

IMPLEMENTASI ETNOMATEMATIKA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK DI SEKOLAH DASAR BERBASIS BUDAYA KABUPATEN PURWAKARTA

ARI IRAWAN¹, GITA KENCANAWATY²

¹Universitas Indraprasta PGRI Jakarta, masariajja@gmail.com

²Universitas Indraprasta PGRI Jakarta, gita_kencanawaty@yahoo.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran matematika realistik dilakukan di sekolah dasar yang berbasis budaya di Kabupaten Purwakarta dengan menggunakan etnomatematika sebagai mediasi pembelajaran dikelas. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas 6 SDN 08 Ciseureuh Kahuripan Pajajaran Kec Purwakarta, Kabupaten Purwakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan membandingkan hasil belajar matematika sebelum dan setelah diberikan treatment pembelajaran matematika realistik dengan pendekatan etnomatematika. Hasil penelitian ini adalah rancangan pembelajaran matematika realistik dapat di implementasikan dengan pendekatan etnomatematika dalam proses pembelajaran di kelas eksperimen.

Kata kunci : Etnomatematika, PMRI, Realistik, Budaya

1. Pendahuluan

Budaya bangsa Indonesia yang begitu beraneka ragam menjadikan ini merupakan kekayaan. Banyak sekali hal yang digali dan dijadikan sebagai pengembangan dalam proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah. Permasalahan muncul ketika banyak siswa yang belum begitu memahami matematika sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari yang tidak dapat terpisahkan. Oleh karena itu diperluakan adanya inovasi pembelajaran yang mengedepankan aspek-aspek budaya ke Indonesia yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran di sekolah.

Begitu banyak kesulitan yang siswa hadapi dalam proses pembelajaran matematika yang bersumber baik dari dalam diri siswa dan dari luar siswa. Dari dalam diri siswa ini perlu disiasati dengan banyak memberikan motivasi dan kesadaran diri bahwa dalam mempelajari matematika tidak akan sia-sia. Salah satu yang menjadi masalah bagi siswa bahwa matematika begitu banyak simbol, hitungan dan rumus yang akan membuat siswa merasa sudah malas dan putus asa terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai (Kencanawaty & Irawan, 2017:169). Berdasarkan hal tersebut perlu adanya strategi dan inovasi dalam proses pembelajaran agar materi yang akan disampaikan menjadi lebih mudah untuk dimengerti dan diterima oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Permasalahan lain yang adalah banya siswa masih menganggap sulit mata pelajaran matematika sehingga banyak siswa yang mudah menyerah jika diberikan permasalahan-permasalahan matematika yang sedikit lebih rumit (Febriyanti & Irawan, 2017:31). Oleh karena itu perlu adanya pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mempermudah untuk mengaitkan anatar kehidupan sehari-hari yang dialaminya dengan pembelajaran matematika yang berbasis budaya daerah sekitarnya. Dapat juga diberikan benda-benda yang bersifat real sebagai contoh model pembelajaran matematika.

Tujuan dan hasil belajar tidak hanya untuk mendapatkan pengetahuan kognitif saja, tetapi juga tetapi juga untuk membentuk sikap dan kepribadian.(Irawan, 2014:47). Hal inilah menjadi dasar bahwa proses pembelajaran bukan hanya sekedar nilai atau angka-angka yang dapat mengukur keberhasilan pembelajaran matematika akan tetapi lebih dari itu. Mulai dari adanya budaya yang mencerminkan ke Indonesiaan kita sebagai orang timur seperti sopan santun, tatakrama dan nilai-nilai moril serta budaya sekitar yang dapat membantu siswa untuk lebih mencintai, dan melestarikan kebudayaan dan adat istiadat kedaerahanya.

2. Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dimana membandingkan hasil belajar siswa sebelum dan setelah diberikan treatmen berupa pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas 6 yang berada di SDN 08 Ciseureuh Kec Purwakarta Kab Purwakarta tahun ajaran 2016/2017 yang berada pada semester 2. Pembahasan pada penelitian ini mencakup persiapan dan perancangan bagaimana proses pembelajaran matematika realistik di terapkan dengan berbasis etnomatematika.

3. Hasil dan Pembahasan

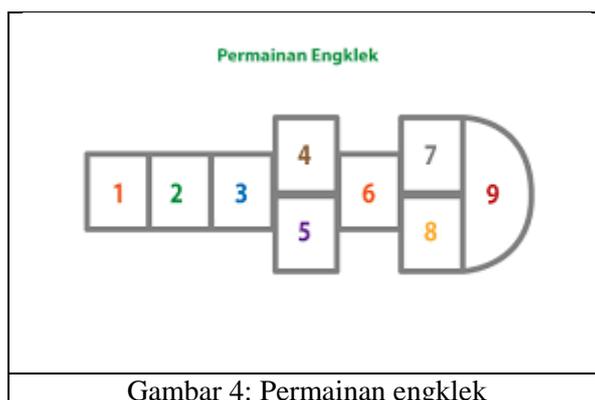
Persiapan pembelajaran matematika realistik yang dirancang oleh tim peneliti yaitu membuat RPP yang didalamnya terdapat materi bangun datar sisi banyak yang merupakan materi sedang berlangsung pada proses kegiatan pembelajaran. Selanjutnya tim peneliti berdiskusi untuk mengaitkan bangun datar sisi banyak dengan kebudayaan sekitar kabupaten purwakarta.



