



PENGEMBANGAN MEDIA GAMBAR DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA

Resa Kurniawati

IKIP Siliwangi

Alamat: Jl. Terusan jendral Sudirman, No 3

Kec Cimahi, Kota Cimahi, Bandung

Korespondensi penulis: recha.einstein@gmail.com

Abstrak. This study aims to analyze the implementation of the integration of Islamic values in the learning process at SDN 1 Cacaban Cipongkor. The focus of the research is directed at the efforts of teachers in designing and conducting learning that eliminates the dichotomy between science and Islamic religion. This study uses a descriptive qualitative approach with data collection techniques through observation, in-depth interviews, and documentation of learning devices (lesson plans). The results show that teachers at SDN 1 Cacaban have updated the curriculum by integrating Islamic values into various subjects, especially science. This integration is evident when teachers relate the scientific material on the growth and development of living beings with Qur'anic verses about the creation of humans, making the learning more comprehensive and meaningful. These findings emphasize the importance of scientific integration in primary education to shape students who are faithful, knowledgeable, and possess noble character.

Keywords: *Picture, Real, Multiplication Concept, Realistic Mathematics Education*

Abstrak. Banyak siswa yang tidak memahami apa itu konsep perkalian, kebanyakan siswa tidak paham bahwa perkalian itu adalah penjumlahan yang berulang-ulang. tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa dengan menggunakan pendekatan *Realistic mathematics education* melalui pendekatan ini di bantu dengan media gambar akan digambarkan secara jelas perkalian dengan contoh nyata. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Depeloment*. Penelitian dilakukan dengan pengumpulan data pada observasi dan pengisian angket, lalu datanya di oleh dalam aplikasi IBM SPSS 25. Hasil yang di harapkan adalah proses pengembangan media berjalan dengan sempurna, respon guru dan siswa baik terhadap media yang di kembangkan, media dan materi layak di gunakan serta dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Kesimpulan dari penelitian ini adalah anak-anak kurang memahami konsep dari perkalian dan peneliti akan mengembangkan media gambar sebagai sarana pembelajaran media dan materi melalui tahap validasi dan mendapat respon yang baik karena di harapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Kata Kunci: *Gambar, Nyata, Konsep Perkalian, Realistic Mathematics Education.*

PENDAHULUAN

Ilmu matematika memiliki peranan penting bagi kemajuan peradaban manusia. Selain itu mempelajari matematika seseorang akan terbiasa berfikir secara sistematis, ilmiah, menggunakan logika, kritis, serta dapat meningkatkan daya kreatifitasnya. “Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari ilmu teknologi modern, mempunyai peran penting

dalam berbagai disiplin, dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini di landasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan di perlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini (Mashuri, 2019).

Dalam pembelajaran matematika, jika anak mengalami kesulitan belajar di anggap hal yang biasa karena matematika merupakan pelajaran yang sudah tertanam di benak anak-anak adalah pelajaran yang susah. matematika sulit di pahami karena abstrak, tidak hanya oleh siswa sekolah dasar, pada siswa menengah pada mahasiswa memang matematika sering kali di anggap susah. Tetapi kesulitan belajar anak harus di tanggulangi sejak dini karena akan mempengaruhi masa depan anak dalam karir akademik selanjutnya. Bagi siswa sekolah dasar sendiri perhitungan yang dirasa mulai sulit adalah operasi hitung perkalian.

Menurut Soesilowati (Fatimah, Murtono, & Su'ad, 2020) perkalian sendiri merupakan proses aritmatika dasar dimana suatu bilangan dilipat gandakan di sesuaikan dengan bilangan pengalinya. Pertama kali materi perkalian di ajarkan pada kelas 2 sekolah dasar yang merupakan lanjutan dari materi penjumlahan yang berulang. Menguasai perkalian sangat bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari, tetapi masih banyak siswa yang belum memahami operasi hitung perkalian, sedangkan materi perkalian merupakan konsep paling dasar dalam ilmu pendidikan, jika siswa tidak memahami perkalian maka akan kesulitan untuk melaju ke jenjang matematika yang lainnya.

