
MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK

Yuliani Fitri
Program Studi Pendidikan Matematika
Universitas Ekasakti Padang
Email : yulianifitri020784@gmail.com

Abstract

Realistic mathematics education (RME) is learning mathematics that suits mathematics with the reality and human activities. In Realistic mathematics education, it is formulated both concept of horizontal and vertical mathematics. Its principals are guided reinvention and progressive mathematizing, didactical phenomenology, self developed models. Moreover, its characteristics are the use of context, the use of model bridging by vertical instruments, student contribution, interactivity, and intertwining. In addition, RME involves some steps of learning such as understanding contextual problems, solving contextual problems, comparing and discussing the answer, and concluding. By using RME, it is expected that the students are able to construct and find by themselves the knowledge of mathematics concepts whether they are guided by the teachers, and as the result the quality of learning mathematics is much better or improved.

Keywords: *Realistic mathematics education, horizontal mathematics, vertical mathematics, contextual, students*

Abstrak

Model pembelajaran matematika realistik merupakan pembelajaran matematika yang mengaitkan matematika dengan kenyataan dan kegiatan manusia. Pendidikan matematika realistik diformulasi dari dua konsep matematisasi yaitu matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal. Prinsip pembelajaran matematika adalah penemuan kembali secara terbimbing dan matematisasi secara progresif, fenomena yang bersifat mendidik, dan pengembangan model sendiri. Selain itu, karakteristik pembelajaran matematika realistik yaitu menggunakan masalah kontekstual, menggunakan model, kontribusi siswa, interaktif, dan terkait dengan topik lainnya. Selanjutnya, langkah-langkah pembelajaran matematika realistik (RME) yaitu memahami masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan menarik kesimpulan. Dengan model pembelajaran matematika realistik, diharapkan siswa mampu mengkonstruksi dan menemukan sendiri pengetahuan, konsep matematika melalui bantuan guru yang bersifat terbatas dan dapat meningkatkan serta memperbaiki kualitas pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Pembelajaran matematika realistik, matematisasi horizontal, matematisasi vertikal, kontekstual, siswa

PENDAHULUAN

Masalah mutu pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan perlu dievaluasi setiap waktu, terutama pada pendidikan matematika yang mana masih rendahnya hasil belajar siswa pada bidang studi tersebut. Usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika di Indonesia telah lama dilaksanakan, namun keluhan tentang kesulitan belajar matematika masih saja terus dijumpai. Rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran

matematika bukan semata-mata karena materi yang sulit, tetapi juga bisa disebabkan oleh proses pembelajaran yang dilaksanakan. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada umumnya masih terpusat pada guru, bukan pada siswa.

Kebiasaan pembelajaran semacam ini menyebabkan guru mendominasi kegiatan belajar mengajar, sementara siswa hanya menjadi pendengar dan pencatat yang baik. Hasilnya adalah siswa yang kurang mandiri tidak berani mengemukakan pendapat sendiri, selalu meminta bimbingan guru dan kurang gigih melakukan ujicoba dalam menyelesaikan masalah matematika, sehingga pengetahuan yang dipahami siswa hanya sebatas apa yang diberikan guru.

Pada hakekatnya dalam kegiatan belajar mengajar, yang belajar adalah siswa secara mandiri. Oleh karena itu, hendaknya dalam proses pembelajaran guru memberikan arahan kepada siswa tentang bagaimana siswa harus belajar. Peran guru dalam kegiatan belajar mengajar adalah sebagai fasilitator dan motivator untuk mengoptimalkan belajar siswa. Guru seharusnya tidak hanya memberikan pengetahuan jadi, tetapi siswa secara aktif membangun pengetahuan dalam pikiran mereka sendiri. Seharusnya guru berpandangan bahwa matematika merupakan proses, sehingga pengajaran matematika merupakan suatu usaha membantu siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga pengetahuan tersebut terkonstruksi kembali. Dengan demikian pembelajaran matematika bukanlah suatu transfer pengetahuan, tetapi lebih menekankan bagaimana siswa membangun pemahamannya sendiri terhadap konsep matematika.

Oleh sebab itu, model pembelajaran hendaknya dipilih dan dirancang sedemikian rupa sehingga lebih menekankan pada aktivitas siswa. Dengan demikian, perlu diupayakan mendesain suatu pengajaran yang memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar dengan membangun pengetahuannya sendiri. Dengan pembelajaran tersebut diharapkan dapat diperoleh prestasi belajar yang lebih baik.

