

Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Berbasis Kearifan Lokal terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP

Setiawan

ABSTRACT

One of the reasons for the low ability to solve mathematical problems is the lack of an active role in understanding and finding and finding the information or data that will be opened. One of the learning strategies used to develop students' problem-solving skills is the PMR approach based on local wisdom. The purpose of this study was to determine the effect of learning with the PMR approach based on local wisdom on mathematical problem solving for junior high school students. This study uses a quantitative approach where the data obtained in the form of tests are tested statistically. The population in this study were all seventh grade students of SMP Negeri 1 Samudera, while the samples were class VII-2 as the experimental class, and class VII-3 as the control class. From the results of statistical data processing, it was found that the average value of the experimental class was significantly different from the control class, so it can be found that the application of a local wisdom-based mathematical approach to the mathematical problem solving abilities of SMP Negeri 1 Samudera students.

ARTICLE HISTORY

Submitted 13 April 2022
Revised 26 Mei 2022
Accepted 29 Mei 2022

KEYWORDS

influence, realistic mathematic, local wisdom, solution to problem in mathematic

CITATION (APA 6th Edition)

Setiawan. (2022). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Berbasis Kearifan Lokal terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP . *Pedagogika: Jurnal Ilmu-ilmu Kependidikan*. Volume 2 (1), page. 6 – 12

*CORRESPONDANCE AUTHOR

setiawan8872@gmail.com

IAIN Lhokseumawe, Indonesia

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang sangat berperan untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi dalam arti seluas-luasnya, melalui pendidikan akan terjadi proses pendewasaan diri, sehingga dalam proses pengambilan keputusan terhadap suatu masalah yang dihadapi selalu disertai dengan rasa tanggung jawab yang besar. Sudjono (1996: 50) mengemukakan bahwa “pendidikan merupakan usaha yang sengaja dan terencana untuk membentuk perkembangan potensi dan kemampuan anak agar bermamfaat bagi kepentingan hidup seorang individu dan sebagai warga negara atau masyarakat. Hal ini sesuai dengan fungsi pendidikan yaitu untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Salah satu wadah untuk mendapatkan pendidikan adalah sekolah, sekolah sebagai lembaga pendidikan formal dituntut untuk melaksanakan proses pembelajaran yang baik dan seoptimal mungkin sehingga dapat mencetak generasi muda yang cerdas, terampil dan bermoral tinggi. Untuk mencapai hal tersebut banyak hal yang harus dilalui oleh siswa, salah satunya yang harus dilalui dengan mengikuti semua mata pelajaran yang dibebankan kepada siswa. Salah satu mata pelajaran tersebut adalah matematika.

Matematika dalam dunia pendidikan merupakan ilmu yang mempunyai peranan sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Matematika sangat diperlukan sebagai penunjang ilmu-ilmu lainnya. Pendidikan matematika yang diberikan di sekolah memberikan sumbangan penting bagi siswa dalam mengembangkan kemampuan yang sejalan dengan tujuan pendidikan.

Pembelajaran matematika seharusnya dapat membuat siswa dapat mempelajari matematika secara bermakna sehingga dapat menerapkannya dalam kehidupan nyata. Siswa diarahkan agar dapat menghubungkan konsep-konsep matematika yang dipelajari dengan permasalahan sehari-hari. Namun, hal ini bertentangan dengan pembelajaran yang terjadi saat ini. Siswa cenderung hanya menghafalkan konsep dan definisi dalam matematika yang dipelajari tanpa memahami maknanya. Kecenderungan ini akan berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah matematika yang tidak maksimal.

Menyadari pelajaran matematika sangat penting disetiap lembaga pendidikan, oleh karena itu proses pembelajaran matematika disekolah hendaknya diarahkan dan dibimbing serta melatih siswa untuk memecahkan persoalan matematika dan menyelesaikan dengan benar dan tepat serta sekolah dituntut agar dapat membentuk pribadi siswa sebagai sosok yang tangguh, kreatif, mandiri, jujur dan disiplin. *National Council of Teacher of Mathematics (NCTM)* dalam Fadjar dan Amini (2010: 5) terdapat 5 aspek keterampilan matematika (*doing math*) yaitu: (1) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*); (2) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*); (3) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*); (4) belajar untuk mengkaitkan ide (*mathematical connections*); (5) pembentukan sikap positif terhadap matematika (*positive attitudes toward mathematical*). Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah.

