

---

## WORKSHOP PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PMRI GUNA MENANAMKAN KONSEP DASAR MATEMATIKA YANG DITUANGKAN DALAM BENTUK LKS

Rani Refianti<sup>1</sup>, Anna Fauziah<sup>2</sup>, Maria Luthfiana<sup>3</sup>, Yufitri Yanto<sup>4</sup>.

STKIP PGRI Lubuklinggau<sup>1,2,3,4</sup>

Email: [ranirefianti834@gmail.com](mailto:ranirefianti834@gmail.com)

### ABSTRAK

Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) merupakan suatu pendekatan yang berfokus pada pembelajaran matematika. Workshop pembelajaran menggunakan PMRI bertujuan agar guru dapat merancang suatu bahan ajar berupa LKS yang berfokus pada konsep-konsep dasar matematika sehingga matematika yang abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Umumnya para siswa merasa bahwa matematika merupakan suatu mata pelajaran yang abstrak sehingga sulit dipahami. Kegiatan workshop ini telah menghasilkan beberapa bentuk bahan ajar berupa LKS yang berfokus pada penanaman konsep dasar matematika, sehingga dari bahan ajar yang telah dihasilkan diharapkan pembelajaran matematika yang tadinya abstrak dapat lebih mudah dipahami oleh siswa pada umumnya.

**Kata kunci:** Workshop, PMRI, LKS

### ABSTRACT

*he Indonesian Realistic Mathematics Approach (PMRI) is an approach that focuses on learning mathematics. The learning workshop using PMRI aims to enable teachers to design teaching materials in the form of worksheets that focus on basic mathematical concepts so that abstract mathematics becomes easier to understand. Generally, students feel that mathematics is an abstract subject that is difficult to understand. This workshop activity has produced several forms of teaching materials in the form of worksheets that focus on inculcating basic mathematical concepts, so that from the teaching materials that have been produced, it is hoped that mathematics lessons that were previously abstract can be more easily understood by students in general.*

**Keywords:** Workshop, PMRI, LKS

## PENDAHUAN

Salah satu yang menjadi permasalahan yang dihadapi oleh guru Sekolah dasar dalam pembelajaran matematika adalah menanamkan konsep dasar matematika (Asfar, Asfar, Darmawati, & Darmawan, 2018; Radisuman, 2020). Padahal penanaman konsep awal matematika bagi siswa Sekolah Dasar menjadi hal yang penting dalam pembelajaran matematika (Santrock, 2011; Unaenah dan Sumantri, 2019). Apabila konsep dasar matematika telah kokoh maka siswa akan mampu mengikuti pembelajaran matematika di tahap selanjutnya (Asfar, Asmawaty, Asfar dan Nursyam, 2019). Hal ini dikarenakan matematika merupakan subjek yang hierarki dimana suatu topik merupakan kelanjutan dari topik sebelumnya sehingga ketika siswa mendapatkan pengetahuan baru, maka ia harus mampu menggabungkan potongan-potongan pengetahuan sebelumnya (Ernest, 2004).

Peranan guru menjadi sangat penting dalam menanamkan konsep dasar matematika (Sanberk & Bağış, 2016; Hayati dan Asmara, 2021). Guru harus mampu menyampaikan konsep matematika secara baik dan menarik. Guru juga harus mampu membangun pemahaman konsep kepada siswa, sehingga siswa mampu membangun, merefleksikan, mengartikulasi pengetahuan siswa, sehingga siswa memiliki rasa memiliki kepemilikan terhadap pengetahuan (Radiusman, 2020). Guru dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam melaksanakan pembelajaran sehingga siswa mampu mengkonstruksi pengetahuannya yang secara bersamaan dapat membantu siswa memahami konsep yang sedang dipelajari

(Asfar, Asmawaty, Asfar dan Nursyam, 2019). Untuk itu, seorang guru harus memilih strategi, metode dan pendekatan yang tepat dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diinginkan, sehingga mampu memberikan pengetahuan baru yang bermakna bagi siswa.

Salah satu pendekatan yang dapat membantu menanamkan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika adalah Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa PMRI membantu dapat membantu menanamkan konsep dasar matematika siswa sekolah dasar (Bustang, Zulkardi, Darmawijoyo, Dolk, & Van Eerde, 2013; Widyastuti dan Pujiastuti, 2014; Pebriana, 2017). Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) merupakan pendekatan matematika yang menyatakan bahwa matematika merupakan aktivitas manusia dan harus berhubungan dengan dunia nyata (Fauziah, Putri, Zulkardi dan Somakim, 2017; Zulkardi dan Putri, 2019). Dengan demikian, penggunaan pendekatan PMRI membantu siswa dalam memahami konsep matematika karena sesuai dengan pengalaman sehari-hari siswa sehingga menjadi lebih bermakna. Siswa mengalami apa yang dipelajarinya, bukan hanya sekedar mengetahuinya saja.

