

Implementasi Lesson Study Dalam Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Dan Pembagian Bilangan Bulat Peserta Didik Kelas VII

Elis Muslimah Nuraida, Ratu Ilma Indra Putri

Magister Pendidikan Matematika, Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya

Email: elismuslimah1994@gmail.com

Abstract: Penelitian ini bertujuan menjelaskan implementasi *Lesson Study* dalam pembelajaran operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat di kelas VII. *Lesson Study* adalah sistem yang telah lama diterapkan dan dikembangkan di Jepang. *Lesson study* bukan metode atau strategi pembelajaran, tetapi kegiatan *lesson study* yang dapat menerapkan berbagai metode atau strategi pembelajaran yang tepat dengan situasi, kondisi, dan masalah yang dihadapi guru. Penelitian ini terkait dengan kurikulum pembelajaran 2013 dan menentukan konteks pada konten pembelajaran dengan pendekatan PMRI. Metode yang digunakan adalah deskriptif. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas VII SMPN 1 Palembang. Kegiatan dalam penelitian ini terdiri dari empat tahap; Plan, Do, See dan Redesign. Media yang digunakan LAPD. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan *Lesson Study* dapat membantu peserta didik memahami konsep operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat.

Keyword : *Perkalian dan Pembagian Bilangan Bulat, PMRI, Lesson Study*

1. Pendahuluan

Bilangan bulat adalah salah satu materi yang penting untuk diajarkan kepada peserta didik. Dengan mempelajari bilangan bulat peserta didik dapat memecahkan masalah dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. (Musser, Bugger, & Peterson, 2005). Pada bilangan bulat terdapat empat macam operasi hitung yang berlaku, diantaranya adalah perkalian dan pembagian. Menurut (Musser, Bugger, & Peterson, 2005) perkalian bilangan bulat dimaknai sebagai penjumlahan bilangan bulat berulang-ulang dan pembagian bilangan bulat adalah operasi kebalikan dari perkalian atau invers dari operasi perkalian bilangan bulat. Perkalian merupakan konsep dasar yang sangat penting untuk dapat mendukung konsep matematika seperti: pecahan, pembagian dan persen. (Sumayeka, 2011). Begitu pula dengan konsep pembagian, sebelumnya peserta didik harusnya sudah paham bagaimana konsep operasi perkalian bilangan bulat, Kenyataannya peserta didik masih kesulitan dalam melakukan operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat, apalagi selama ini peserta didik terbiasa dengan diberikan saja formulanya secara langsung tanpa ia menemukan sendiri konsepnya.

Putri (2012) saat ini perhatian terhadap sistem pendidikan di sekolah-sekolah kurang memperhatikan bagaimana sistem evaluasi dan proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Oleh sebab itu Guru memiliki peran penting dalam merancang pembelajaran yang dapat memenuhi tuntutan pembelajaran matematika. Tuntutan pengembangan kurikulum juga menuntut guru untuk memberikan pembelajaran berkesan dan menarik sesuai dengan standar proses yang telah ditetapkan. Panduan implementasi keterampilan abad 21 kurikulum 2013 juga mengintegrasikan Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) didalam pembelajaran. Karakter yang diperkuat terutama 5 karakter, yaitu: religius, nasionalis, mandiri, gotong royong, dan integritas. Selain (PPK) pada pembelajaran perlu juga diintegrasikan literasi keterampilan abad 21 atau diistilahkan dengan 4C (*Creative, Critical thinking, Communicative, dan Collaborative*), dan HOTS (*Higher Order Thinking Skill*).