Melihat uraian di atas kita dapat mengetahui bahwa perkalian adalah dasar dari segala macam perhitungan matematika lainnya, siswa yang memahami bagaimana konsep perkalian tidak akan sulit untuk maju ke tahap lain dalam perhitungan matematika. Matematika adalah suatu kumpulan konsep dan operasi-operasi yang melandasi pola hubungan (Nurhikmayanti, 2019) Matematika di sekolah dasar merupakan awal dari seorang siswa untuk menggali kemampuannya dalam memahami konsep dan pengetahuan matematika yang baik dan benar. Matematika merupakan pembelajaran hirarki dan berkesinambungan. Matematika yang di pelajari oleh siswa sekolah dasar harus baik dan benar karena akan berdampak pada pendidikan selanjutnya (Febriyanto, Haryanto, & Komalasari, 2018).

Menurut beberapa pendapat ahli di atas dapat kita simpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang berkesinambungan, sebelum mempelajari matematika lebih lanjut, kita harus bisa memahami perkalian.

Namun, kondisi yang banyak terjadi di lapangan ternyata anak-anak belum memahami bagaimana itu perkalian, seperti apa itu konsep perkalian. Kebanyakan dari mereka belum paham bahwa perkalian itu adalah penjumlahan yang berulang-ulang. Kebanyakan dari mereka hanya terfokus ke pada hasil, tetapi tidak memahami dari mana hasil tersebut, dan bagaimana mendapat hasil tersebut. Anak-anak hanya memfokuskan diri pada penghafalan sebagai pembelajarannya, mereka hanya tau kalau 2×3 itu hasilnya 6. Mereka bahkan kebingungan saat di jelaskan berapa 2 jika ada 3, anak-anak tak begitu memahami konsep perkalian kalau 2×3 itu ada 2 angka 3 nya hanya fokus kepada hasil saja.

Menurut Sutisna (Sutisna, Maulana, & Subarjah, 2016) "Model matematika yang baik harus bisa membentuk logika berfikir guna meningkatkan pemahaman matematis bukan sekedar pandai berhitung." Yang disebut pintar matematika bukan hanya pintar menghitung atau

menghafal, tetapi juga ia pintar dapat mengelola logikanya. Yang hanya pintar menghitung mereka tak jauh seperti kalkulator atau mesin lainnya, tetapi tetap saja sekalipun kita mempunyai kalkulator logika berfikir kita harus tetap jalan. Karena tak selamanya matematika bisa di hitung menggunakan kalkulator, untuk kelanjutannya seperti di kelas tinggi meski itu materi perkalian tetapi tetap saja perlu logika untuk menghitungnya.

Berdasarkan temuan di atas hal ini juga di alami oleh siswa di SDN 2 Ciraja kelas II. Siswa di sana kebanyakan belum memahami bagaimana konsep pemahaman perkalian, sehingga dalam menghitung pembelajaran matematika yang lainnya, pun seperti satuan waktu mereka masih kurang paham. Mereka belum paham kalau 1 jam itu 60 menit dan kalo 2 jam itu mereka kebingungan bagaimana cara dalam menghitungnya, harusnya anak-anak memahami jika 2 jam berarti 60 menitnya ada 2, atau bisa di katakan 60×2 berarti 120 menit. Sehingga masih banyak anak yang masih bingung ketika mereka melihat jam di rumah mereka mereka masih sulit mengartikan waktu yang sedang mereka jalani.

Dengan demikian di sini peneliti menawarkan pengembangan media gambar dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan aplikasi canva sebagai pembantu untuk pemahaman konsep matematis perkalian. Pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang di harapkan dapat tercapai dalam belajar matematika dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang di pelajarnya. Menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2017). *Realistic Mathematic Education* memiliki tujuan untuk mengubah pelajaran matematika menjadi masalah dalam konteks (Umbara, 2015) Melalui model *Realistic Mathematic Education* maka pembelajaran matematika akan di bawa ke dalam contoh yang nyata sehingga anak-anak akan mudah memahaminya.

Melihat rujukan dari beberapa ahli maka dapat di simpulkan bahwa kelebihan model ini adalah memberikan pengertian kepada siswa tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari dan media gambar untuk lebih memahami anak tentang contoh perkalian dalam kehidupan sehari-hari melalui gambar. Jadi melalui gambar ini mereka bukan hanya akan mengira-ngira mereka akan langsung tergambarkan dalam benaknya. Mereka akan melihat secara langsung apa yang sedang guru terangkan, jadi oleh sebab itu penggunaan media gambar ini sangat penting untuk melengkapi penelitian ini. Selain itu anak-anak memang harus memahami pembelajaran sesuai dengan individunya sendiri maka dari itu jika di dasarkan kepada kehidupan sehari-hari setiap anak pun memiliki pengalamannya masing-masing, karena setiap anak berbeda-beda maka guru tidak boleh memaksakannya. Mengajar adalah usaha mengembangkan setiap individu siswa (Sanjaya, 2006). Berdasarkan masalah di atas, peneliti memfokuskan pengembangan media gambar dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* berbantuan aplikasi canva untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis materi perkalian kelas II SD.