Dalam Pembelajaran menggunakan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI, diperlukan adanya Lembar Kerja Peserta Didik atau Lembar Kerja Siswa (LKS). Guru perlu merancang LKS sebagai bahan yang akan digunakan dalam pembelajaran. Proses pembuatan LKS sendiri membutuhkan kemampuan lebih dari seorang guru agar LKS yang digunakan di kelas sesuai dengan pendekatan, metode atau strategi

yang akan digunakan di kelas. Kenyataannya, masih banyak guru yang masih kesulitan untuk membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) yang sesuai, terutama Lembar Kerja Siswa (LKS) yang menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Menyadari pentingnya peningkatan kualitas guru dalam menanamkan konsep matematika, terutama guru Sekolah Dasar, maka perlu diadakan workshop atau pelatihan pembelajaran menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yang dituangkan dalam bentuk Lembar kerja Siswa (LKS) bagi guru sekolah Dasar.

### METODE KEGIATAN PKM

Adapun metode penyampaian yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah menggunakan metode cerama, demonstrasi, diskusi dan tanya jawab. Diawal penyampaian materi narasumber memberikan penjelasan mengenai konsep dasar matematika, Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dan Lembar kegiatan siswa (LKS) dimana setiap materi diselingi dengan sesi demonstrasi oleh pemateri, diskusi antar peserta dan tanya jawab.

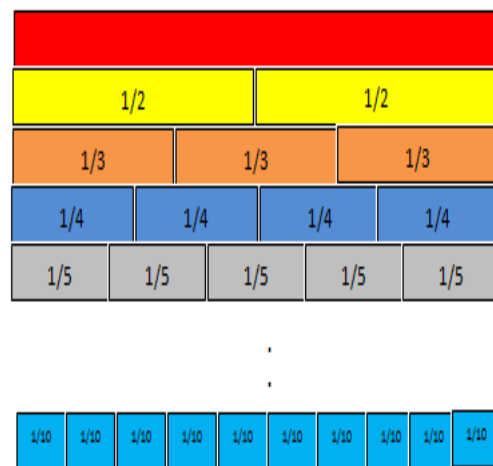
### HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan workshop pembelajaran menggunakan PMRI guna menanamkan konsep dasar matematika yang dituangkan dalam bentuk LKS melibatkan 20 orang guru sekolah dasar.. Selama kegiatan, penyajian materi dan diskusi berlangsung dengan baik peserta kegiatan pendampingan diberi pengetahuan mengenai keterampilan membuat lembar kerja siswa (LKS) berbasis PMRI yang berfokus pada konsep dasar matematika. Berikut contoh hasil kegiatan workshop.

### Konsep Dasar Matematika menggunakan papan pecahan

Pembagian pecahan merupakan salah materi pelajaran yang diajarkan disekolah dasar. Materi ini tergolong sulit untuk dipahami. Salah satu cara yang dapat digunakan dalam menanamkan konsep operasi pembagian pecahan misalnya dengan menggunakan papan pecahan. Seperti ilustrasi di awah ini:

1. Siapkan papan pecahan sebagai alat peraga seperti gambar di bawah ini:

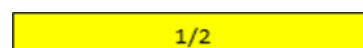


2. Lakukan operasi berikut :

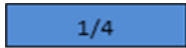
$$1/2 : 1/4 =$$

3. Penyelesaian :

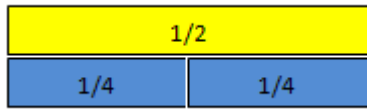
Ambil papan pecahan yang menunjukkan nilai  $1/2$



4. Ambil papan pecahan yang menunjukkan pecahan  $1/4$



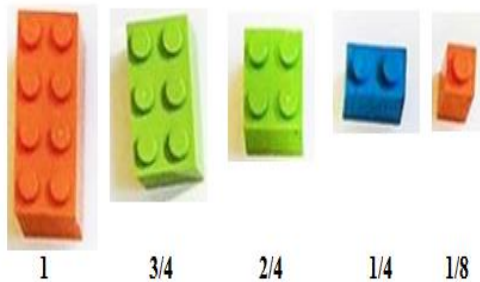
5. Himpitkan papan yang menunjukkan pecahan  $\frac{1}{2}$  dengan  $\frac{1}{4}$