Pemecahan masalah merupakan kompetensi strategi yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan, dan menyelesaikan model untuk menyelesaikan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu sentral fokus utama dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian dalam pembelajaran matematika siswa harus difasilitasi dengan baik untuk dapat mengembangkan kemampuannya dalam menyelesaikan suatu permasalahan dan memiliki kecakapan pemecahan masalah yang baik. Memecahkan masalah meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Fakta di lapangan, pembelajaran matematika didominasi oleh peran guru sebagai pengajar. Pembelajaran bukan berpusat pada siswa sehingga siswa tidak memiliki kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya dalam matematika dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Rendahnya kemampuan matematika siswa disebabkan oleh beberapa faktor yaitu materi pelajaran yang dirasakan oleh siswa masih bersifat abstrak dan kurang menarik dikarenakan kurangnya contoh yang diaplikasikan dalam kehidupan dunia mereka, metode pengajaran matematika yang terpusat pada guru sementara siswa cenderung pasif sehingga tidak mempunyai kesempatan berfikir tentang matematika, serta pembelajaran matematika masih menggunakan pendekatan latihan dengan mengembangkan kemampuan pikiran melalui latihan berulang keterampilan berhitung dan meminta peserta didik menghafal langkah atau rumus-rumus.

Pada umumnya siswa tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang sifatnya rutin. Namun, setelah diberikan soal pemecahan masalah, siswa terkadang bingung dengan cara bagaimana harus menyelesaikan pemecahan masalah matematika, terutama pada materi Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, karena menjawab soal tersebut siswa harus melakukan pengorganisasian pengetahuan yang telah dimiliki secara tidak rutin. Siswa tidak akan mampu untuk menyelesaikan masalah tanpa memahami konsep atau prinsip matematika yang terkandung dalam masalah dan pemrosesannya. Kemampuan pemecahan masalah tidak hanya diperlukan untuk menyelesaikan masalah dalam matematika, akan tetapi juga diperlukan siswa untuk menyelesaikan masalah yang mereka alami dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hal tersebut pembelajaran matematika harus dirancang agar lebih menekankan pada pembentukan pengetahuan yang membutuhkan proses kreatifitas guru dalam menciptakan pembelajaran aktif, kreatif, dan menyenangkan sehingga siswa dapat berpartisipasi aktif dan memiliki pengalaman belajar yang bermakna. Untuk itu, matematika perlu diusahakan dekat dengan kehidupan siswa, baru dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dan bila mungkin harus real bagi siswa. Model pembelajaran yang dapat digunakan agar usaha mendekatkan matematika dengan kehidupan sehari-hari adalah model pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik (PMR).

Pendekatan Matematika Realistik (PMR) siswa dituntut lebih aktif dalam mengembangkan sikap pengetahuannya tentang matematika sesuai dengan kemampuan masing-masing sehingga akibatnya memberikan hasil belajar yang lebih bermakna pada diri siswa. Dengan demikian Pendekatan Matematika Realistik (PMR) merupakan pendekatan yang sangat berguna dalam pembelajaran matematika. Menurut Fadjar dan Amini (2010: 9) Pembelajaran Pendekatan Matematika Realistik (PMR) mempunyai lima karakteristik utama sebagai pedoman dalam merancang pembelajaran matematika. Kelima karakteristik itu adalah sebagai berikut: (a) penggunaan konteks . (b) penggunaan model untuk matematisasi progresif. (c) pemamfaatan hasil kontribusi siswa. (d) interaktivitas. (e) keterkaitan. PMR perlu dikolaborasi dengan budaya sebagai identitas pembelajaran realistik yang akan lebih mudah dipahami oleh siswa sekaligus usaha untuk melestarikan budaya. Untuk itu, perlu dikembangkan model pembelajaran PMR berbasis kearifan lokal budaya masyarakat.