KAJIAN TEORI

1. Pengertian Media Gambar dalam Pembelajaran

Media gambar adalah segala bentuk visual statis seperti foto, ilustrasi, atau gambar skematis yang digunakan untuk membantu proses belajar. Menurut Sadiman dkk. (2010), media gambar merupakan alat bantu visual yang mampu menarik perhatian, memperjelas informasi,

dan memperkuat daya ingat siswa terhadap materi pembelajaran. Dalam pembelajaran matematika, media gambar digunakan untuk menyederhanakan konsep-konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami siswa. Media gambar yang dirancang dengan baik dapat menjadi jembatan antara dunia nyata dan konsep matematika yang abstrak. Gambar juga berperan dalam membangun imajinasi dan mendorong siswa untuk berpikir kritis serta kreatif dalam menyelesaikan masalah.

2. Realistic Mathematics Education (RME)

RME merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang dikembangkan di Belanda oleh Hans Freudenthal. Inti dari pendekatan ini adalah bahwa matematika harus dikaitkan dengan realitas dan relevan dengan kehidupan siswa. Menurut Gravemeijer (1994), prinsip dasar RME mencakup:

- Use of context (penggunaan konteks nyata)
- Modeling (pemodelan dari situasi konkret ke abstrak)
- Students' own contribution (kontribusi siswa dalam membangun pengetahuan)
- Interactivity (interaksi antar siswa)
- Intertwinement (keterkaitan antar topik matematika)

Pendekatan ini menekankan bahwa pembelajaran harus dimulai dari permasalahan kontekstual (realistik) yang familiar bagi siswa. Dari situ, siswa membangun pemahaman matematis secara bertahap menuju konsep yang lebih formal.

3. Pengembangan Media Gambar Berbasis RME

Penggabungan media gambar dengan pendekatan RME berfokus pada penciptaan ilustrasi atau gambar yang berbasis situasi nyata dan kontekstual. Media ini dirancang untuk memfasilitasi proses berpikir matematis siswa mulai dari pemahaman masalah sampai menemukan solusi.

Langkah-langkah pengembangan media gambar berbasis RME dapat mengikuti model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), dengan memperhatikan prinsip-prinsip RME dalam setiap tahapannya. Media yang dikembangkan harus mampu menggambarkan konteks realistik, memiliki unsur pemodelan, dan mendorong partisipasi aktif siswa.

4. Pemahaman Matematis

Pemahaman matematis adalah kemampuan siswa untuk menginterpretasikan, menghubungkan, dan menggunakan konsep matematika dalam berbagai situasi. Menurut NCTM (2000), pemahaman matematis mencakup lima aspek: konseptual, prosedural, fleksibel, relasional, dan aplikatif.

Siswa yang memiliki pemahaman matematis mampu menjelaskan alasan suatu prosedur, menghubungkan konsep antar topik, dan menerapkan pengetahuan matematikanya dalam situasi nyata. Pendekatan RME, yang dimulai dari konteks realistik dan melibatkan pemodelan, sangat relevan untuk menumbuhkan pemahaman ini.

5. Hubungan antara Media Gambar, RME, dan Pemahaman Matematis

Media gambar yang dirancang dengan prinsip RME memiliki potensi besar untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa. Gambar membantu menyajikan konteks realistik secara visual, sehingga memudahkan siswa mengidentifikasi masalah, membuat model matematika, dan memahami konsep yang dipelajari.

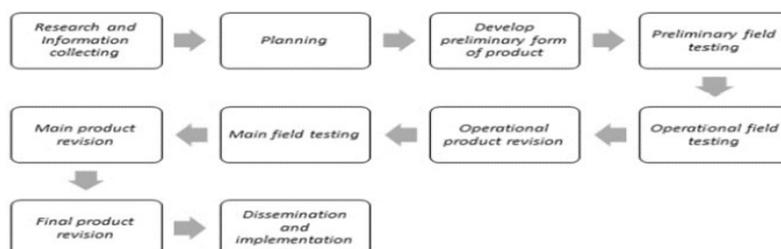
Dengan menggunakan media ini, pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa merasa terlibat langsung dalam situasi yang dekat dengan kehidupan mereka. Proses ini memperkuat konstruksi konsep secara internal dan meningkatkan daya ingat serta penerapan konsep dalam berbagai situasi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D) menurut Borg and Gall (Effendi & Hendriyani, 2016). Model penelitian Borg and Gall meliputi sepuluh kegiatan yaitu:

