



JURNAL PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Departemen Pedagogik Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia



Gd. FIP B Lantai 5. Jln. Dr. Setiabudhi No. 229 Kota Bandung 40154. e-mail: jpgsd@upi.edu website:<http://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/index>

**RANCANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN *REALISTIC
MATHEMATIC EDUCATION* (RME) UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V
SEKOLAH DASAR**

Rezha Agustina¹, Ani Hendriani², Mubarok Somantri³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Departemen Pedagogik
Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Pendidikan Indonesia

e-mail: rezhaagustina35@upi.edu; anihendriani@upi.edu; mubaroksomantri@upi.edu.

Abstract: *This study aims to describe the design of mathematics learning tools based on the approach Realistic Mathematical Education (RME). to improve the learning outcomes of fifth grade elementary school students on building materials against the background of low mathematics learning outcomes for fifth grade elementary school students. This requires a solution to overcome these learning problems, one of the alternative approaches that can improve students' mathematics learning outcomes is the approach Realistic Mathematical Education (RME). Participants in this study consisted of two experts, namely learning device experts and mathematicians to Elementary School. The method used in this research is the Delphi method. The data collection techniques of this research were in the form of observation, interviews, and questionnaires. Data processing techniques in the form of instruments using the Guttman scale. The findings of this study are the implementation of learning plans which in the core activity steps require learning student center, the availability of instructions for student worksheets must be clear, learning media must be made concretely by themselves, and learning evaluation assessments are adjusted to the cognitive level.*

Keywords: *Approach Realistic Mathematical Education (RME), Learning Device Design, Learning Outcomes, Building Space*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di semua jenjang pendidikan. Menurut Departemen Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2013 (dalam Rasiman, 2013 hlm. 2)

menyatakan bahwa standar kompetensi matematika memiliki tujuan seperti mempersiapkan siswa untuk menyelesaikan masalah sehari-hari, melibatkan siswa pada aktivitas pengumpulan data, siswa bereksplorasi,

interpretasi, *reasoning*, pendesainan model, penganalisaan, memformulasi hipotesis, menggeneralisasi hingga memeriksa *outcome*.

Menurut Kemendikbud (dalam Fuadi, dkk. 2016, hlm. 47-48) yang dimuat dalam Jurnal Didaktika Matematika menjabarkan bahwa tujuan pembelajaran matematika menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah. Hal ini mengandung arti bahwa pembelajaran matematika dituntut untuk dimunculkan suatu langkah-langkah atau pendekatan dengan rangkaian sistematis tertentu.

Salah satu pendekatan yang bisa digunakan untuk memunculkan langkah-langkah tersebut adalah pendekatan *Realistic Mathematic Eduaction* (RME). Menurut Chamberlin dan Moon (dalam Asikin, 2013, hlm. 204) yang dimuat dalam Jurnal Matematika menyatakan bahwa selama pelaksanaan RME, peserta didik membuat kesan tentang situasi-situasi bermakna, menemukan, dan memperluas kontruksi matematis mereka sendiri. Sejalan Menurut MacMath (dalam Asikin, 2013, hlm. 205) mendefinisikan bahwa komponen kunci dalam pembelajaran matematika yang berbasis pada permasalahan kontekstual seperti *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah (1) peserta didik bekerja dalam kelompok kecil, (2) pembelajaran difokuskan pada *student center*, (3) guru sebagai fasilitator, (4) penggunaan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari dalam pembelajaran.

Berkaitan dengan komponen kunci diatas, menurut Fajarwati (2016, hlm 38-40) yang dimuat Jurnal Probisnis mengemukakan bahwa salah satu permasalahan yang terjadi dalam proses belajar mengajar matematika siswa SD kelas V yaitu materi bangun ruang. Hal ini cukup beralasan mengingat tuntutan penguasaan materi bangun ruang yang diperlukan yaitu dibutuhkannya penalaran

yang cukup tinggi. Maka dari itu dalam kegiatan pembelajaran guru hendaknya memperhatikan karakteristik siswa seperti memberi kesempatan pada setiap siswa agar terlibat aktif dalam pembelajaran. Sebagaimana teori kognitif Piaget, menurut Hergenhahn dan Olson (dalam Ningsih 2014, hlm. 86) teori ini disebut juga sebagai epistemologi genetik.

