negara Indonesia menduduki peringkat ke-72 dari 78 negara (Masfufah & Afriansyah, 2021). Hal ini tentu menjadi masalah dan PR besar untuk pendidikan Indonesia. Permasalahan tersebut tentu dapat menurunkan kualitas pendidikan Indonesia. Beberapa negara maju, seperti negara Jepang dapat menjadi perbandingan untuk menilainya. Perbandingan dapat dilakukan berdasarkan alur pikiran pembelajaran matematika (Muhtadi, Rochmad, & Isnarto, 2021).

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas pendidikan adalah kurikulum pendidikan itu sendiri (Silviani & Mardiani, 2021). Dalam kurikulum negara Jepang, pembelajaran matematika bergantung pada lima komponen, yaitu konsep, keterampilan, proses, sikap, serta metakognisi dan pemecahan masalah (Suwanti & Maryati, 2021; Agustina & Sumartini, 2021). Selain itu, gurugurunya menggunakan tiga prinsip mengajar, yaitu *tanoshii jugyou* (kelas harus menyenangkan), *wakaru ko* (anak harus mengerti), dan *dekiru ko* (anak harus bisa). Sedangkan pembelajaran matematika di Indonesia masih sering bersifat abstrak, monoton, dan prinsip mengajar yang digunakan adalah tradisional.

Berkaitan dengan hal tersebut, maka pembelajaran dapat didukung dengan menerapkan *pendekatan Realistic Mathematics Education* (RME) yang mampu mendorong peserta didik untuk lebih aktif menemukan konsepnya sendiri (Afriansyah & Arwadi, 2021; Afriansyah & Turmudi, 2022), oleh karena dalam pelaksanaannya menggunakan masalah sehari-hari. Wahyudi (2016) mengemukakan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat membawa

peserta didik kepada dunia nyata sebagai titik awal untuk mengarahkan dan menemukan ide dan konsep matematika

Salah satu perangkat pembelajaran dengan RME yang penting untuk digunakan yaitu media pembelajaran. Media pembelajaran hendaknya disiapkan dengan menarik dimana hal ini dapat memanfaatkan kemajuan dan kecanggihan teknologi yang juga sudah masuk ke dalam dunia Pendidikan (Oke & Fernandes, 2020; An & Oliver, 2021). Guru dapat menciptakan media pembelajaran yang mampu mendorong dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Latipah & Afriansyah, 2018; Kaunang, 2018), terutama pada pemahaman konsep perkalian bilangan asli. Selain itu, pemanfaatan teknologi ini dapat mengarah pada pembelajaran abad 21.

Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu *Game Online* Ular Tangga Perkalian Bilangan Asli. Penelitian terdahulu tentang media pembelajaran, khususnya media pembelajaran Ular Tangga, dilakukan oleh Fadila dkk., (2021) mengembangkan Media Ular Tangga Mata Pelajaran Matematika Kelas III Sekolah Dasar, model penelitian yang digunakan ialah model ADDIE. Kemudian, penelitian lain juga dilakukan oleh Mahiro dkk., (2020) mengembangkan Modul Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah Berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME). Penelitian lain juga dilakukan oleh Mahiro dkk., (2020) mengembangkan Modul Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah Berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME).

Media pembelajaran modern ular tangga yang akan dikembangkan disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan pembelajaran peserta didik kelas III. Tujuannya adalah agar dalam penggunaannya sesuai target. Peserta didik kelas III sekolah dasar masih pada tahap operasional konkrit. Piaget dalam Marinda (2020), mengemukakan usia 7 – 11 tahun berada pada tahap operasional konkrit. Mufidah (2021) juga mengemukakan bahwa rentang usia 8 – 9 tahun memiliki perilaku belajar yang konkret, integratif, dan hirarkis. Selain itu, rentang usia 8 – 9 tahun masuk ke dalam masa kanak-kanak akhir yang disebut sebagai masa bermain (Dunton, Do, & Wang, 2020; Orben, Tomova, & Blakemore, 2020).