1. Penelitian pendahuluan/prasurvei (*Research and Information collecting*)
2. Perencanaan penelitian (*Planning*)
3. Pengembangan model/produk awal (*Develop preliminary form of product*)
4. Uji ahli dan pelaksanaan uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*)
5. Revisi hasil uji lapangan awal/terbatas (*Main product revision*)
6. Pelaksanaan uji lapangan utama (*main field testing*)
7. Revisi hasil uji lapangan utama (*Operational product revision*)
8. Uji kelayakan/ uji lapangan operasional (*operational field testing*)
9. Revisi final hasil uji kelayakan (*final product revision*)
10. Diseminasi dan implementasi produk akhir (*Disemination and implementation*)

Desain Penelitian



Gambar 1. Desain Penelitian R&D

Subjek dan Lokasi

Subjek pada penelitian ini adalah kelas II SDN 1 Cipada yang berjumlah 20 siswa. Lokasi penelitiannya yaitu di SDN 1 Cipada Kp. Lembang Dano RT 001 RW 001 Desa Cipada Kec. Cikalongwetan, Kab. Bandung Barat.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Observasi yang dilakukan oleh peneliti kepada responden penelitian telah menghasilkan beberapa poin penting yaitu mengenai tidak digunakannya media atau kurangnya pada saat proses pembelajaran matematika pada materi perkalian, penggunaan model pembelajaran yang kurang sesuai, tidak ada sarana aplikasi untuk membuat media, serta kurangnya kemampuan pemahaman matematis siswa. Peneliti mengamati proses kegiatan pembelajaran dengan berpedoman pada lembar observasi yang telah di susun. Observasi difokuskan pada situasi pembelajaran, kegiatan yang dilaksanakan guru dan siswa dalam pembelajaran. Peneliti melakukan pengamatan selama pembelajaran berlangsung. Observasi dimulai dari kegiatan pendahuluan, inti hingga akhir pembelajaran. Melihat kendala-kendala pada proses pembelajaran yaitu siswa ternyata tidak memiliki kemampuan pemahaman matematis maka peneliti disini mendapatkan gagasan untuk mengembangkan media gambar menggunakan model *realistic mathematics education* berbantuan aplikasi *canva* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa dalam materi perkalian.

Tahap perencanaan ini merupakan lanjutan dari tahap perencanaan awal dalam rangka memecahkan permasalahan yang ada. Dari hasil penelitian awal ditemukan beberapa masalah yang ada di SDN 1 Cipada. Dalam memecahkan masalah tersebut, peneliti mencoba untuk merancang Media Gambar dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Tahapan pertama, perancangan desain awal media gambar dengan menggunakan aplikasi *canva*.
- 2) Tahapan kedua, merencanakan isi dari pengembangan media gambar yang sesuai dengan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator.
- 3) Tahap ketiga, *browsing picture* atau mencari gambar/objek yang mendukung, berkaitan dengan penjelasan dengan menggunakan internet.
- 4) Tahap keempat, perancangan media gambar dengan memasukkan materi perkalian, ditambah objek-objek yang mendukung. Pada awalan memasukkan materi perkalian dibarengi contoh soal, lalu pada akhir merancang gambar yang memuat uji coba/mengisi soal setelah diterangkannya materi.

Untuk membuktikan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa dengan penggunaan media, maka dilakukan analisis hasil dari *pre-test* dan *post-test* secara statistik. Dengan melakukan uji normalitas, uji T berpasangan, serta uji N- *gain*. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

	Kolmogrov-smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df.	Sig.
Uji terbatas	,197	20	,021	0,932	20	,121
Uji lebih luas	,222	20	,005	,927	20	,092

Pada data hasil uji normalitas hasil uji terbatas *Shapiro-Wilk* menunjukkan angka 0,121. Hal ini berarti data tersebut berdistribusi normal karena nilai signifikansinya $>0,05$. Pada uji normalitas hasil uji lebih luas nilai signifikansi *Shapiro- Wilk* menunjukkan angka 0,092.