Teori epistemologis genetik menurut Driscoll yang dimuat (dalam Ufie, 2017) mengemukakan bahwa teori ini mengakuisisi proses konstruksi diri secara terus menerus. Pengetahuan diciptakan dan akan kembali diciptakan sebagaimana anak berkembang dan terus berinteraksi dengan dunia sekitarnya. Pusat kajian untuk teori Piaget ini adalah gagasan bahwa anak-anak secara aktif memperoleh pengetahuan melalui tindakan mereka sendiri.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan peneliti pada salah satu Sekolah Dasar di Kota Bandung, terdapat beberapa masalah pembelajaran matematika materi bangun ruang. Beberapa diantaranya (1) rendahnya hasil belajar siswa, hampir 50% dari jumlah siswa di kelas V tersebut meraih nilai matematika dibawah KKM, (2) berdasarkan observasi terlihat siswa kurang aktif dan kurang tertarik pada pembelajaran matematika, dan (3) berdasarkan wawancara dengan wali kelas, wali kelas menyatakan bahwa peserta didik banyak yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika khususnya pada materi bangun ruang.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa mengindikasikan ada sesuatu yang belum optimal dalam pembelajaran matematika di sekolah. Disini berpandangan bahwa perangkat pembelajaran merupakan hal yang harus dibenahi. Menurut Nazarudin yang dimuat (dalam Nahdi, dkk. 2019, hlm. 111) mendefinisikan perangkat pembelajaran sebagai suatu persiapan yang disusun guru

agar pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran dapat dilakukan secara sistematis dan memperoleh hasil yang sesuai harapan

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, fokus penelitian ini mengarah pada salah satu solusi dengan membuat rancangan perangkat pembelajaran matematika menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi bangun ruang. Sehingga diharapkan dengan dibuatnya rancangan perangkat pembelajaran ini, pembelajaran seputar materi bangun ruang dapat lebih mudah dipahami siswa dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar.

METODE

Dalam penelitian ini, menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, yang menurut Menurut Moloeng (2007, hlm. 6), berpendapat bahwa pendekatan kualitatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui fenomena atau kejadian yang dialami oleh subjek penelitian secara suatu kesatuan yang utuh dan secara deskripsi berupa bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah. Sehingga dalam penelitian ini akan mendeskripsikan perangkat pembelajaran yang meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran, bahan ajar, lembar kerja peserta didik, media pembelajaran dan evaluasi pembelajaran. Penelitian ini menggunakan Metode Delphi.

Menurut Listone, dkk (2002) metode delphi pada awalnya bertujuan untuk memperoleh kesepakatan para ahli yang memiliki reliabilitas tinggi melalui serangkaian *questionnaire* yang disertai pemberian *feedback* terhadap kesepakatan tersebut. Artinya metode ini menggunakan masukan dari para ahli di bidangnya untuk menyempurnakan desain. Ada

empat langkah dalam metode Delphi menurut Listone, dkk (2002) yaitu: Studi pendahuluan, Verifikasi, Evaluasi dan Konsensus.

Partisipan dalam penelitian ini berdasarkan variabel penelitian yang berkenaan dengan rancangan perangkat pembelajaran dan pembelajaran matematika, yang berjumlah 2 orang pakar yang berperan sebagai *judgement*, yaitu Ahli Perangkat Pembelajaran dan Ahli Matematika keSDan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi; observasi, wawancara dan kuisisioner. Instrumen pengumpulan data menggunakan kuesioner dengan skala Guttman mengenai kisi-kisi instrumen penilaian perangkat pembelajaran. Analisis data yang digunakan pada tahap ini yaitu analisis data kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan penelitian menggunakan metode Delphi, yang mana data diperoleh merupakan hasil kesepakatan para ahli yang kompeten di bidangnya yaitu ahli rancangan perangkat pembelajaran dan ahli matematika keSDan. Validasi rancangan pada penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali putaran sehingga mencapai kesepakatan dari para ahli. Kesepakatan tersebut menghasilkan Rancangan Perangkat Pembelajaran Matematika berbasis Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar yang meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran, bahan ajar, lembar kerja peserta didik, media pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Pada saat menyusun rancangan rencana pelaksanaan pembelajaran awal, peneliti melakukan validasi kepada para ahli yaitu Ahli 1 perangkat pembelajaran, dan ahli 2 bidang matematika ke SDan. Pada validasi putaran pertama, Ahli 1 dan Ahli 2

menyebutkan bahwa rancangan perangkat pembelajaran sudah memenuhi kriteria penilaian yang meliputi identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan, identitas mata pelajaran atau tema/subtema, kelas/semester, materi pokok, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi, materi pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran yang terdiri dari tahapan pendahuluan, inti, dan penutup serta penilaian evaluasi hasil pembelajaran.