Permainan ular tangga dipilih karena mempunyai beberapa manfaat. Menurut Kurniatisyah (2021), manfaat dari permainan ular tangga, yaitu: 1) Memberikan suasana yang menyenangkan 2) Mengembangkan kreativitas dan kognitif 3) Membantu anak mempermudah dan mengingat apa yang dia alami. Sedangkan Hobrin dalam (Duka dkk., 2021) juga mengemukakan pendapatnya dengan menyebutkan lima langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), yaitu: 1. Memahami masalah kontekstual; 2. Menjelaskan masalah kontekstual; 3. Menyelesaikan masalah kontekstual; 4. Membandingkan jawaban; 5. Menyimpulkan.

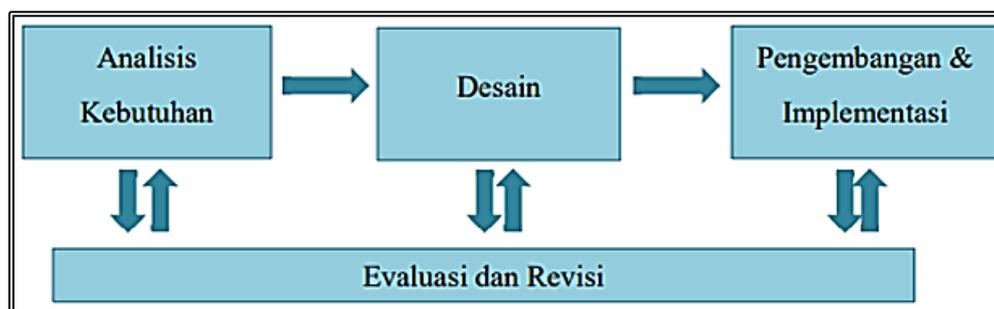
Melalui Penggunaan *game online* ular tangga, perkalian dapat diajarkan dengan bentuk variasi, diantaranya dengan memberikan soal cerita kepada peserta didik (Winarni, dkk., 2017).

Soal cerita adalah soal matematika dalam bentuk cerita yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari yang dikemas pada permainan ular tangga. Menurut Cato (2019), Perkalian merupakan penggabungan dua kelompok atau lebih dengan jumlah benda yang sama di setiap kelompok. Peserta didik harus berani menggali lebih dalam dengan cara diberi masalah yang dekat dengan kehidupan sehari-hari untuk diselesaikan. Misalnya, terdapat dua kantong donat yang masing-masing terdapat dua donat di dalamnya. Tentu dengan cara menjumlahkan dapat diketahui jumlah donat semuanya adalah sebanyak empat donat. Namun, dari permasalahan tersebut dapat diselesaikan juga dengan perkalian. Bentuk penjumlahan berulang didefinisikan dengan mengandaikan a dan b bilangan cacah, $a \times b = b + b + b + b$ sejumlah a , maka penjumlahan berulang b sejumlah a suku.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait dengan media ular tangga. Peneliti melakukan penelitian mengenai media pembelajaran yang di tinjau dari penguasaan konsep matematika, khususnya pada materi operasi hitung perkalian bilangan asli. Tujuannya yaitu untuk mengembangkan produk media pembelajaran *Game Online* Ular Tangga sebagai media pembelajaran untuk memudahkan siswa belajar materi operasi hitung perkalian bilangan asli.

2. METODE

Metode penelitian dan pengembangan atau *Research dan Development* (R&D) digunakan dalam penelitian ini. Metode tersebut digunakan untuk menghasilkan produk tertentu yang telah diujicobakan terlebih dahulu untuk mengetahui keefektifannya (Sugiyono, 2016). Dari beberapa model yang dapat digunakan pada jenis penelitian ini, peneliti memilih menggunakan model Hannafin dan Peck. Model Hannafin dan peck merupakan desain pembelajaran yang mengarah pada produk, terkhususnya media pembelajaran. Tahapan-tahapannya pun sangat sederhana, namun setiap tahapan tetap melibatkan proses evaluasi dan proses. Tahapan-tahapan tersebut yaitu analisis kebutuhan, desain, pengembangan dan implementasi (Verananda, 2021). Sehingga, produk pengembangan yang dihasilkan tidak menghabiskan banyak waktu, tidak diragukan, dan tetap dapat dipertanggungjawabkan. Fase-fase model Hannafin fan Peck yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Fase-fase Hannafin dan Peck