Hal ini berarti data tersebut berdistribusi normal, karena nilai signifikansinya

$>0,05$. Setelah diketahui bahwa hasil uji *pre-test* dan *post-test* normal, maka langkah selanjutnya dapat dilakukan Uji T berpasangan. Hasil uji T berpasangan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1.2 Hasil Uji T Berpasangan

Paired Differences							
95% Confidence Interval of the Difference							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower	Upper	T	Sig. (2-tailed)
Uji terbatas	-15,652	-10,798	2,252	-20,322	-10,983	-6952	20,000
– Uji Lebih Luas							
berdasarkan hasil uji T berpasangan (<i>Paired Sample T-Test</i>) apabila Sig (2- tailed							

berdasarkan hasil uji T berpasangan (*Paired Sample T-Test*) apabila Sig (2- tailed) $<0,005$ berarti ada perbedaan antara *pre-test* dan *post-test*, sehingga dapat disimpulkan bahwa media gambar efektif bagi pembelajaran.

Selanjutnya peneliti melakukan uji *N-gain* untuk membuktikan hasil peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa. Hasil uji *N-gain* dibuktikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 1.3 Hasil Uji N-Gain

Kelompok	Pretest	Posttest	Gain	N gain	Implementasi N-Gain
Uji Terbatas	59,9	72,6	12,7	0,6	Sedang

Uji Luas	58,75	78	19,25	0,4	Sedang
----------	-------	----	-------	-----	--------

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa pada uji terbatas nilai rata-rata *pre-test* siswa adalah 59,9 dan pada *post-test* adalah 72,6. Ini menunjukkan *gain* pada uji terbatas adalah 12,7. Sedangkan nilai *N-gain* nya adalah 0,6. Selanjutnya pada uji luas nilai rata-rata *pre-test* siswa adalah 58,75 dan nilai rata-rata *post-test* nya adalah 78, ini menunjukkan nilai *gain* nya adalah 19,25 dan nilai *N-gain* nya adalah 0,4. Kedua uji yang telah dilaksanakan membuktikan adanya peningkatan pada pembelajaran setelah menggunakan media gambar meskipun dengan kategori sedang.

Pembahasan

Pada tahap proses pengembangan media gambar menggunakan model *Realistic Mathematics Education* ini peneliti melakukan studi pendahuluan atau observasi kepada guru dan siswa kelas II SDN 1 Cipada untuk mengetahui keadaan di sana. Setelah mendapatkan data-data yang di butuhkan, peneliti mendesain media yang cocok untuk permasalahan yang ada di SDN 1 Cipada yaitu kurangnya kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi perkalian sesuai dengan indikator yaitu 3.4 menjelaskan perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan cacah dengan hasil kali sampai dengan 100 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan perkalian dan pembagian. Berdasarkan indikator, materi dalam standar kompetensi tersebut sesuai dengan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Media gambar sendiri menurut Waskito (Sundari, 2013) merupakan lambang dari hasil peniruan-peniruan benda, pemandangan, curahan, fikiran, atau ide-ide ke dalam bentuk dua dimensi.

Setelah dilaksanakannya *post-test* pada uji coba terbatas dan uji coba lebih luas, peneliti memberikan angket respon kepada guru dan siswa, untuk melihat seberapa cocok media yang peneliti kembangkan untuk permasalahan guru dan siswa. Pada uji coba terbatas angket respon guru mendapat nilai 40 dengan skor seluruh indikatornya yaitu 4. Lalu angket respon siswa juga mendapatkan nilai 40 dengan skor seluruh indikatornya adalah 4 dengan jumlah pertanyaan di angket berjumlah 10. Selanjutnya pada uji coba lebih luas setelah dilaksanakannya *pre-test* peneliti kembali membagikan angket respon. Pada angket respon guru di uji coba lebih luas mendapat skor 38 yaitu 8 indikator mendapatkan skor 4, dan 2 indikator mendapat skor 3. Selanjutnya angket respon siswa juga mendapat skor 38, dengan 8 indikator mendapat skor 4, dan 2 indikator mendapat skor 3. Menurut Fatah (Syukur, 2008) yaitu pengajaran lebih menarik minat siswa sehingga menumbuhkan motivasi belajar, bahan pengajaran lebih jelas maknanya, sehingga mudah dikuasai dan dipahami siswa. Melihat hasil angket guru dan siswa yang telah dijelaskan di atas maka guru dan siswa dinyatakan setuju pada pengembangan media gambar ini.