Hal ini sesuai dengan pedoman Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 22. Dilihat dari aspek pemilihan sumber belajar tidak sesuai dengan materi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Permendikbud No 22 Tahun 2016 yaitu pada komponen sumber belajar, yang mana sumber belajar harus relevan dengan materi pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Yeni Dwi Kurnio (2017), pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) berhasil meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Sesuai dengan permasalahan yang ditemukan oleh peneliti pada tahap observasi di lapangan, hampir 50% dari jumlah siswa di kelas V tersebut meraih nilai matematika dibawah KKM khususnya pada pembelajaran materi bangun ruang dan rancangan pembelajaran yang kurang mendukung terhadap terlaksananya pembelajaran yang berbasis *student center*, maka dengan penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) pada rancangan pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V sekolah dasar.

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang dirancang peneliti terdiri dari 3 tahapan yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan

penutup. Untuk kegiatan inti disesuaikan dengan langkah-langkah pendekatan *Realistic Mathematic Realistic Education* (RME) yang terdiri dari memahami masalah kontekstual, menjelaskan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan menyimpulkan serta sesuai berdasarkan prinsip pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) yaitu prinsip fenomena didaktik (*Didactical Phenomenology*) pada saat guru memunculkan masalah kontekstual mengenai bangun ruang balok, prinsip pengembangan model mandiri (*self developed models*) pada saat siswa diberi kesempatan untuk bereksplorasi menentukan pemecahan masalah kontekstual pada LKPD dan mengundang siswa untuk menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan model sendiri, serta prinsip penemuan kembali secara terbimbing (*Guided Reinvention Through Progressive Mathematizing*) melalui kegiatan diskusi bersama guru dan teman sebangku serta membandingkan dan memaparkan jawaban permasalahan mengundang siswa untuk menemukan konsep volume bangun ruang.

Menurut saran dan perbaikan dari Ahli 1 dan Ahli 2 menyebutkan bahwa dalam kegiatan inti, pada saat kegiatan tanya jawab antara guru dan siswa kurang mengundang siswa untuk mendeskripsikan masalah kontekstual, sehingga pembelajaran lebih baik difokuskan pada *student center*. Hal ini sejalan dengan pendapat MacMath (dalam Asikin, 2013) menyebutkan komponen kunci dalam pembelajaran berbasis masalah kontekstual yaitu; (1) peserta didik bekerja dalam kelompok kecil; (2) pembelajaran difokuskan pada *student center*; (3) guru sebagai fasilitator; (4) penggunaan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Bahan Ajar. Berdasarkan hasil validasi dari kedua para ahli yaitu ahli 1

dan ahli 2 menyebutkan bahwa bahan ajar yang dirancang peneliti sudah sesuai dengan kriteria penilaian meliputi; Kesesuaian bahan ajar dengan materi pembelajaran, *Desain* bahan ajar sesuai dengan karakteristik siswa, dan Kalimat yang jelas dan mudah dipahami. Hal ini sejalan dengan pendapat Menurut Andi Prastowo (2011) menyebutkan kriteria dalam membuat bahan ajar sebagai berikut; (1) ketepatan materi pembelajaran; (2) kesesuaian penyampaian tujuan pembelajaran dengan materi pembelajaran; (3) bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa; (4) *Desain* bahan ajar sesuai dengan karakteristi siswa; (5) Kalimat bahan ajar jelas dan mudah dipahami oleh siswa.

Bahan ajar yang dibuat oleh peneliti merupakan materi pembelajaran yang tersusun secara sistematis bertujuan untuk memberikan informasi kepada peserta didik mengenai bangun ruang balok. Hal ini sejalan dengan pendapat Muslich (dalam Mega Puspita Sari 2017) mengungkapkan bahwasanya bahan ajar berisi materi pembelajaran yang tersusun secara sistematis berdasarkan karakteristik tiap siswa dan berfungsi sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran dan kompetensi yang telah ditetapkan. Sehingga, semua aspek pada rancangan bahan ajar yang di rancang oleh peneliti sudah sesuai dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Lembar Kerja Peserta Didik. Pada saat melakukan validasi putaran pertama kepada kedua para ahli, berdasarkan hasil validasi dari para ahli, terdapat saran dan perbaikan dari Ahli 1 yaitu ahli perangkat pembelajaran yang menyatakan bahwa lembar kerja peserta didik yang di rancang oleh peneliti sesuai dengan tujuan pembelajaran serta *desain* yang menarik sesuai dengan karakteristik siswa namun untuk petunjuk kerja dalam lembar kerja peserta didik kurang begitu jelas. Sejalan dengan pendapat Majid, 2006 (dalam

Astusti, dkk 2017) yang menyatakan bahwa lembar kerja siswa adalah lembar kegiatan yang berupa petunjuk kerja yang jelas, dan langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas.