Penelitian dilakukan pada salah satu SDN di Tebet Timur yang berlokasi di Kecamatan Tebet, Kota Jakarta Selatan. Subjeknya yaitu siswa kelas III di SDN tersebut. Waktu pelaksanaan penelitian yaitu pada bulan September 2021 sampai Februari 2022. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, dan angket. Penilaian kelayakan produk pengembangan, dilakukan validasi dari ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Setelah produk pengembangan dinyatakan layak, peneliti melanjutkan kegiatan uji coba produk pada subjek penelitian.

Teknik analisis data digunakan yaitu teknik analisis data deskriptif kuantitatif sederhana. Analisis kuantitatif diperoleh dari data pengumpulan angket. Melalui teknik tersebut, peneliti akan menganalisis data dari angket tentang kelayakan pengembangan produk berdasarkan tingkat kevalidannya. Penilaian berpedoman pada instrumen-instrumen dalam angket.

Tabel 1. Deskripsi Skala Likert

Deskripsi	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Setelah data diperoleh, masing-masing hasil angket dianalisis dengan dihitung skor persentasenya. Rumus menghitung persentase data sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor Pengumpulan data}}{\text{Jumlah Point Tertinggi Soal} \times \text{Skor Tertinggi}} \times 100\%$$

Gambar 2. Rumus Menghitung Persentase Data

Adapun kualifikasi kelayakan produk pengembangan yaitu sebagai berikut.

Tabel 2. Kualifikasi Kelayakan Produk Pengembangan

Kategori	Skor	Kualifikasi
Sangat Baik	81%-100%	Sangat Layak
Baik	61%-80%	Layak
Cukup	41%-60%	Cukup Layak
Kurang	21%-40%	Kurang Layak
Sangat Kurang	0%-20%	Sangat Kurang Layak

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Produk yang dihasilkan dari penelitian dan pengembangan ini ialah berupa media pembelajaran, yaitu lebih tepatnya *game online* ular tangga. Produk tersebut merupakan sebuah permainan ular tangga yang diakses secara *online* melalui web dan dikemas menjadi media pembelajaran untuk materi perkalian bilangan asli dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Nama media pembelajaran ini adalah “Media *Game Online* Ular

Tangga Perkalian Bilangan Asli Dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Untuk Peserta Didik Kelas III Sekolah Dasar”

