

PENGARUH PENGGUNAAN PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR

Aulia Ika Wulandari^{a*)}, Bambang Suteng Sulasmono^{a*)}

^{a)Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia}

^{*)e-mail korespondensi : aulia8362@gmail.com}

Riwayat Artikel : diterima: 02 April 2020; direvisi: 16 Mei 2020; disetujui: 20 Juni 2020

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. Metode penelitian adalah meta-analisis. Penelitian diawali dengan merumuskan masalah, kemudian dilanjutkan dengan mengumpulkan data penelitian yang sudah ada melalui penelusuran Google Cendekia. Dari penelitian yang didapatkan berupa 9 jurnal ilmiah dan 2 skripsi dari Repository yang relevan. Hasil penelitian dari para peneliti dianalisis dengan metode pembandingan kuantitatif. Berdasarkan hasil analisis, Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari yang terendah 21,33% sampai yang tertinggi 61,09% dan rerata peningkatan sebesar 32,22%.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika SD; Pendidikan Matematika Realistik; Hasil Belajar

RELATIONSHIP BETWEEN MOTIVATION WITH ORGANIZATIONAL COMMITMENT

Abstract. The purpose of this research was to re-analyze the use of the learning approach of Realistic Mathematic Education in increasing the learning outcome of an elementary school student. The research method was a meta-analysis. The research began with formulated the problem and then collect exiting research data that was already though Google Scholar. The research data found 9 articles and 2 mini-thesis from the relevant Repository. The research results from the researcher were analyzed by quantitative comparison methods. Base on the results of the analysis, that learning approach of Realistic Mathematics Education could improve student's learning from the lowest 21,33% to the highest 61,09% and the mean was 32,22%.

Keywords: elementary mathematics learning; realistic mathematics education; learning outcomes

I. PENDAHULUAN

Matematika memiliki peran yang penting bagi segala aspek kehidupan manusia. Banyak hal dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan matematika terutama di abad ke-20 ini, sehingga matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib di Sekolah Dasar. Menurut Ojose (dalam Sari [1]) literasi matematika merupakan pengetahuan untuk mengetahui dan menggunakan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari. National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (dalam Siagian [2]), menetapkan standar-standar kemampuan matematis seperti pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi, seharusnya dapat dimiliki oleh peserta didik. Sedangkan Peran penting matematika diakui Cockroft (dalam Shadiq [3]) yaitu "It would be very difficult-perhaps impossible-to live a normal life in very many parts of the world in the twentieth century without making use of mathematics of some kind" atau maka dapat diartikan tidaklah mungkin bagi seseorang untuk hidup pada abad ke-20 ini tanpa sedikitpun memanfaatkan matematika. Kemampuan matematika merupakan kemampuan yang harus dimiliki di abad-20 guna memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari.

Matematika mengkaji seperangkat konsep yang abstrak dan pengaplikasiannya, pemecahan masalah, dan penerapan kagunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan Wahyudi (dalam Safitri [4]) yang

mendefinisikan Matematika, merupakan suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui proses deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya yang sudah diterima, sehingga kebenaran antar konsep dalam Matematika bersifat sangat kuat dan jelas. Usia anak SD sekitar 7-12 tahun, merupakan usia anak yang secara nalar belum siap menerima konsep secara abstrak. Menurut Piaget, pada usia tersebut anak SD berada pada tahap Operasional Konkret.

Berdasarkan hasil penelitian awal Perdana [5], di SD Negeri 3 Pengasih terhadap siswa kelas IV, dalam pembelajaran matematika siswa masih cenderung pasif. Siswa duduk diam saat memperhatikan penjelasan dari guru, sedangkan siswa yang duduk di bangku belakang asyik bermain sendiri atau berbicara dengan temannya. Hal yang sama juga ditemukan oleh Rois. dkk. [6], di kelas IV SD Negeri 7 Kutosari, kemampuan siswa dalam menyerap pembelajaran matematika sangat terbatas dan terjadi masalah pada hasil belajar siswa. Karena, metode yang diterapkan kurang inovatif, nuansa pembelajaran yang dirasakan membosankan sehingga kurang menarik perhatian dan minat siswa untuk belajar. Metode yang diterapkan guru masih terpaku pada ceramah dan tugas serta hanya memanfaatkan media buku dan LKS. Sedangkan hasil penelitian awal Hidayah dkk. [7] pada siswa kelas IV SD Negeri Pasekan 03 tahun pelajaran 2018/2019, tingkat keaktifan siswa masih rendah, tidak lebih dari 30% siswa yang aktif selama pembelajaran. Siswa lainnya cenderung diam tidak