Lesson Study adalah suatu kegiatan dimana guru dituntut bukan hanya mengajar namun mampu untuk menganalisis atau meninjau kembali ketika guru melihat bagaimana cara belajar peserta didik atau

kebingungan yang dialami oleh peserta didik (Sato, 2014). Lewis (2002) menyebutkan bahwa ide yang terkandung dalam Lesson Study sebenarnya singkat dan sederhana “jika guru ingin meningkatkan pembelajaran, salah satu cara yang paling baik adalah berkolaborasi dengan guru lain untuk merancang, mengamati dan melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang akan dilakukan”. Lesson study bisa dipilih menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan keprofesionalan guru yang berdampak pada peningkatan kualitas proses pembelajaran. (Wulandari, 2016) Pembelajaran dapat dirancang secara sistematis melalui kegiatan Lesson Study. Pada kegiatan Lesson Study guru secara kolaboratif dan berkesinambungan melaksanakan, mengobservasi, kemudian melaporkan hasil pembelajaran, dengan pembelajaran secara kolaboratif, guru dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan dari dirinya dalam hal mengajar, sehingga guru akan selalu ingin membenahi dirinya untuk kedepannya menjadi lebih baik lagi. (Chandrasari, Trapsilasiwi, Kurniati, 2015). Proses pembelajaran dengan Lesson Study di haruskan semua anggota belajar bisa bekerja secara kolaboratif baik guru maupun peserta didik. Tujuan dari pembelajaran dengan proses kolaboratif adalah agar peserta didik mampu memahami substansi materi pelajaran dengan bahasa dan benda disekitar mereka. Setelah itu diharapkan peserta didik juga mampu berdialog dengan orang lain saling bertukar pikiran, pendapat dan berdiskusi serta membangun pemahamannya sendiri secara baik dengan cara berkolaborasi dengan temannya, Sehingga dari sistem kegiatan belajar seperti ini peserta didik bisa saling menyatakan ide masing-masing dan saling belajar bersama sehingga menghasilkan suatu solusi. (Sato, 2014). terdapat empat tahapan lesson study yaitu : “Plan-Do-See- Re Design” (Sato, 2014).

Pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat ini adalah Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). PMRI sendiri dapat dikatakan sebagai RME versi Indonesia karena konsepnya disesuaikan dengan kebudayaan Indonesia dan berlandaskan teori RME (Sembiring, 2010). Menurut (Rahayu, 2017) PMRI adalah pembelajaran yang dimulai dari hal-hal 'nyata' atau pengalaman peserta didik, menekankan pada proses keterampilan 'melakukan matematika', berdiskusi dan berkolaborasi, sehingga mereka dapat menemukan penemuan sendiri dan akhirnya menggunakan matematika untuk memecahkan masalah baik secara individu atau dalam kelompok. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan PMRI bertitik tolak dari konteks atau situasi “real” yang pernah dialami oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari yang merupakan jembatan untuk menghubungkan siswa dari tahap real ke arah formal matematika. (Putri, Dolak & Zulkardi, 2015) menyatakan Dengan adanya konteks siswa tidak akan belajar langsung saja ke formulanya. Penulisan ini memfokuskan kepada masalah bagaimana implementasi lesson study materi operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat peserta didik kelas VII. Tujuan dalam penelitian ini yaitu membantu peserta didik memahami konsep operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat melalui Lesson Study.

2. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey, tipe penelitian deskriptif kualitatif. Subyek penelitian peserta didik kelas VII SMPN 1 Palembang. Pengumpulan data dengan, Observasi, hasil LAPD, Foto, Catatan lapangan., Instrumen dalam penelitian ini RPP dan LAPD.

3. Hasil Dan Pembahasan

1) Plan

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan perangkat pembelajaran yang sesuai untuk peserta didik. Dalam tahap plan pembelajaran yang akan dilaksanakan harus direncanakan terlebih dahulu dan dilakukan secara bersama-sama dengan sesama guru bidang study, dan memilih salah satu guru untuk menjadi guru model. Kemudian para guru membuat perangkat pembelajaran bersama-sama dimana guru saling mengemukakan, gagasan ide dan pendapatnya mengenai materi yang akan diajarkan dan merencanakan kegiatan yang akan dilakukan nantinya pada saat proses pembelajaran dikelas.