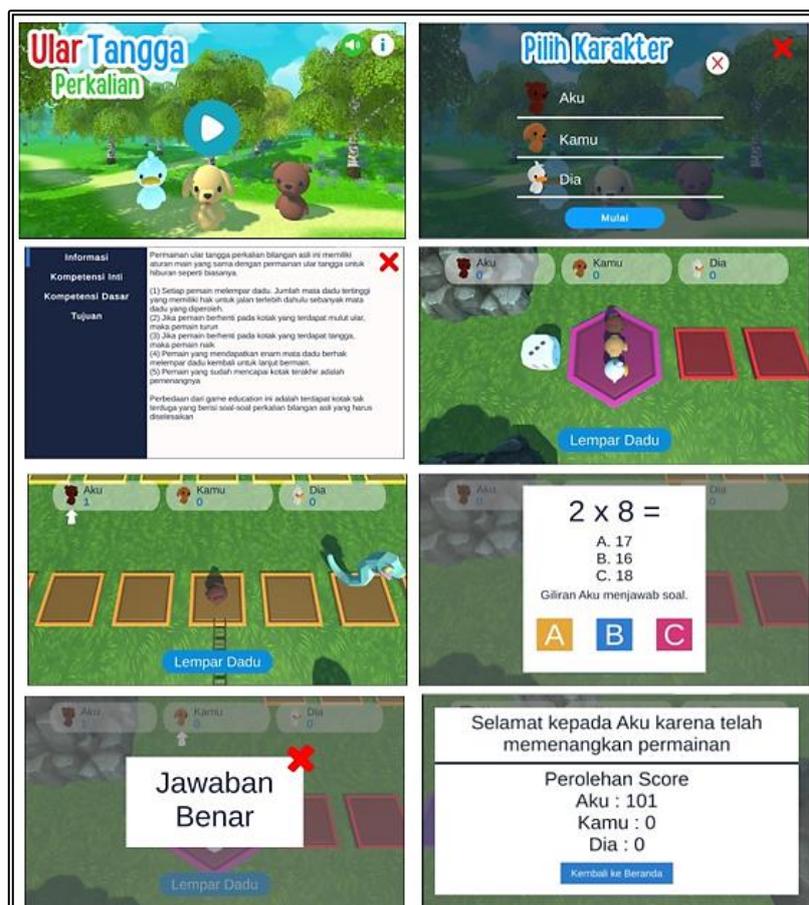
Sebagai upaya untuk menyelesaikan masalah, materi perkalian bilangan asli disajikan ke dalam soal cerita yang harus diselesaikan peserta didik dan dibimbing melalui pendekatan *Realistic mathematics Education* (RME) dalam *game online* ular tangga. Media pembelajaran ini dapat disajikan secara *offline* dan *online*, sehingga media pembelajaran tersebut mendukung pembelajaran secara daring maupun luring, sehingga dapat dikatakan lebih fleksibel.

1) Hasil Pengembangan dan Uji Coba Produk

Media *game online* ular tangga perkalian bilangan asli dengan pendekatan *Realistic mathematics Education* (RME) ini menggunakan model Hannafin dan Peck, sehingga prosedur pengembangannya melalui beberapa fase yang selalu diikuti dengan fase evaluasi dan revisi juga di dalamnya, yaitu meliputi: 1) analisis kebutuhan; 2) desain; 3) pengembangan dan implementasi.

2) Karakteristik Produk

Karakteristik produk pengembangan media pembelajaran, yaitu *game online* ular tangga perkalian bilangan asli dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk peserta didik kelas III sekolah dasar yaitu sebagai berikut:



Gambar 3. Karakteristik Produk

b. Pembahasan

Pembahasan dari hasil penelitian pengembangan ini dimaksudkan untuk menjawab tujuan penelitian sesuai dengan hasil data yang diperoleh berdasarkan permasalahan yang terjadi di kelas III pada salah satu Sekolah Dasar Negeri di Tebet Timur. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui beberapa hal diantaranya yaitu banyak peserta didik kelas III di SDN tersebut yang tidak tertarik belajar matematika. Kebanyakan dari mereka belum memahami konsep perkalian bilangan asli. Dalam proses pembelajarannya, media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar materi perkalian bilangan asli kurang bervariasi, sehingga belum dapat dimanfaatkan secara optimal dan hasil belajar belum memuaskan. Setelah melakukan penelitian dan pengembangan media pembelajaran pada materi perkalian bilangan asli di kelas III pada salah satu SDN di Tebet Timur, maka hasil yang diperoleh dari penilaian ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan uji coba produk pengembangan adalah media *game online* ular tangga perkalian bilangan asli dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk peserta didik kelas III sekolah dasar ini dikategorikan sangat layak digunakan. Besaran presentase ialah 88% dari ahli materi, 86% dari ahli media, 95% dari ahli bahasa, dan 89,5%.

c. Kelebihan Produk Pengembangan

Dengan mengolah dan menganalisis hasil data yang diperoleh dari penelitian, media *game online* yang merupakan produk pengembangan ini mempunyai beberapa kelebihan, yaitu sebagai berikut.