Gambar-gambar diatas adalah salah satu contoh bentuk-bentuk bangun datar dan bangun ruang yang menjadi ciri khas purwakarta dimana ada pada setiap gapura-gapura ini dijadikan sebagai contoh dalam proses kegiatan pembelajaran yang berlangsung di sekolah sehingga mereka sering melihat barang tersebut dan ternyata mereka mengetahui bahwa barang tersebut merupakan salah satu contoh bangun datar yang menyerupai persegi, lingkaran bangun

ruang yang menyerupai kerucut.

Proses pembelajaran matematika realistik sendiri lebih menekankan bahwa siswa diajak melihat dunia sekitarnya terdapat unsur matematika. Selanjutnya dengan pendekatan etnomatematika siswa melihat bahwa matematika itu ada pada kebudayaan baik berupa barang, adat istiadat atau kebiasaanya masyarakat. Sebagai contoh adalah permainan yang khas dengan kebudayaan sunda yaitu engklek dimana dalam bentuk enkleng merupakan persegi dan setengah lingkaran yang biasa mereka mainkan sehari-hari.



Gambar 4: Permainan engklek

Dalam permainan engklek terdapat unsur etnomatematika yang berkaitan dengan pembelajaran matematika realistik bangun datar sisi banyak. Disana terdapat depalapan buah persegi dan setengah lingkaran. Jika dihubungkan dengan pembelajaran matematika disekolah maka siswa dapat menghitung keliling dan luas bangun-bangun tersebut. Maka pembelajaran matematika yang siswa lakukan akan semakin bermakna.

Pembelajaran kontekstual adalah suatu pembelajaran yang mengaitkan materi ajar dengan keadaan sebenarnya dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Irawan & Febriyanti, 2016:10). Sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran matematika realistik merupakan pembelajaran yang kontekstual yaitu mengaitkan dunia nyata dengan pembelajaran matematika.

Pendidikan Matematika Realistik (PMR) merupakan inovasi pendidikan matematika disebut juga inovasi pendekatan pembelajaran matematika yang sejalan dengan teori konstruktivis. Dalam PMR lebih diperhatikan adanya potensi pada diri anak atau siswa yang justru harus dikembangkan (Soedjadi, 2007:2). Berdasarkan hal tersebut pembelajaran matematika realistik bertumpu pada pembelajaran konstruktivitas yang merupakan siswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan dan pemahaman yang dimilikinya sesuai dengan materi pembelajaran matematika

Guru telah berhasil mengeksplorasi kebudayaan sunda untuk menjembatani pembelajaran matematika realistik yang diberikan oleh guru kepada siswa. Siswa menjadi lebih tertarik dan dalam mempelajari bersemangat matematika yang tadinya bersifat abstrak menjadi lebih konkrit dengan berbagai macam contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari (Irawan & Kencanawaty, 2017:77). Hal ini menyebabkan pembelajaran yang disajikan oleh guru semakin bermakna karena guru mengaitkan keadaan dunia nyata dengan pembelajaran matematika dan berdasarkan unsur etnomatematika yang ada di kebudayaan sunda Kabupaten Purwakarta.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan diatas maka pembelajaran matematika realistik yang disiapkan dalam proses pembelajaran yang berbasis budaya sangat dapat memberikan kontribusi bagi guru untuk dapat memberikan strategi pembelajaran PMRI yang berbasis etnomatematika. Selain itu siswa juga dapat lebih memahami karena yang mereka pelajari sangat erat kaitanya dengan unsur budaya sunda yang ada di Kabupaten Purwakarta.

Pernyataan terima kasih. Peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu baik materi dan non materi serta khusus kepada 1) DRPM Kemnristek Dikti, 2) Kopertis Wilayah III, 3) LPPM Univ Indraprasta PGRI, 4) Pemerinth Kabupaten Purwakarta, 5) Dinas Pendidikan Kabupaten Purwakarta, 6) Dinas Pariwisata Kabupaten Purwakarta, 7) SDN 08 Ciseureh.

Referensi

- [1] Febriyanti, C., & Irawan, A. (2017). Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan pembelajaran matematika realistik. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 31–41. Retrieved from <http://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/deltapi/article/view/350>
- [2] Irawan, A. (2014). Pengaruh kecerdasan numerik dan penguasaan konsep matematika terhadap kemampuan berpikir kritik matematika. *Jurnal Formatif*, 4(1), 46–55.
- [3] Irawan, A., & Febriyanti, C. (2016). Penerapan strategi pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 22(1), 9–17. Retrieved from <http://journal.um.ac.id/index.php/jip/article/view/8639>
- [4] Irawan, A., & Kencanawaty, G. (2017). Implementasi pembelajaran matematika realistik (PMRI) berbasis etnomatematika. *Journal of Medives*, 1(2), 74–81.
- [5] Kencanawaty, G., & Irawan, A. (2017). Penerapan etnomatematika dalam pembelajaran matematika di sekolah berbasis budaya. *Jurnal Ekuivalen*, 27(2), 169–175. Retrieved from <http://ejournal.umpwr.ac.id/index.php/ekuivalen/article/view/3652/3441>
- [6] Soedjadi, R. (2007). Inti dasar-dasar pendidikan matematika reaslistik indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 1–10.