Indonesia sebagai negara dengan beragam budaya memiliki pekerjaan yang besar, diantaranya adalah meregenerasikan warisan nilai-nilai budaya bangsa kepada generasi mendatang. Nilai-nilai budaya bangsa secara spesifik berasal dari kearifan lokal masing-masing daerah yang terbingkai dalam semboyan Bhineka Tunggal Ika. Agung Wahyudi (2014:11) menyatakan bahwa kearifan lokal merupakan suatu gagasan konseptual yang hidup dalam masyarakat, tumbuh dan berkembang secara terus menerus dalam kesadaran masyarakat dari yang sifatnya berkaitan dengan kehidupan yang sakral sampai dengan yang profan (bagian keseharian dari hidup dan sifatnya biasa-biasa saja).

Pendidikan dengan kompetensi yang jelas untuk setiap mata pelajaran dapat diintegrasikan dengan nilai-nilai kearifan lokal, yang sesuai agar tujuan pembelajaran mudah dicapai serta kearifan lokal dapat terus diwariskan kepada generasi berikutnya. Nilai kearifan budaya lokal dan kesadaran terhadap lokasi dan alam setempat akan memiliki makna bagi pembelajaran kehidupan oleh anak di sekolah, apabila tetap menjadi rujukan dan sumber bahan dalam mengatasi setiap dinamika kehidupan sosial. Eksistensi nilai-nilai kearifan lokal budaya akan terus diuji terlebih pada kehidupan sosial yang dinamis dan senantiasa berorientasi pada mencari kebenaran, pengetahuan dan pemahaman masing-masing dalam beragam budaya, kemudian mengapresiasi nilai-nilai kearifan lokal tersebut secara bersama untuk mencapai kesepahaman yang baik. Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pendekatan PMR berbasis kearifan lokal terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII SMP N 1 Samudera pada materi Operasi hitung bentuk aljabar.

PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Samudera dilakukan 2 kali pertemuan pada pokok bahasan Operasi Hitung Bentuk Aljabar. Penelitian ini dilaksanakan pada dua kelas yaitu kelas VII-2 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dan kelas VII-3 sebagai kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data hasil belajar matematika berdasarkan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diperoleh dengan menggunakan instrumen tes yang diberikan sebagai tes kemampuan awal (*pre-test*) dan tes kemampuan akhir (*post-test*). Adapun data yang telah diolah dari hasil penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Pengolahan Data

Kelas	Rata-rata	Varians	Simpangan Baku
Eksperimen	72,08	184,07	13,56
Kontrol	63,8	229,3	15,14

Sebelum data penelitian ini dianalisis dengan statistik inferensial, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis data. Uji prasyarat yang dimaksud adalah uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians. Uji normalitas sebaran data dimaksudkan untuk meyakinkan bahwa sampel benar-benar berasal dari populasi yang berdistribusi tunggal. Uji normalitas yang digunakan adalah uji normalitas *liliefors*. Untuk data kelas eksperimen di diperoleh $L_0 = 0,1196$. Dengan $n = 25$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ di dapat $L_{tabel} = 0,173$ yang lebih