- 1) Bersifat *online* sehingga dapat digunakan tanpa dibatasi ruang dan waktu. Dalam pengertian lain, artinya dapat digunakan untuk pembelajaran daring maupun luring
- 2) Bentuknya yang lebih modern dapat membuat peserta didik tertarik untuk belajar matematika, terkhususnya materi perkalian bilangan bulat
- 3) Media *game online* diakses melalui web, sehingga tidak mempersulit peserta didik dengan harus menginstal
- 4) Media pembelajaran dikemas ke dalam permainan ular tangga membuat peserta didik bersemangat, tertantang, dan cara bermain mudah dipahami
- 5) Soal-soal latihan dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam media *game online* menjadi bagian untuk menyampaikan pemahaman konsep dan sifat-sifat operasi hitung perkalian bilangan asli yang bermakna bagi peserta didik kelas III sekolah dasar
- 6) Nuansa pada desain media *game online* sesuai tema 1 kelas III sekolah dasar, yaitu terdapat makhluk hidup
- 7) Media *game online* tersebut sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan pembelajaran peserta didik kelas III sekolah dasar

4. KESIMPULAN

Penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) ini menghasilkan sebuah produk pengembangan berupa media pembelajaran, yaitu Media *Game Online* Ular Tangga Perkalian Bilangan Asli Dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Untuk Peserta Didik Kelas III Sekolah Dasar. Produk pengembangan yang dihasilkan dapat digunakan dalam pembelajaran daring maupun luring. Prosedur pengembangannya menggunakan model Hannafin dan Peck dengan tiga fase yang melalui evaluasi dan revisi, yaitu analisis kebutuhan, desain, dan pengembangan implementasi. Produk pengembangan yang dihasilkan terbukti sangat layak digunakan peserta didik kelas III sekolah dasar. Penilaian kelayakan diperoleh dari validasi para ahli, yaitu 88% dari ahli materi, 86% dari ahli media, dan 95% dari ahli bahasa. Produk pengembangan yang dihasilkan terbukti dapat membuat peserta didik tertarik belajar matematika dan memahami konsep serta sifat-sifat operasi hitung perkalian. Bukti tersebut diperoleh dari hasil uji coba produk pengembangan kepada peserta didik kelas III pada salah satu SDN di Tebet Timur melalui uji coba *small group* yang menghasilkan 90% dan uji coba *field test* menghasilkan 87%.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, E. A., & Arwadi, F. (2021). Learning Trajectory of Quadrilateral Applying Realistic Mathematics Education: Origami-Based Tasks. *Mathematics Teaching Research Journal*, 13(4), 42-78.
- Afriansyah, E. A., & Turmudi, T. (2022). Prospective teachers' thinking through realistic mathematics education based emergent modeling in fractions. *Jurnal Elemen*, 8(2), 605-618.
- Agustina, T. B., & Sumartini, T. S. (2021). Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Model STAD dan TPS. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 315-326.
- An, T., & Oliver, M. (2021). What in the world is educational technology? Rethinking the field from the perspective of the philosophy of technology. *Learning, Media and Technology*, 46(1), 6-19.
- Cato, S. (2019). *Problem Matematika Perkalian*. Bandung: PAKAR RAYA.
- Duka, M.A, dkk. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Komunikasi Matematis Peserta didik Tahun Ajaran 2019/2020. *MEGA: Jurnal Pendidikan Matematika* 2(1), 27.
- Dunton, G. F., Do, B., & Wang, S. D. (2020). Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the US. *BMC public health*, 20(1), 1-13.
- Fadila, A. S., dkk. Pengembangan Media Ular Tangga Mata Pelajaran Matematika Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 12 – 22.