Model pembelajaran matematika realistik atau yang biasa dikenal dengan *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang tepat karena dengan model pembelajaran ini siswa dituntut untuk mengkonstruksi pengetahuan dengan kemampuannya sendiri melalui aktivitas-aktivitas yang dilakukannya dalam kegiatan pembelajaran. Ide utama pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran RME adalah siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali (*reinvention*) konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa. Prinsip menemukan kembali berarti siswa diberi kesempatan menemukan sendiri konsep matematika dengan menyelesaikan

berbagai soal kontekstual yang diberikan pada awal pembelajaran. Berdasarkan soal siswa membangun model dari (model of) situasi soal kemudian menyusun model matematika untuk (model for) menyelesaikan hingga mendapatkan pengetahuan formal matematika (Gravemeijer, 1994: 100).

Dalam pembelajaran ini, guru berfungsi sebagai pembimbing dalam menyeleksi berbagai pikiran yang diberikan siswa melalui pemecahan masalah kontekstual. Dalam memecahkan masalah kontekstual tersebut siswa dengan caranya sendiri mencoba memecahkan sehingga sangat mungkin dilakukan melalui langkah-langkah “informal” sebelum sampai kepada materi matematika yang lebih “formal”. Dengan demikian pembelajaran tidak lagi terpusat pada guru tetapi lebih terpusat pada siswa, dengan kata lain pembelajaran berlangsung secara aktif yaitu pengajar dan pelajar sama-sama aktif.

Model pembelajaran RME telah dikembangkan di Belanda selama kurang lebih 30 tahun menunjukkan hasil yang baik. RME juga dikembangkan di beberapa Negara lain seperti USA (yang dikenal dengan *Mathematics in Context*), Afrika Selatan, Malaysia, Inggris, Brazil, dan lain-lain (Fauzan, 2001). Laporan dari TIMSS (*Third International Mathematics and Science Study*) menyebutkan bahwa berdasarkan penilaian TIMSS, siswa di Belanda memperoleh hasil yang memuaskan baik dalam keterampilan komputasi maupun kemampuan pemecahan masalah (dalam Yuwono, 2007). Model pembelajaran ini akan menjadi fokus dalam tulisan ini.

METODE

Penerapan model pembelajaran matematika realistik dapat diterapkan di tingkat sekolah dasar maupun di sekolah menengah. Dibuktikan dari beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan oleh praktisi pendidikan. Penelitian dilakukan dengan berbagai metode atau model, misalnya dengan menggunakan penelitian tindakan/deskriptif, penelitian eksperimen, dan penelitian pengembangan.

Salah satu contoh penerapan RME dapat dilakukan di sekolah dasar. Misalnya diberikan contoh tentang pembelajaran pecahan di sekolah dasar (SD). Sebelum mengenalkan pecahan kepada siswa sebaiknya pembelajaran pecahan dapat diawali dengan pembagian menjadi bilangan yang sama misalnya pembagian kue, supaya siswa memahami pembagian dalam bentuk yang sederhana dan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa benar-benar memahami pembagian setelah siswa memahami pembagian menjadi bagian yang sama, baru diperkenalkan istilah pecahan. Pembelajaran ini sangat berbeda dengan pembelajaran bukan matematika realistik dimana siswa sejak awal disuguhi dengan istilah pecahan dan beberapa jenis pecahan.

Pembelajaran matematika realistik diawali dengan dunia nyata, agar dapat memudahkan siswa dalam belajar matematika, kemudian siswa dengan bantuan guru diberikan kesempatan untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika. Setelah itu, diaplikasikan dalam masalah sehari-hari atau dalam bidang lain.

Berbagai penelitian sudah banyak dilakukan menggunakan model pembelajaran RME. Dari hasil penelitian diketahui bahwa model pembelajaran ini sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar, pemahaman konsep, motivasi, kreativitas siswa dalam proses pembelajaran. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh S Wijayanti tahun 2016 dengan judul penggunaan pendekatan realistic mathematics education (rme). Hasil penelitiannya menyimpulkan dengan pendekatan RME meningkatkan kreativitas belajar siswa.

PEMBAHASAN

Pengertian Model Pembelajaran Matematika Realistik

Menurut logika masyarakat pada umumnya, seseorang berminat mempelajari sesuatu dengan tekun bila melihat manfaat dari yang dipelajarinya itu dalam hidupnya. Manfaat itu bisa berupa kemungkinan meningkatkan kesejahteraannya, harga dirinya, kepuasannya dan sebagainya. Dengan perkataan lain persepsi seseorang tentang sesuatu itu ikut mempengaruhi sikapnya terhadap sesuatu itu (Marpaung, 2001). Demikian pula pada pembelajaran matematika, seorang anak akan berminat belajar matematika bila anak tersebut mengetahui manfaat matematika bagi diri dan kehidupannya, karena itu mengaitkan pembelajaran matematika dengan realita dan kegiatan manusia merupakan salah satu cara untuk membuat anak tertarik belajar matematika. Pembelajaran matematika dengan mengaitkan matematika dengan realita dan kegiatan manusia ini dikenal dengan Pembelajaran Matematika Realistik atau *Realistic Mathematics Education* (RME) (Freudenthal dalam Gravermeijer, 1994).