besar dari L_0 ($L_{tabel} > L_0$) yang berarti bahwa data kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan data kelas kontrol diperoleh $L_0 = 0,0786$. Dengan $n = 26$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ di dapat $L_{tabel} = 0,173$ yang lebih besar dari L_0 ($L_{tabel} > L_0$) yang berarti bahwa data kelas kontrol berdistribusi normal. Untuk menguji homogenitas kedua kelas yang diteliti dapat dilakukan dengan uji Fisher (uji F), yaitu dengan membandingkan antara varians terbesar dengan varians terkecil. Dari perhitungan data diperoleh F sebesar 1,24. Pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka dari tabel distribusi F diperoleh $F_{0,05(24,25)} = 1,98$ karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,24 < 1,98$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data homogen yang akhirnya kedua kelas yang terpilih sebagai sampel memiliki kemampuan kognitif sama. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus uji-t dan diperoleh $t_{hitung} = 2,06$. Untuk membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} maka perlu dicari terlebih dahulu derajat kebebasan. Derajat kebebasan $(dk)(n_1+n_2-2)=25+26-2=49$. Nilai uji-t menggunakan taraf signifikan 5 % atau $\alpha = 0,05$ dengan $dk = 49$ dari tabel distribusi t, diperoleh dengan menggunakan pendekatan interpolasi pada tabel-t dan diperoleh $t_{tabel} = 1,684$. Berdasarkan hasil perhitungan diatas bahwa pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,06 > 1,684$; maka tolak H_0 , dan terima H_a artinya terdapat pengaruh pendekatan matematika realistik berbasis kearifan lokal terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 1 Samudera.

B. Pelaksanaan PMR Berbasis Kearifan Lokal

Penelitian ini dengan observasi awal dan wawancara singkat dengan guru bidang studi matematika kelas VII SMP Negeri 1 Samudera. Dari hasil observasi awal dan wawancara singkat tersebut diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Oleh karena itu peneliti memutuskan untuk menerapkan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) berbasis kearifan lokal di SMP Negeri 1 Samudera pada materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar. Kearifan lokal dalam penelitian ini merupakan suatu kegiatan dalam masyarakat sehari-hari yang dapat dihubungkan dengan konsep matematika. Kearifan lokal merupakan suatu gagasan konseptual yang hidup dalam masyarakat, tumbuh dan berkembang secara terus menerus dalam kesadaran masyarakat dari yang sifatnya berkaitan dengan kehidupan yang sakral sampai dengan yang profan (bagian keseharian dari hidup dan sifatnya biasa-biasa saja).

Pendekatan Matematika Realistik (PMR) berbasis kearifan lokal dapat menekankan siswa kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah yang fokus pembelajarannya ada pada masalah yang dipilih sehingga pelajar tidak saja mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah untuk memecahkan masalah tersebut. Dikarenakan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) berbasis kearifan lokal ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri ide dari masalah yang biasa banyak mereka temui didalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat mengembangkan kreatifitas dan pola pikirnya menjadi salah satu alternatif dalam menemukan pembelajaran yang menyenangkan sehingga pembelajaran matematika yang pada umumnya monoton dan menjenuhkan, bahkan pembelajaran matematika akan lebih menyenangkan. Freudenthal dalam Ariyadi (2012:20) menyatakan kebermaknaan konsep matematika merupakan konsep utama dari Pendekatan Matematika Realistik. Proses belajar siswa hanya akan terjadi jika pengetahuan (*knowledge*) yang dipelajari bermakna bagi siswa. Masalah-masalah menarik, unik, sering ditemui didalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan Matematika Realistik (PMR) berbasis kearifan lokal melalui langkahnya mengembangkan dan penyelidikan masalah, dimana siswa dapat merencanakan dan menyelesaikan berbagai tugas dengan materi pelajaran yang diberikan oleh guru dan dipusatkan kepada siswa secara aktif dan dapat mengelola, sehingga siswa dapat menerima informasi dan mengembangkan dalam pembelajaran dengan baik, mulai dari penelitian atau pembuktian yang dapat dibuktikan oleh siswa. Oleh karena itu perlu memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari dan tentang kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia.

Berdasarkan data yang telah terkumpul dan setelah pengolahan data, diperoleh nilai rata-rata untuk data *pre-test* kelas eksperimen (\bar{x}_1) = 62,2 dan Varians (s_1^2) = 141,8. Sedangkan data *pre-test* kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata (\bar{x}_2) = 63,19 dan varians (s_2^2) = 99,36. Kemudian dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah sampel penelitian ini berasal dari populasi yang sama. Data yang di ambil untuk uji ini adalah nilai varians dari data

pre-test kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pengujian homogenitas diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,43 < 1,98$ maka dapat disimpulkan kedua data homogen, artinya kemampuan kedua tingkat kelas tersebut sama.