Gambar 1. Kegiatan ketika guru berdiskusi membahas Instrumen secara bersama-sama

2) *Do*

Tahap ini bertujuan untuk melaksanakan rancangan pembelajaran yang telah direncanakan.. Salah satu guru berperan sebagai guru model dan guru lainnya menjadi observer. Pengamatan difokuskan pada kegiatan belajar peserta didik dengan berpedoman pada prosedur dan instrumen yang telah dibuat. Sebelum memulai pembelajaran, guru model mengkondisikan tempat duduk peserta didik membentuk huruf “U” hal ini bertujuan agar guru bisa mengontrol setiap aktivitas peserta didiknya selama ia menjelaskan materi dan peserta didik juga bisa saling memandangi kondisi temannya satu sama lain sehingga meminimalkan peserta didik untuk saling mengobrol selama guru menjelaskan di depan. Proses selanjutnya, setelah guru menjelaskan materi yang diajarkan, peserta didik duduk dalam kelompok yang sudah di tentukan dan mengerjakan LAPD, anggota kelompok terdiri dari 2 laki-laki dan 2 perempuan. Guru menyampaikan aturan pembelajaran 1). Bagi peserta didik yang tidak bisa boleh dan harus minta tolong ajarkan pada temannya dengan catatan harus mengucapkan “minta tolong” terlebih dahulu. 2). Peserta didik yang dimintai tolong harus membantu temannya sampai temannya mengerti. 3). Peserta didik yang minta tolong kepada temannya membuat simpulan sendiri penjelasan dari teman yang menolongnya.



Gambar 2 : (fokus group) Aktifitas peserta didik dalam kelompok

Selama Proses pembelajaran guru model (peneliti) dan observer (guru kelas) berkeliling kelas mengamati segala kegiatan dan mengamati ekspresi peserta didik, jika guru menemukan peserta didiknya bermasalah atau mengalami kesulitan guru harus mendekati peserta didik tersebut dan menanyakan permasalahan peserta didik kemudian mengarahkan ia untuk meminta bantuan kepada salah satu temannya. Terlihat pada Gambar 2. peserta didik target hanya memainkan kepala, dan memijat-mijat

kepalanya. Sedari awal pembelajaran peserta didik tersebut memang sudah sibuk sendiri dan kurang memperhatikan guru. Ketika guru model mendekati peserta didik target dan menanyakan permasalahannya, ia lalu menurunkan tangannya, menunjuk nomor soal yang ia bingung. Lalu guru meminta ia untuk meminta bantuan kepada temannya, dengan mengucapkan minta tolong. Meskipun dengan sedikit kaku Peserta didik target akhirnya meminta tolong kepada temannya yang dirasa mampu untuk membantu mengajarnya dan temannya langsung membantunya. Guru mengamati aktivitas kedua peserta didiknya tersebut dan setelah peserta didik target meminta bantuan kepada temannya guru meminta ia mengerjakan sendiri kesimpulannya. Berikut ekspresi ketika peserta didik target akhirnya bisa mengerjakan soal.



Gambar 3. Ekspresi ketika peserta didik target akhirnya bisa mengerjakan soal.

Hasil yang diperoleh dari pengamatan guru model dan observer pembelajaran *collaborative* dan *Caring community* muncul sangat baik. hal ini dapat terlihat pada Gambar Ketika peserta didik target mengerjakan soal, teman sebelahannya melihat dan mengoreksi pekerjaannya dan setelah ia membuat jawaban dengan caranya sendiri, peserta didik itu mengkonfirmasi kembali jawabannya, apakah sudah benar atau belum kepada temannya, hingga akhirnya terlihat peserta didik target tersenyum.

3) See

Tahap ini bertujuan untuk menemukan kelebihan dan kekurangan pelaksanaan pembelajaran yang sudah dilaksanakan. Guru model sebagai obyek mengawali diskusi dengan menyampaikan kesan,

pengalaman, kendala dan pendapatnya mengenai pelaksanaan pembelajaran yang telah ia laksanakan. Selanjutnya kesempatan untuk para observer menjelaskan aktivitas peserta didik yang diamatinya kemudian memberikan masukan-masukan kepada guru model berupa solusi, kritik dan saran disampaikan dengan bahasa yang baik dan secara bijak tanpa merendahkan dan menyakiti hati guru model. Berdasarkan semua masukan para guru dapat merancang kembali pembelajaran berikutnya yang lebih baik.