memperhatikan pembelajaran, melamun, bahkan ada yang asik mengobrol, dan bermain sendiri. Sedangkan rendahnya hasil belajar peserta didik dilihat dari hasil Tes Harian Matematika di Semester 1 terdapat 70% siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM. Sehingga ada lebih dari 50% siswa belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

Terdapat banyak pembelajaran matematika yang kurang maksimal yang disebabkan banyak faktor baik itu dari guru, siswa, media pembelajaran, maupun konten. Banyak siswa yang memiliki masalah dalam pembelajaran matematika dan masalah terhadap hasil belajarnya. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Heruman [8] bahwa “kesulitan itu terlihat dari kurang bermaknanya kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru, dan sulitnya pengadaan media pembelajaran”. Pembelajaran yang kurang maksimal akan menimbulkan siswa kurang motivasi belajar yang berpengaruh pada hasil belajar yang rendah. Jadi, melaksanakan pembelajaran yang variatif dengan pendekatan pembelajaran yang tepat sangat diperlukan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

Salah satu cara yang diterapkan untuk mendekati matematika dengan dunia anak Sekolah Dasar adalah dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) yang merupakan gagasan oleh matematikawan dan pendidik yaitu Profesor Hans Freudenthal yakni menempatkan matematika sebagai suatu bentuk aktivitas manusia yang menekankan pada kebermaknaan ilmu pengetahuan. Menurut Sumantri (dalam Maulida [9]) pembelajaran matematika di sekolah akan menjadi lebih bermakna bila guru mengaitkan dengan apa yang telah diketahui oleh siswa dan pengertian tentang ide matematika dapat dibangun melalui sekolah. Pembelajaran yang bermakna bagi pembelajar dilaksanakan dengan pembelajaran yang kontekstual atau melibatkan masalah realistik yang diketahui siswa. Didukung dengan pendapat Suwarsono (dalam Wirama [10]) yang menyatakan keunggulan dari pendekatan pendidikan matematika realistik adalah sebagai berikut. (1) Pendekatan pendidikan matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari (kehidupan dunia nyata) dan kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia. (2) Pendekatan pendidikan matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut. (3) Pendekatan pendidikan matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara siswa yang satu dengan yang lain. (4) Pendekatan pendidikan matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama dan untuk mempelajari matematika siswa harus menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep

matematika, dengan bantuan pihak lain yang dapat mengarahkan pembelajaran (misalnya guru). Tanpa kemauan untuk menjalani sendiri proses tersebut, pembelajaran yang bermakna tidak akan terjadi. PMR dapat membantu siswa dalam mempermudah pemahaman akan konsep abstrak dengan penggunaan permasalahan yang ada dalam dunia nyata.

Maka dapat disimpulkan bahwa Pendidikan Matematika Realistik (PMR) adalah suatu pendidikan yang memberikan kebebasan kepada siswa untuk menemukan konsep matematika dengan caranya sendiri dengan bimbingan orang dewasa melalui permasalahan yang nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa sehingga proses belajar siswa menjadi lebih bermakna. Melalui proses pembelajaran realistik siswa benar-benar diajak kedalam situasi masalah atau kesulitan yang harus diselesaikan dengan menerapkan konsep-konsep matematika. Sehingga siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dan bukan sekedar menerima.