Setelah test awal dilakukan, maka guru menerapkan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) berbasis kearifan lokal pada operasi hitung bentuk aljabar dikelas eksperimen yaitu kelas VII-2, dimana proses pembelajaran berlangsung dalam dua kali pertemuan, pertemuan pertama guru mengajarkan kepada siswa tentang penjumlahan dan pengurangan pada operasi hitung bentuk aljabar, menjelaskan kepada siswa proses pembelajaran yang akan dilaksanakan serta menyampaikan tujuan pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) berbasis kearifan lokal, kegiatan inti pada pertemuan pertama peneliti membagi siswa dalam 5 kelompok, tiap kelompok terdiri dari 5 orang siswa, setiap kelompok dibagi berdasarkan tingkat kemampuan yang berbeda-beda berdasarkan tes awal siswa. Setelah semua kelompok sudah siap, peneliti menjelaskan tentang topik, tujuan dan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan siswa, dan peneliti menjelaskan tentang pentingnya materi penjumlahan dan pengurang bentuk aljabar dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian peneliti memberikan masalah atau lembar kerja siswa (LKS I). Kemudian mengarahkan setiap kelompok untuk berdiskusi dan menyelesaikan masalah yang ada pada LKS I. Setelah siswa menyelesaikan masalah masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok didepan kelas. Kemudian diakhir pertemuan I guru menyuruh siswa mengambil kesimpulan dari materi yang dipelajari hari ini.

Pertemuan kedua peneliti membagikan LKS II. Kemudian siswa diminta menyelesaikan kegiatan-kegiatan dan soal-soal yang ada dalam LKS II tentang operasi hitung perkalian dan pembagian bentuk aljabar, selanjutnya menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian bentuk aljabar. Setelah siswa menyelesaikan masalah masing-masing siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok didepan kelas. Kemudian guru menyuruh siswa mengambil kesimpulan dari materi yang dipelajari hari ini. Di akhir pertemuan ke II guru memberikan tes akhir kepada siswa. untuk melihat sejauh mana tingkat kemampuan siswa dalam mempelajari materi yang telah diberikan.

Di kelas kontrol guru menggunakan metode pembelajaran konvensional. Pada pertemuan Pertama guru juga memberikan tes awal seperti yang dilakukan dikelas eksperimen. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran materi yang akan disampaikan hari ini. Guru menyampaikan materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dan siswa hanya mendengarkan apa yang disampaikan guru. Apabila ada yang kurang paham siswa menanyakan kepada guru. Kemudian di akhir pertemuan I guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini. Sedangkan pertemuan Kedua guru menyampaikan tujuan pembelajaran materi yang akan disampaikan hari ini. Setelah itu guru menyampaikan tentang cara menyelesaikan materi perkalian dan pembagian bentuk aljabar dan siswa hanya mendengarkan apa yang disampaikan guru. Apabila ada yang kurang paham siswa menanyakan kepada guru. Kemudian di akhir pertemuan II guru memberikan soal tes akhir materi tentang sistem persamaan linear dua variabel yang telah dipelajari. Tes akhir ini bertujuan untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa terhadap materi yang telah diberikan guru.

Setelah test akhir dilakukan dan data telah terkumpul serta telah dilakukan pengolahan data dengan Pengujian normalitas nilai *post-test* kelas eksperimen, dari tabel lielifors diperoleh $L_0 = 0,1196$. Dengan $n = 25$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ di dapat $L_{tabel} = 0,173$ yang lebih besar dari L_0 ($L_{tabel} > L_0$) sehingga H_0 diterima maka dapat disimpulkan bahwa nilai *post-test* kelas eksperimen berdistribusi normal. Selanjutnya pengujian normalitas nilai *post-test* kelas kontrol dari tabel lielifors diperoleh $L_0 = 0,0757$. Dengan $n = 26$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ di dapat $L_{tabel} = 0,173$ yang lebih besar dari L_0 ($L_{tabel} > L_0$) sehingga H_0 diterima maka dapat disimpulkan bahwa nilai *post-test* kelas kontrol berdistribusi normal. Oleh karena itu pra-syarat analisis data sudah terpenuhi maka dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t.