Menurut Poppy Kamalia Devi, dkk (2009: 32-33), sistematika lembar kerja peserta didik umumnya terdiri dari; judul lembar peserta didik, pengantar materi, tujuan kegiatan, alat dan bahan, petunjuk kerja serta langkah kegiatan, yang meliputi tabel/hasil pengamatan, pertanyaan dan kesimpulan. Sejalan dengan lembar kerja peserta didik yang dirancang oleh peneliti, bahwa lembar kerja peserta didik tersebut terdiri dari judul, materi mengenai bangun ruang balok, tujuan pembelajaran, alat dan bahan, dan petunjuk kerja, serta langkah kegiatan yang meliputi pernyataan dan tugas-tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik.

Media Pembelajaran. Berdasarkan hasil validasi para ahli, yaitu Ahli 1 dan Ahli 2 menyebutkan bahwa media pembelajaran awal sudah meliputi; ketepatan pemilihan media pembelajaran dan kesesuaian media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Nana Sudjana (2011) mengungkapkan bahwa kriteria yang perlu dipertimbangkan oleh guru dalam memilih media pembelajaran, diantaranya; (1) Ketetapan media dengan tujuan pembelajaran; (2) Dukungan isi dan bahan pembelajaran; (3) Keterampilan guru dalam menggunakannya; (4) Sesuai dengan taraf berpikir anak.

Menurut saran dan perbaikan Ahli 2 menyatakan bahwa media pembelajaran harus benar-benar benda konkret/nyata. Sejalan dengan media pembelajaran yang dirancang yaitu dengan membuat benda konkrit seperti balok, kubus satuan dan balok transparan. Menurut Sanaky (2013) terdapat empat jenis media pembelajaran, diantaranya; Media grafis atau media dua dimensi, Media tiga dimesi, Media proyeksi, dan Lingkungan

sekitar. Pada media pembelajaran yang dipakai peneliti yaitu media tiga dimensi dan memanfaatkan lingkungan. sekitar sebagai media pembelajaran. Dengan demikian, rancangan media pembelajaran yang di rancang oleh peneliti sudah sesuai dengan kriteria penilaian dan layak digunakan pada saat proses pembelajaran.

Evaluasi Pembelajaran. Dalam rancangan evaluasi pembelajaran yang dibuat oleh peneliti mencakup 3 penilaian diantaranya; penilaian sikap, penilaian pengetahuan, dan penilaian keterampilan. Hal ini sejalan dengan pendapat Taksonomi Bloom (dalam Sudjana, 2011, hlm. 23) secara garis besar aspek penilaian pembelajaran membaginya menjadi tiga ranah yakni kognitif pengetahuan, sikap, keterampilan. Dengan demikian rancangan evaluasi pembelajaran sudah layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil validasi para ahli, terdapat saran dan perbaikan dari ahli 1 yaitu bahwa rancangan evaluasi pembelajaran jika dilihat dari aspek ketetapan pemilihan instrument penilaian perlu diperbaiki pada penilaian keterampilan sehingga harus terlihat jelas. Kemudian ahli 1 menyatakan bahwa untuk skor penilaian pengetahuan disesuaikan dengan level kognitif dan kesulitan soal.