Matematika sangat bermanfaat dalam penyelesaian masalah dan memudahkan dalam berfikir, meskipun masih ada pula peserta didik yang kurang memahami pembelajaran matematika dan guru yang mengalami kesulitan dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna. Melihat kondisi seperti itu, penulis berupaya melakukan tinjauan pustaka melalui beberapa hasil penelitian yang relevan sehingga diperoleh paduan data kuantitatif. Dari hasil penelitian kuantitatif penelitian yang digunakan, kemudian dianalisis dengan adanya rekapitulasi fakta-fakta. Maka, tujuan dari penulis adalah untuk meninjau kembali apakah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa di Sekolah Dasar.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain Meta Analisis. Meta analisis adalah penelitian dengan merangkum data penelitian, mereview, dan menganalisis data dari beberapa hasil penelitian yang sudah ada sebelumnya (Anugraheni, [11]). Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menelusuri artikel-artikel secara online, dengan menggunakan Google Cendekia dan repository. Penelusuran artikel dengan menggunakan kata kunci “Pembelajaran Matematika SD”, “Pendidikan Matematika Realistik”, dan “Hasil Belajar”.

Dari penelusuran dengan menggunakan kata kunci “Pembelajaran Matematika SD”, “Pendidikan Matematika Realistik”, dan “Hasil Belajar” diperoleh berbagai macam artikel. Artikel yang dipilih harus memenuhi kriteria yaitu adanya pembahasan tentang Pendidikan Matematika Realistik (PMR), hasil belajar matematika di sekolah dasar, dan adanya data sebelum dan sesudah tindakan dalam bentuk skor nilai. Dari artikel yang didapatkan kemudian dipilih yang paling relevan, dan di dapatkan 11 artikel terpilih. 11 artikel tersebut terdiri dari 9 jurnal ilmiah dan 2 hasil skripsi. Analisis dilakukan dengan membandingkan selisih skor sebelum tindakan dengan sesudah tindakan pembelajaran yang menerapkan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. Setelah itu, dibagi dengan skor sebelum tindakan

untuk mengetahui presentase peningkatan hasil belajar Matematika siswa. Pengujian data menggunakan uji-t. Dalam penelitian ini dikaji hipotesis yaitu terdapat perbedaan yang signifikan Hasil Belajar Matematika antara sebelum menerapkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dengan sesudah menerapkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) siswa Sekolah Dasar

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh 26 artikel yang terkait dengan pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terhadap hasil belajar Matematika Sekolah Dasar. Dari 26 hasil penelitian dipilih 11 artikel yang terdiri dari 9 jurnal ilmiah dan 2 hasil skripsi yaitu:

Peningkatan Hasil Belajar Pengukuran Siswa SD N 3 Pengasih dengan Realistic Mathematics Education oleh Efan Frida Perdana [5].

Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV Sekolah Dasar oleh Md. Arini Pradipta, I Ngh. S Suadnyana, dan I Wy. Darsana [12].

Pengaruh Penerapan Pendekatan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Pontianak Barat oleh Marsela Whenty Petryana [13].

Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik (PMR) terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SD N Desa Penglatan Kecamatan Buleleng oleh Md. Wirama, Kt. Pudjawan, dan I Kt. Dibia [10].

Penerapan Pendekatan RME dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika tentang Bangun Ruang pada Siswa Kelas V SDN Jatimalang Tahun Ajaran 2015/2016 oleh Rina Wulandari, Wahyudi, dan Tri Saptuti Susiani [14].

Penerapan Pendekatan Kontekstual dengan Media Konkret dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas IV SD N 7 Kutosari Tahun Ajaran 2014/2015 oleh M. Amin Rois, M. Chamdani, dan Joharman [6].

Model Pembelajaran RME (Realistics Mathematic Education) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Krapyak 2 Tahun Ajaran 2011/2012 oleh Dian Susi Susanti, Wahyudi, dan Suripto [15].

Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Matematika Realistik untuk Siswa Kelas IV SD oleh Nur Hidayah, Stefanus Christian Relmasira, dan Agustina Tyas Asri Hardini [7].

Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD oleh Km. Ary Setiawan, Ndara Tanggu Renda, dan Ni Wyn Rati [16].

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Geometri Bangun Ruang melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada Siswa Kelas V SD Negeri Karangnongko 1 Kalasan Sleman oleh Septiana Eka [17].

Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III MI Salafiyah Berek Kebonsari Madiun Tahun Ajaran 2016/2017 oleh Sada Sikana Maulida [9].