Pada pengujian hipotesis taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan $dk = 49$ diperoleh harga untuk $t_{hitung} = 2,06$ dan $t_{tabel} = 1,684$. Maka berdasarkan kriteria pengujian hipotesis tolak H_0 , yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan diperoleh hasil $2,06 > 1,684$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Pendekatan Matematika Realistik (PMR) berbasis kearifan lokal terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar harus diterapkan di SMP Negeri 1 Samudera. Sehingga dapat dijelaskan bahwa penerapan Pendekatan Matematika

Realistik (PMR) berbasis kearifan lokal memberi dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam belajar matematika khususnya pada materi operasi hitung bentuk aljabar.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terlihat bahwa Pendekatan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) berbasis kearifan lokal dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Pembelajaran matematika diawali dengan masalah kontekstual, sehingga memungkinkan siswa menggunakan pengalaman atau pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya secara langsung. Menurut Yusuf Hartono (2008:7.1) Pendidikan Matematika Realistik merupakan suatu pendekatan yang diadaptasi dari suatu pendekatan pendidikan matematika yang telah diperkenalkan oleh Freudenthal di Belanda pada tahun 1970 dengan nama *Realistic Mathematics Education (RME)*. Hans Freudenthal berpandangan bahwa —*mathematics as human activity*, sehingga belajar matematika yang dipandang paling baik adalah dengan melakukan penemuan kembali (*re-invention*) melalui masalah sehari-hari (*daily life problems*) dan selanjutnya secara bertahap berkembang menuju ke pemahaman matematika formal.

Pada pembelajaran ini siswa tidak hanya sebagai pendengar tetapi mereka aktif dalam proses belajar mengajar, siswa terlibat langsung dalam diskusi untuk membuat model matematika yang dibangun sendiri dengan kelompok masing-masing dalam mengaktualisasikan masalah kontekstual kedalam bahasa matematika. Dan siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan berbagai strategi informal (*model of*) untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan oleh guru, Sehingga siswa lebih mudah memahami matematika dan penalaran matematika siswa dapat dikonstruksi. Disini siswa lebih aktif dan kreatif dalam mengungkapkan ide-idenya dengan bahasa yang mereka pahami. Dan siswa juga berinteraksi mengkomunikasikan ide-ide matematika dalam berdiskusi kelompok, baik dalam menjelaskan, membenaran, persetujuan, pertanyaan atau refleksi digunakan untuk mencapai bentuk matematika formal (*model for*) dari bentuk matematika informal (*model of*) yang ditemukan sendiri oleh siswa pada saat berdiskusi kelompok untuk menyelesaikan masalah-masalah yang ada pada LKS.

Ketika pelaksanaan pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) pada pertemuan pertama diterapkannya pendekatan ini, siswa memerlukan penyesuaian dalam pembelajaran. Ini dikarenakan siswa masih merasa sukar untuk mengembangkan ide-idenya terhadap masalah yang disajikan oleh guru. Hambatan lain yang timbul adalah kegaduhan saat pembentukan kelompok sehingga berakibat cukup menyita waktu untuk mengkondisikan kelas, dan dengan jumlah siswa yang banyak mengakibatkan kurang nyamannya siswa dalam belajar. Siswa juga masih terlihat pasif dan kurang percaya diri untuk tampil serta berbicara didepan kelas dalam mengeluarkan pendapat dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.

Pada pertemuan selanjutnya perlahan-lahan keganjalan yang terjadi berkurang, siswa sudah bisa menyesuaikan diri dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) berbasis kearifan lokal. Pemikiran siswa mulai dibangun, disini siswa sudah aktif bertanya untuk mengembangkan pengetahuannya. Siswa juga tertarik dan merasa bersemangat saat belajar dalam kelompok, mereka saling berinteraksi dan mengkonstruksi berbagai ide untuk dikemukakan melalui dialog dalam menyelesaikan masalah yang disajikan oleh guru, sehingga siswa terbiasa mengungkapkan ide-ide matematika yang ada sesuai dengan pengalaman dan pengetahuan mereka dengan bahasa yang mereka pahami dan suasana kelas sewaktu proses pembelajaran berlangsung lebih menyenangkan sehingga siswa tertarik terhadap metode yang diterapkan.