Hal ini sejalan dengan pendapat Astiti (2017) menyatakan bahwa terdapat kaidah penyusunan bentuk soal uraian pada penilaian pengetahuan, diantaranya; bentuk soal disesuaikan dengan indikator yang telag di tetapkan dalam kisi-kisi soal evaluasi, batasan jawaban yang diukur harus jelas, kalimat soal hendaknya menyesuaikan dengan karakteristik siswa, petunjuk soal evaluasi harus jelas, serta skor soal harus disesuaikan dengan level kognitif dan level kesulitan soal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian rancangan

perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi bangun ruang yang dikembangkan oleh peneliti dan di validasi oleh para ahli sebagai berikut:

1. Rancangan rencana pelaksanaan pembelajaran. Berdasarkan hasil validasi dari kedua para ahli, rencana pelaksanaan pembelajaran sudah sesuai memenuhi kriteria penilaian. Pada pemilihan sumber belajar kurang sesuai dengan materi pembelajaran, serta pada langkah kegiatan pembelajaran sudah memuat prinsip-prinsip *Realistic Mathematic Education* (RME) yaitu penemuan kembali secara terbimbing melalui matematisasi progresif (*Guided Reinvention Through Progressive Mathematizing*), fenomena didaktik (*Didactical Phenomenology*) dan pengembangan model mandiri (*self developed models*).
2. Bahan Ajar. Berdasarkan hasil validasi dari kedua para ahli, bahan ajar pembelajaran sudah sesuai dengan materi pembelajaran, desain bahan ajar sesuai dengan karakteristik siswa, serta kalimat dalam bahan ajar sudah jelas dan dapat dipahami oleh siswa.
3. Lembar Kerja Peserta Didik. Berdasarkan hasil validasi dari kedua para ahli ada aspek yang perlu diperbaiki pada ketersediaan petunjuk penggunaan yang jelas tetapi secara keseluruhan lembar kerja peserta didik sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran dan desain lembar kerja peserta didik sesuai dengan karakteristik siswa.
4. Media Pembelajaran. Berdasarkan hasil validasi dari kedua para ahli, media pembelajaran sudah sesuai kriteria dengan tujuan pembelajaran dan ketetapan pemilihan media pembelajaran yang meliputi bangun ruang balok, kubus satuan, balok

transparan dan gambar persegi panjang yang telah dirancang oleh peneliti.

5. Evaluasi Pembelajaran. Berdasarkan hasil validasi dari kedua para ahli ada beberapa aspek yang perlu diperbaiki tetapi secara keseluruhan evaluasi pembelajaran sudah sesuai dengan kriteria penilaian yaitu ketetapan memilih teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian dengan dengan indikator pencapaian kompetensi, ketepatan pemilihan bentuk/macam instrumen penilaian, dan kesesuaian lembar evaluasi dengan tujuan pembelajaran.

Dengan demikian, rancangan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) ini dikatakan memadai dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar.

DAFTAR RUJUKAN

- Andi Prastowo. (2011). *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Asikin, M., dkk. (2013). Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP Dalam Setting Pembelajaran RME (Realistic Mathematics Education). *Journal of Mathematics Education Research*, ISSN 2252-6455. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Astiti, K. A. (2017). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Astuti, dkk. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas X SMA. *Journal Cendikia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2). 3-5.
- Fuadi, R, dkk. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Melalui Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Didaktika Matematika*, 3(1) ISSN 2355-4185. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala
- Fajarwati, S. (2016). Media Pembelajaran Animasi Swishmax Sebagai Alternatif Untuk Siswa SD Yang Berkesulitan Belajar Pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Probisnis*, 9(1), ISSN 1979-9268. Purwokerto.
- Kurnio, Y.D. (2017). Penerapan Realistic Mathematic Education dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Materi Volume Bangun Ruang di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*. 3(2), 1-15. doi: <http://dx.doi.org/10.31949/jcp.v3i2.594>
- Listone, dkk. (2002). *The Delphi Method: Techniques and Applications*. New Jersey Institute of Technology.
- Moloeng, Lexy J. (2007). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Rosdakarya.
- Nahdi, S.D., Cahyaningsih, U. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika SD Kelas V Dengan Berbasis Pendekatan Saintifik Yang Berorientasi Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(1). 22-24. Majalengka: Universitas Majalengka.
- Ningsih, S. (2014). Realistic Mathematics Education: Model Alternatif Pembelajaran Matematika Sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2). 73-94. IAIN Antasari
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi, Jakarta, 2006.
- Poppy Kamalia Devi, dkk. (2009). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Bandung: P4TK IPA.

- Rasiman. (2013). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Matematika Realistik. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. 4(2), 1-8.
- Sanaky, H. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaban Dipantara
- Sudjana. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Ufie, A. (2017). Implementasi Teori Genetik Epistemology Dalam Pembelajaran Guna Memantapkan Perkembangan Kognitif Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogika dan Dinamika Pendidikan*, 6(1). 25-43, ISSN 2252-6676. Universitas Pattimura (diakses pada tanggal 11 Juni 2021)