Ide utama dari model pembelajaran RME adalah manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali (*reinvent*) ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa (Gravemeijer, 1994). Upaya untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika ini dilakukan dengan memanfaatkan realita dan lingkungan yang dekat dengan anak. Dengan anak akan lebih mudah mengingat dan memahaminya.

Treffers (1991: 32) memformulasikan dua konsep matematisasi yaitu matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal. Dalam matematisasi horizontal siswa dengan pengetahuan yang dimilikinya dapat mengorganisasikan dan memecahkan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari atau dengan kata lain matematisasi horizontal bergerak dari dunia nyata ke dunia simbol. Contoh matematisasi horizontal adalah pengidentifikasian,

perumusan dan penvisualisasi masalah dalam cara-cara yang berbeda, pentransformasi masalah dunia nyata ke masalah matematika.

Sedangkan matematisasi vertikal merupakan proses pengorganisasian kembali dengan menggunakan matematika itu sendiri, jadi dalam matematisasi vertikal bergerak dari dunia simbol. Contoh matematisasi vertikal adalah perepresentasian hubungan-hubungan dalam rumus, menghaluskan dan penyesuaian model matematik, penggunaan model-model yang berbeda, perumusan model matematik dan penggenerelisan.

Proses pembelajaran matematika dengan RME menggunakan masalah kontekstual (*contextual problems*) sebagai titik awal dalam belajar matematika. Dalam hal ini siswa melakukan aktivitas matematisasi horizontal, yaitu siswa mengorganisasikan masalah dan mencoba mengidentifikasi aspek matematika yang ada pada masalah tersebut. Siswa bebas mendeskripsikan, menginterpretasikan dan menyelesaikan masalah kontekstual dengan caranya sendiri berdasarkan pengetahuan awal yang dimiliki. Kemudian siswa dengan bantuan atau tanpa bantuan guru, menggunakan matematisasi vertikal (melalui abstraksi maupun formalisasi) tiba pada tahap pembentukan konsep. Setelah dicapai pembentukan konsep, siswa dapat mengaplikasikan konsep-konsep matematika tersebut kembali pada masalah kontekstual, sehingga memperkuat pemahaman konsep.

Prinsip dan Karakteristik Pembelajaran Matematika Realistik

a. Prinsip Pembelajaran Matematika Realistik

Gravermeijer (1994:91) mengemukakan bahwa terdapat tiga prinsip kunci dalam model pembelajaran RME yakni:

1). *Guided Reinvention and Progressive Mathematizing*

Prinsip pertama adalah penemuan kembali secara terbimbing dan matematisasi secara progresif. Melalui topik-topik yang disajikan, siswa harus diberi kesempatan untuk mengalami proses yang sama membangun dan menemukan kembali tentang ide-ide dan konsep-konsep secara matematika. Maksud dari mengalami proses yang sama dalam hal ini adalah bahwa setiap siswa diberi kesempatan yang sama merasakan situasi dan jenis masalah kontekstual yang mempunyai berbagai kemungkinan solusi. Dilanjutkan dengan matematisasi prosedur pemecahan masalah yang sama, serta perancangan rute belajar sedemikian rupa, sehingga siswa menemukan sendiri konsep-konsep atau hasil (Fauzan, 2002). Prinsip ini sejalan dengan paham konstruktivitas yang menyatakan bahwa pengetahuan tidak dapat dikonstruksi oleh siswa itu sendiri.

2). *Didactical Phenomenology*

Prinsip kedua adalah fenomena yang bersifat mendidik. Dalam hal ini fenomena pembelajaran menekankan pentingnya masalah kontekstual memperkenalkan topik-topik matematika kepada siswa. Masalah kontekstual ini dipilih dengan pertimbangan: (1) aspek

kecocokan aplikasi yang harus diantisipasi dalam pengajaran; dan (2) kecocokan dampak dalam proses *re-invention*, artinya prosedur, aturan dan model matematika yang harus dipelajari oleh siswa tidaklah disediakan oleh guru, tetapi siswa harus berusaha menemukannya dari masalah kontekstual tersebut.

3). *Self Developed Models*

Prinsip yang ketiga adalah pengembangan model sendiri. Prinsip ini berfungsi menjembatani jurang antara pengetahuan informal dengan matematika formal. Siswa mengembangkan model sendiri sewaktu memecahkan soal-soal kontekstual.

b. Karakteristik Pembelajaran Matematika Realistik

1). Menggunakan masalah kontekstual (*Use of Context*)

Pembelajaran diawali dengan menggunakan masalah kontekstual, tidak dimulai dari sistem formal. Masalah kontekstual yang diangkat sebagai topik awal pembelajaran harus merupakan masalah sederhana yang dikenali oleh siswa.