Ke 11 artikel tersebut dipilih dikarenakan telah memenuhi kriteria yaitu adanya pembahasan tentang pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR), hasil belajar matematika di sekolah dasar, dan adanya data sebelum dan sesudah tindakan dalam bentuk skor. 15 artikel tidak dipilih karena tidak menunjukkan pengaruh pada hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Data dari 11 artikel terdiri dari 5 hasil penelitian eksperimen dan 6 hasil PTK, dari data tersebut masih sangat luas sehingga hasil penelitian tersebut dianalisis terlebih dahulu dengan mengambil intinya. Berikut adalah hasil analisis dari 11 artikel.

Tabel.1 Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Pendekatan PMR.

No.	Peneliti	Peningkatan Hasil Belajar			
		Sebelum	Sesudah	Gain	Gain (%)
1.	Perdana	52,7	77,2	24,5	46,48
2.	Pradipta	52,02	65	12,98	24,95
3.	Petryana	65,71	79,73	14,02	21,33
4.	Wirama	62,2	75,8	13,6	21,86
5.	Wulandari	60	79,29	19,29	32,15
6.	Rois	55	88,6	33,6	61,09
7.	Susanti	61	80	19	31,14
8.	Hidayah	54	77,6	23,6	43,7
9.	Setiawan	41,7	53	11,3	27,09
10.	Eka	60,46	74	13,54	22,39
11.	Maulida	65,6	80,21	14,61	22,27
	Mean	57,30	75,49	18,18	32,22

Berdasarkan hasil analisis dari Tabel 1 tersebut menunjukkan bahwa Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan hasil belajar siswa mulai yang terendah 21,33% sampai yang tertinggi 61,09% dengan rata-rata peningkatan sebesar 32,22%. Hasil belajar rata-rata sebelum dan sesudah menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) mengalami peningkatan yang signifikan yaitu sebesar 32,22%. Berikut hasil *Output Paired-Sample T Test* yaitu:

Tabel 2. Statistik Sampel Berpasangan

		Paired Samples Statistics			
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Tes Awal	57,3082	11	7,09346	2,13876
	Tes Akhir	73,6755	11	10,27532	3,09813

Tabel 3. Korelasi Sampel Berpasangan

		Paired Samples Correlations		
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Tes Awal & Tes Akhir	11	,530	,094

Tabel 4. Uji Sampel Berpasangan
 Paired Samples Test

Pair 1	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Tes Awal - Tes Akhir	-16,36	8,8722	2,674	-22,32	-10,40	-6,119	10	,000

Berdasarkan hasil *Output Paired-Sample T Test* pada tabel 2 menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) mampu meningkatkan hasil belajar siswa dari nilai rata-rata 57,3082 menjadi 73,6755. Tabel 3 menunjukkan adanya relasi antara nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum pembelajaran menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dan sesudah pembelajaran menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR).

Hasil uji hipotesis dengan $H_0 =$ tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dan $H_1 =$ terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) $(0,000) < \alpha (0,05)$ dan $t_{hitung} = -6,119 < t_{tabel} = 1,83311$ maka H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika siswa sebelum pembelajaran menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dan sesudah pembelajaran menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR).

Berdasarkan hasil analisis penelitian dapat dilihat bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dari masing-masing penelitian terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan menerapkan konsep dengan menempatkan realitas dan pengalaman keseharian siswa dapat mengonstruksi pengetahuan siswa sendiri dengan lebih baik, hal ini sejalan dengan pendapat Freudenthal (Wijaya, [17]) matematika sebaiknya tidak diberikan kepada siswa sebagai suatu produk jadi yang siap pakai, melainkan sebagai suatu bentuk aktivitas atau proses. Pendidikan Matematika Realistik efektif dan pantas direkomendasikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan karena pendekatan matematika realistik memberikan pengertian yang jelas pada siswa tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari dan kegunaannya bagi manusia, dapat dikonstruksikan dan dikembangkan sendiri oleh siswa, cara penyelesaian masalah tidak selalu tunggal, dan memacu siswa memunculkan sendiri konsep-konsep matematikanya sendiri. Sehingga pendekatan matematika realistik merupakan pendekatan pembelajaran yang menarik minat belajar bagi siswa dengan mengarahkan