Setelah dilaksanakan uji coba terbatas serta uji coba lebih luas untuk membuktikan efektivitas kemampuan pemahaman matematis siswa maka peneliti melakukan uji Normalitas, Uji T, serta uji *N-gain*. Kedua uji yang telah dilaksanakan untuk membuktikan adanya peningkatan pada pembelajaran setelah menggunakan media gambar dengan peningkatan *N-gain* yaitu 0,2% meskipun dengan kategori sedang. Penelitian ini juga mendukung penelitian-penelitian yang sudah ada diantaranya penelitian Budi Febriyanto (Febriyanto, Haryanto, & Komalasari, 2018) yang berjudul, penggunaan media kantong bergambar pada materi perkalian

bilangan kelas II sekolah dasar. Selanjutnya penelitian Saulina Dewi (Dewi, 2013) yang berjudul upaya meningkatkan hasil belajar matematika pada materi perkalian sebagai penjumlahan berulang dengan penggunaan media gambar pada siswa kelas III SD Negeri 118272 Aek kulim tahun ajaran 2018/2019.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan diskusi, maka dapat disimpulkan beberapa hal yang berkaitan dengan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yaitu sebagai berikut: Pada proses pengembangan media gambar dengan menggunakan model *Realistic Mathematics Education* berbantuan aplikasi *canva* pada materi perkalian ini dapat disimpulkan bahwa pengembangan media gambar di desain berdasarkan kebutuhan siswa yang diperoleh datanya melalui tahap observasi. Media gambar materi perkalian ini di desain dan dikembangkan dengan bantuan aplikasi *canva* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Pada kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan dapat disimpulkan bahwa media dinyatakan layak dengan persentase 70%, materi dinyatakan layak dengan persentase 70%, dan soal dinyatakan layak dengan persentase 80%, karena telah mendapat validasi dari dosen atau praktisi ahli. Pada respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dapat disimpulkan bahwa respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan sangat setuju dengan persentase 90%. Persentase tersebut diambil berdasarkan hasil rekapitulasi angket yang diisi pada uji terbatas dan uji luas. Pada meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa dengan menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan terdapat peningkatan pemahaman matematis siswa dibuktikan pada uji *n-gain* yaitu terdapat 0,2% peningkatannya dan terdapat dalam kategori sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. (2017, 08 07). *Pedoman Khusus Pembangunan Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Depdiknas. Diambil kembali dari <http://Depdiknas.indonesia.go.id/index.php/>
- Dewi, S. (2013). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Perkalian sebagai Penjumlahan Berulang dengan Penggunaan Media Gambar pada Siswa Kelas III SD Negeri 118272 Aek Kulim Tahun Ajaran 2018/2019. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Terpadu*, 3(1).
- Effendi, H., & Hendriyani, H. (2016). Pengembangan Model Blended Learning Interaktif Dengan Prosedur Borg and Gall. *International Seminar Education*. Padang: Publikasi Original. Dipetik 10 04, 2018, dari <https://doi.org/10.31227/osf.io/zfajx>
- Fatimah, D., Murtono, & Su'ad. (2020). Pengembangan media katela untuk operasi hitung perkalian pada siswa kelas 2 sekolah dasar. *Jurnal penelitian dan pengembangan pendidikan*, 4(3).
- Febriyanto, B., Haryanto, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar pada Materi Perkalian Bilangan di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal cakrawala pendas*, 4(2).

- Gravemeijer, K. (1994). *Developing Realistic Mathematics Education*. Utrecht: Freudenthal Institute.
- Mashuri, S. (2019). *Media Pembelajaran Matematika*. Sleman: Deepublish.
- NCTM (National Council of Teachers of Mathematics). (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Nurhikmayanti, I. (2019). implementasi STEAM dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Didactical Mathematics*, 1(2).
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. (2010). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Sundari, N. (2013). Penggunaan Media Gambar Dalam Meningkatkan Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran Pengetahuan Sosial di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 5(1).
- Suryanto, E. (2014). *Realistic Mathematics Education: Suatu Alternatif Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI Press.
- Sutisna, A. P., Maulana, & Subarjah, H. (2016). Meningkatkan Pemahaman Matematika Melalui Pendekatan Tematik dengan RME. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1).
- Syukur, H. F. (2008). *Teknologi Pendidikan*. Semarang: Raisal Media Group.
- Treffers, A. (1987). *Three Dimensions: A Model of Goal and Theory Description in Mathematics Instruction – The Wiskobas Project*. Dordrecht: Reidel Publishing Company
- Umbara, U. (2015). Efektifitas Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistic (RME) Terhadap Representasi Matematis Siswa. *Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan*, 1(1).
- Zulkardi. (2002). *Developing a Learning Environment on Realistic Mathematics Education for Indonesian Students Teachers*. Enschede: University of Twente.