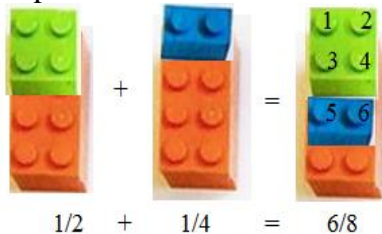
6. Berdasarkan ilustrasi di atas. Terdapat 2 papan pecahan  $\frac{1}{4}$  yang memenuhi papan pecahan  $\frac{1}{2}$  ini artinya  $\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = 2$

### Konsep dasar matematika matematika menggunakan lego

1. Perhatikan gambar lego di bawah ini:



2. Untuk melakukan operasi penjumlahan pecahan dapat digunakan ilustrasi di bawah ini:  
 3. Lakukan operasi penjumlahan  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} =$   
 4. ambil lego yang menunjukkan pecahan  $\frac{1}{2}$  letakkan pada bidang lego yang menunjukkan nilai 1 dan ambil lego yang menunjukkan pecahan  $\frac{1}{4}$  kemudian letakkan pada bidang lego yang menunjukkan nilai 1 . Seperti ilustrasi di bawah ini.



5. Berdasarkan ilustrasi di atas diketahui bahwa  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{6}{8}$

Berdasarkan dari contoh-contoh di atas diketahui guru telah mampu

membuat suatu bentuk pemodelan atau ilustrasi pada pembelajaran matematika sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih mudah dipahami siswa.

### SIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan :

1. Workshop pembelajaran menggunakan PMRI guna menanamkan konsep dasar matematika yang dituangkan dalam bentuk LKS merupakan salah satu solusi alternatif yang memfasilitasi pengetahuan guru dalam merancang LKS yang menggunakan PMRI
2. Kegiatan Workshop yang dilakukan memberikan kesempatan bagi guru-guru untuk saling berdiskusi mengenai pembuatan LKS berbasis PMRI dengan menekankan konsep-konsep dasar pada LKS
3. Kegiatan Workshop yang dilakukan yang telah diselenggarakan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan khusus pembuatan LKS bagi peserta workshop

### DAFTAR PUSTAKA

Asfar, A., Asfar, A., Darmawati, & Darmawan, D. (2018). The Effect of REACE (Relating, Exploring, Applying, Cooperating and Evaluating) Learning Model Toward the Understanding of Mathematics Concept. In Journal of Physics: Conference Series (p. 12145).

Asfar, A. M. I. T., Asmawaty, A., Asfar, A. M. I. A., & Nursyam, A. (2019). Mathematical Concept Understanding: The Impact Of Integrated Learning Model. Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika, 10(2), 211–222.

- <https://doi.org/10.24042/Ajpm.V10i2.3880>.
- Bustang, B., Zulkardi, Z., Darmawijoyo, D., Dolk, M. L. A. M., & Van Eerde, H. A. A. (2013). Developing a local instruction theory for learning the concept of angle through visual field activities and spatial representations. *International Education Studies*, 6(8), 58-70.
- Ernest, P. (2004). *The Philosophy of Mathematics Education*. Paris: Taylor & Francis Group.
- Fauziah, A., Putri R.I.I., Zulkardi, & Somakim. (2017). Primary school student teachers' perception to Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) instruction. *Journal of Physics: Conference Series*, 943(1), 012044. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/943/1/012044>.
- Hayati, R & Asmawaty, D.N. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa PGSD pada Mata Kuliah Konsep Dasar Matematika. *Jurnal Basicedu*. 5 (5), 3027 – 3033. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.976>
- Pebriana, P. H. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Menerapkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Pada Siswa Kelas V SD N 003 Bangkinang. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. 1 (1), 68-79.
- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika. *Fibonacci : Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*. 6 (1), pp: 1 - 8. <https://dx.doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>.
- Sanberk, İ., & Bağış, S. (2016). How Do Third-Grade Students And Their Teachers Construe Each Other?. *International Electronic Journal Of Elementary Education*, 8(4), 559–572.
- Santrock, John. 2011. *Educational Psychology*. 5th ed. New York: McGraw-Hill.
- Unaenah, E., & Sumantri, M. S. (2019). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 106–111. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.78>.
- Widyastuti, N.S., & Pujiastuti, P. (2014). Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Terhadap Pemahaman Konsep Dan Berpikir Logis Siswa. *Jurnal Prima Edukasia*. 2(2), 183-193.
- Zulkardi, & Putri, R.I.I. (2019). New school mathematics curricula, PISA and PMRI in Indonesia. In. C.P. Visto.Yu and T.L.Toth (Eds.), *School Mathematics Curricula, Mathematics Education- An Asian Perspective* (pp. 39-49). [https://doi.org/10.1007/978-981-13-6312-2\\_3](https://doi.org/10.1007/978-981-13-6312-2_3)