siswanya untuk secara langsung mengalami pengalamannya sendiri. Dalam penerapannya, pembelajaran disesuaikan dengan memperhatikan faktor-faktor dari siswa itu sendiri dan lingkungan pembelajaran tersebut dilaksanakan.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa Sekolah Dasar. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka penulis berharap guru Sekolah Dasar dapat menerapkan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam melaksanakan pembelajaran matematika karena dapat menanamkan konsep yang terkandung dalam pembelajaran matematika dengan masalah kondisi yang biasa dijumpai siswa dalam kehidupan sehari-hari. Guru juga perlu memberikan variasi model dan media dalam pelaksanaan pembelajaran, sehingga minat belajar siswa dapat tumbuh dan hasil belajar siswa dapat meningkat.

REFERENSI

- [1] R. H. N. Sari, "Literasi Matematika: Apa, Mengapa dan Bagaimana?", *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY*, pp 713-720, 2015.
- [2] M. D. Siagian, "Kemampuan Koneksi Matematika dalam Pembelajaran Matematika", *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, Vol. 2, No. 1, pp 58-67 Okt. 2016.
- [3] F. Shadiq, *Pembelajaran Matematika (Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa)*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014.
- [4] E. Safitri, Wahyudi, dan Warsiti, "Penggunaan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Pecahan Siswa Kelas IV SD", *Jurnal Kalam Cendekia*, Vol.2, No.2, 2014.
- [5] E. F. Perdana, "Peningkatan Hasil Belajar Pengukuran Siswa SD N 3 Pengasih dengan *Realstic Mathematic Education*", *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Edisi 38. Tahun ke-7, pp 3.819-3.830, 2018.
- [6] M. A. Rois, M. Chamdani, Joharman, "Penerapan Pendekatan Kontekstual dengan Media Konkret dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas IV SD N 7 Kutosari Tahun Ajaran 2014/2015", *Jurnal Kalam Cendekia*. Vol. 3, No. 3.1, pp 242-247, 2015.
- [7] N. Hidayah, S. C. Relmasira, A. T. A. Handini, "Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Matematika Realistik untuk Siswa Kelas IV SD", *Jurnal Basicedu*, Vol. 3, No.2, pp 345-354, 2019.
- [8] Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2007.
- [9] S. S. Maulida, "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dan

- Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III MI Salafiyah Berek Kebonsari Madiun Tahun Ajaran 2016/2017”, 2017.
- [10] Md. Wirama, Kt. Pudjawan, I. Kt. Dibia, “Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik (PMR) terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SD N Desa Pnglatan Kecamatan Buleleng”, *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, Vol.2, No.1, 2014.
- [11] I. Anugraheni, “Meta Analisis Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar”, *Jurnal Polyglot*, Vol. 14, No. 1, pp 9-18, 2018.
- [12] Md. A. Pradipta, I Ngh. S Suadnyana, I Wy. Darsana, “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV Sekolah Dasar”, *Jurnal Undiksha*, Vol.1, No.1, 2013.
- [13] M. W. Petryana, “Pengaruh Penerapan Pendekatan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Pontianak Barat”, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa UNTAN*, Vol.6, No.3, 2013.
- [14] R. Wulandari, Wahyudi, T. S. Susiani, “Penerapan Pendekatan RME dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika tentang Bangun Ruang pada Siswa Kelas V SDN Jatimalang Tahun Ajaran 2015/2016”, *Jurnal Kalam Cendekia*, Vol. 4, No. 5.1, pp 525-531, 2016.
- [15] D. S. Susianti, Wahyudi, Suripto, “Model Pembelajaran RME (*Realistics Mathematic Education*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Krapyak 2 Tahun Ajaran 2011/2012”. *Jurnal Kalam Cendekia*. Vol. 2, No. 4, 2014.
- [16] Km. A. Setiawan, N. T. Renda, N. W. Rati, “Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD”, *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, Vol.2, No.1, 2014.
- [17] S. Eka, “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Geometri Bangun Ruang melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada Siswa Kelas V SD Negeri Karangnongko 1 Kalasan Sleman”, *Repository UNY*, 2013.