4) *Re-design*

Tahap ini dimaksudkan untuk melakukan perbaikan rancangan pembelajaran dan dokumentasi jika dirasa ada yang perlu diperbaiki berdasarkan hasil pada tahap tiga, yang telah di sepakati oleh guru yang terlibat pada tiga tahap sebelumnya. Pada tahap ini juga bisa disepakati kembali mengenai perbaikan RPP, dan LAPD

4. Kesimpulan Dan Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa *Lesson study* memberikan dampak positif pada proses pembelajaran karena pembelajaran dengan *Lesson Study* dapat membantu peserta didik memahami konsep perkalian dan pembagian bilangan bulat, hal ini dilihat selama aktivitas berlangsung peserta didik didalam kelompoknya bisa belajar secara berkolaborasi dan saling caring, dengan cara mau “ meminta tolong” kepada temannya dan temanya mau membantunya, lalu ia membuat jawaban sendiri dengan bahasanya sendiri sehingga munculah ekspresi bahagia dari wajah peserta didik. Saran peneliti 1). tidak semua anak mampu mengucapkan minta tolong, karna mereka tidak terbiasa selama ini, maka peran guru sangat penting untuk lebih memperhatikan peserta didiknya, 2). Posisi duduk peserta didik saat belajar harus diperhatikan sehingga pembelajaran bisa berjalan sesuai harapan.

5. Referensi

- [1] Braddock, Stacey. (2003). *Developing Fourth Graders' Proficiency in Basic Multiplication Facts through Strategy Instruction*. B.S. University of Central Florida.
- [2] Chandrasari, T. R., & Trapsilasiwi, D., & Kurniati, D. (2015). *Implementasi pembelajaran berbasis lesson study untuk mengembangkan karakter kemandirian belajar peserta didik kelas vii c SMP negeri 9 jember semester genap tahun ajaran 2013/2014 pada sub pokok bahasan garis dan sudut*. *Kadikma*, 6(2), 109 – 118.
- [3] Kemendikbud. (2017). *Panduan Implementasi Kecakapan Abad 21 Kurikulum 2013 Di Sekolah Menengah atas*.
- [4] Lewis, C. (2004). *Apakah Lesson Study Memiliki Masa Depan di Amerika Serikat? pelajaran praktek terbaik dan lesson study*. *Jurnal Pendidikan Sains Sosial* 1
- [5] Musser, G.L., Burger, W.F.dan Peterson, B.E. (2005). *Mathematics for elementary teacher: A contemporary approach*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- [6] Rahayu. C. Putri, R.I.I & Zulkardi (2017). *Multiplication Of Fraction With Natural Number By Using Hurdles*. *Advaces In Social Science, Education And Humanities Research*, 100.
- [7] Putri, R. I. I. (2012). *Implementasi Lesson Study Melalui Pendekatan PMRI pada Mata Kuliah Metode Statistika*. I. KNM XVI UNPAD, Jatinangor.

- [8] Putri, R.I.I. Dolk. M. & Zulkardi. (2015). Frifesimal Development Of PMRI Teachers For Introduction Social Norms. *Journal Mathematic Education*. 6(1) : 11-19
- [9] Sato, M. (2014). Dialog dan Kolaborasi di Sekolah Menengah Pertama Praktek “ Learning Community”. Jepang: JICA.
- [10] Sembiring. K. (2010). *Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI): Perkembang Dan Tantangannya*. *Journal Mathematic Educatio*. 1 (1) : 11-16.
- [11] Sumayeka, M. (2011). *Desing Reasearch On Multiplication: Structures Supporting The Development Of Splitting Level At Grade 3 In Indonesia Primary School*”. *IndoMS. J.M.E*. 199- 214.
- [12] Wulandari, A.T. (2016). *Implementasi Program Lesson Study Berbasis Sekolah Sebagai Pendukung Kebijakan Peningkatan Mutu Pendidikan Di Smp N 1 Sewon. Jurnal Kebijakan Pendidikan Edisi 5. Vol V. Tahun 2016*.

6. Ucapan Terimakasih

Penulisan paper ini sangat jauh dari kesempurnaan, maka dari itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri., M.Si selaku pembimbing penulisan paper.
2. Kepala sekolah, Staf dan Guru-guru Matematika SMPN 1 Palembang
3. Selanjutnya Peserta didik kelas VII 6 yang menjadi sumber data