Berbeda dengan kelas VII-3 sebagai kelas kontrol yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran ekspositori yang terlihat lebih diam dan kurang aktif, siswa hanya mendengarkan apa yang dijelaskan oleh guru dan menjawab soal-soal yang diberikan guru, jika soal tersebut berbeda sedikit dari apa yang diberikan maka siswa tidak bisa menjawab, hal ini dikarenakan mereka tidak bisa berpikir secara mandiri dengan penyelesaian sendiri dan cenderung mengikuti contoh soal yang pernah diberikan. Keberhasilan terhadap metode yang diterapkan ada pada pemilihan materi yang sesuai dengan metode itu sendiri, tujuan PMR tersebut adalah menjadikan siswa aktif dan kreatif, siswa berani mengungkapkan pendapatnya.

SIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan, hasil penelitian, dan pembahasan seperti yang telah diuraikan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh pendekatan matematika realistik berbasis kearifan lokal terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 1 Samudera. Hal itu terlihat dari hasil analisis uji t sampel yang menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan diperoleh hasil $2,06 > 1,684$ dengan α sebesar 0,05 dan derajat kebebasan (dk) sebesar 49. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dicapai oleh kelas yang mengikuti pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) lebih baik dibandingkan dengan kelas yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional.

REFERENSI

- Ariyadi (2012). Pendidikan Matematika Realistik (Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika) *Yogyakarta: Graha Ilmu.*
- Arikunto, S. (2006). Prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Cet.13. *Jakarta: Rineka Cipta.*
- _____. (2006). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. *Jakarta: Bumi Aksara.*
- BSNP. (2006). Model Penelitian Kelas. *Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.*
- Hadi, S. (2005). Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya. *Banjarmasin: Tulip.*
- Hamalik, O. (2008). Kurikulum dan Pembelajaran. *Jakarta: Bumi Aksara.*
- Hamzah (2000). Pembelajaran Matematika I. *Jakarta: Bumi Aksara.*
- Krismanto, A. dan Wibawa, A.D. (2010). Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Bangun Datar di SMP. *Jakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika (P4TK).*
- Mulyono, A. (2003). Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar. *Jakarta: Rineka Cipta.*
- Riduwan (2007). Belajar Mudah Penelitian. *Bandung : Alfabeta.*
- Saleh, A. R (2008). Psikologi Suatu Pengantar Dalam Perspektif Islam. *Jakarta: Kencana.*
- Sanjaya, W. (2005). Perkembangan Dalam Implementasi KBK. *Jakarta: Kencana Prenada Group.*
- _____. (2006). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. *Jakarta: Kencana.*
- Shadiq, F. dan Amini, N. (2010). Pembelajaran Matematika Dengan Pembelajaran Matematika Realistik di SMP. *Yogyakarta: PPPPTK Matematika.*
- Soedjadi (2000), Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia. *Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.*
- Sudjono, A. (1996). Pengantar Evaluasi Pendidikan. *Jakarta: Raja Grafindo Persada.*
- Sugiyono (2007). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D. *Bandung: Alfabeta.*
- Sukmadinata, N.S. (2010). Metode Penelitian Pendidikan. *Bandung :Rimaja Rosdakarya.*
- Syaiful (2012). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA FKIP Univ Jambi, Vol.2 No.01, April 2012. Diakses 02 Maret 2018.*
- Yusuf Hartono. (2008). Pendekatan Matematika Realistik. Diakses dari http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/PengembanganPembelajaranMatematika_UNIT_7_0.pdf
- Wahyudi, A. (2014). Implementasi Sekolah Berbasis Kearifan Lokal di SD. *Yogyakarta: Matematika.*