- Indriani, R., & Sritresna, T. (2022). Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari Self Efficacy Siswa SMP pada Materi Pola Bilangan. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 121-130.
- Istiqomah, Q., & Nurulhaq, C. (2021). Perbandingan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa antara Model Pembelajaran Discovery Learning dan Ekspositori. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 135-144.
- Junika, N., Izzati, N., & Tambunan, L. R. (2020). Pengembangan Soal Statistika Model PISA untuk Melatih Kemampuan Literasi Statistika Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 499-510.
- Kaunang, D. F. (2018). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education dalam Pembelajaran Matematika Materi Persamaan Garis Lurus di SMP Kristen Tomohon. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 307-314.
- Khairunisa, R. W., & Basuki, B. (2021). Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS dan CIRC. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 113-124.
- Kurniatisyah. (2021). *Pengaruh Penggunaan Media Ular Tangga Pada Kemampuan Mengenal Huruf Abjad Anak Usia 5-6 Tahun di KB Melati Putih Kampung Ekan Gayo Lues*. Skripsi PGPAUD Universitas Muhammadiyah Makassar: Tidak Diterbitkan.
- Latipah, E. D. P., & Afriansyah, E. A. (2018). Analisis kemampuan koneksi matematis siswa menggunakan pendekatan pembelajaran CTL dan RME. *Matematika: Jurnal Teori dan Terapan Matematika*, 17(1).
- Lestariningsih, L., Nurhayati, E., & Cicinidia, C. (2020). Jenis Proses Berpikir Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 83-94.
- Mahiroh, I. S. dkk. (2020). Pengembangan Modul Operasi Hitung Perkalian Dan Pembagian Bilangan Cacah Berbasis Realistic Mathematic Education (RME) Untuk Peserta didik Kelas III Sekolah Dasar. *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*, 4, 567 – 573.
- Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Problematika pada Anak Usia Sekolah Dasar. *An-Nisa: Jurnal Kajian Perempuan & Keislaman*, 13(1), 116-151.
- Masfufah, R., & Afriansyah, E. A. (2021). Analisis kemampuan literasi matematis siswa melalui soal PISA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 291-300.
- Mufidah. (2021). Perkembangan Karakter Peserta didik Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas Rendah Sekolah Dasar. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1136.
- Muhtadi, D., Rochmad, R., & Isnarto, I. (2021). Bahasa Matematis dalam Penentuan Waktu Siang-Malam menurut Tradisi Sunda. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 263-274.

- Oke, A., & Fernandes, F. A. P. (2020). Innovations in teaching and learning: Exploring the perceptions of the education sector on the 4th industrial revolution (4IR). *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(2), 31.
- Orben, A., Tomova, L., & Blakemore, S. J. (2020). The effects of social deprivation on adolescent development and mental health. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(8), 634-640.
- Silviana, D., & Mardiani, D. (2021). Perbandingan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa melalui Mood-Understand-Recall-Digest-Expand-Review dan Discovery Learning. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 291-302.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sutarsa, D. A., & Puspitasari, N. (2021). Perbandingan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa antara Model Pembelajaran GI dan PBL. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 169-182.
- Suwanti, S., & Maryati, I. (2021). Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Model Problem Based Learning dan Probing Prompting Learning. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 303-314.
- Syah, J. M., & Sofyan, D. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP di Kampung Paledang Suci Kaler pada Materi Segiempat dan Segitiga. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 373-384.
- Verananda, E. W. (2021). *Pengembangan Ensiklopedia Digital Pembelajaran PPKn Untuk Menanamkan Sikap Tanggung Jawab Peserta didik Kelas III Sekolah Dasar*. Skripsi Universitas Negeri Jakarta.
- Wahyudi. (2016). The Development of Realistic Mathematics Education (RME) Model for the Improvement of Mathematics Learnings of Primary Teacher Education Program (PGSD) Students of Teacher Training and Education Faculty (FKIP) of Sebelas Maret University in Kebumen. *Proceeding The 2nd International Conference on Teacher Training and Education Sebelas Maret University*, 2(1), 370.
- Winarni, E. S., & Harmini, S. (2017). *Matematika Untuk PGSD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

BIOGRAFI PENULIS



Viola Ighes Zaneta

Lahir di Denpasar, pada tanggal 4 April 2000. Mahasiswa di Universitas Negeri Jakarta. Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jakarta.