2). Menggunakan model (*Use of Models, Bridging by Vertical Instruments*)

Dengan menggunakan masalah kontekstual yang diangkat sebagai topik awal pembelajaran dapat mendorong siswa untuk membentuk model dasar matematika yang dikembangkan sendiri oleh siswa, sebagai jembatan antara level pemahaman yang satu ke level pemahaman yang lain dengan menggunakan instrument-instrumen vertikal seperti, skema-skema, diagram-diagram, simbol-simbol dan sebagainya.

3). Menggunakan kontribusi siswa (*Students Contribution*)

Kontribusi yang besar pada proses mengajar belajar datang dari siswa, artinya semua pikiran (kontruksi dan produksi) siswa diperhatikan. Kontribusi dapat berupa aneka jawaban, aneka cara, atau aneka pendapat dari siswa. Misalnya pada pengertian skala, pada awalnya siswa diberi kebebasan penuh untuk mengidentifikasi pengertian skala dengan kalimat mereka sendiri, kemudian dari beragam jawaban siswa didiskusikan dan dipakai salah satu pendapat yang benar. Jika tidak ada yang benar, guru hanya membimbing kearah pengertian yang benar.

4). Interaktivitas (*Interactivity*)

Mengoptimalkan proses belajar mengajar melalui interaksi siswa dengan siswa, siswa dengan guru dan siswa dengan sarana prasarana merupakan hal yang penting dalam pembelajaran matematika realistik. Interaksi terus dioptimalkan sampai kontruksi yang diinginkan diperoleh, sehingga interaksi tersebut dimanfaatkan.

5). Terkait dengan Topik Lainnya (*Intertwining*)

Struktur dan konsep matematika saling berkaitan. Oleh karena itu, keterkaitan dan keterintegrasian antar topik (unit pembelajaran) harus dieksplorasi untuk mendukung terjadinya proses belajar mengajar yang lebih bermakna.

Langkah-Langkah Pembelajaran Matematika Realistik

Berdasarkan pengertian, prinsip dan karakteristik RME yang telah diuraikan sebelumnya, maka langkah-langkah kegiatan inti pembelajaran matematika realistik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Langkah 1: Memahami masalah kontekstual.

Guru memberikan masalah (soal) kontekstual dan siswa diminta untuk memahami masalah tersebut. Guru menjelaskan soal atau masalah dengan memberikan petunjuk/saran seperlunya (terbatas) terhadap bagian-bagian tertentu yang dipahami siswa. Pada langkah ini karakteristik RME yang diterapkan adalah karakteristik pertama. Selain itu, pemberian masalah kontekstual berarti memberi peluang terlaksananya prinsip pertama dari RME.

Langkah 2: Menyelesaikan masalah kontekstual.

Siswa secara individual disuruh menyelesaikan masalah kontekstual pada Buku Siswa atau LKS dengan caranya sendiri. Cara pemecahan dan jawaban masalah yang berbeda lebih diutamakan. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan siswa memperoleh penyelesaian soal tersebut. Misalnya: bagaimana kamu tahu itu, bagaimana caranya, mengapa kamu berpikir seperti itu dan lain-lain. Pada tahap ini siswa dibimbing untuk menemukan kembali tentang ide atau konsep atau definisi dari soal matematika. Di samping itu, pada tahap ini siswa juga diarahkan untuk membentuk dan menggunakan model sendiri untuk memudahkan menyelesaikan masalah (soal). Guru diharapkan tidak memberi tahu penyelesaian soal atau masalah tersebut, sebelum siswa memperoleh penyelesaiannya sendiri. Pada langkah ini semua prinsip RME muncul, sedangkan karakteristik RME yang muncul adalah karakteristik ke-2, *menggunakan model*.

Langkah 3: Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka dalam kelompok kecil. Setelah itu hasil dari diskusi itu dibandingkan pada diskusi kelas yang dipimpin oleh guru. Pada tahap ini dapat digunakan siswa untuk melatih keberanian mengemukakan pendapat, meskipun berbeda dengan teman lain atau bahkan dengan gurunya. Karakteristik RME yang muncul pada tahap ini adalah penggunaan ide atau kontribusi siswa, sebagai upaya untuk mengaktifkan siswa melalui optimalisasi interaksi antara siswa dengan siswa, antara guru dengan siswa dan antara siswa dengan sumber belajar.

Langkah 4: Menarik Kesimpulan

Berdasarkan hasil diskusi kelompok dan diskusi kelas yang dilakukan, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang konsep, definisi, teorema, prinsip

atau prosedur matematika yang terkait dengan masalah kontekstual yang baru diselesaikan. Karakteristik RME yang muncul pada langkah ini adalah menggunakan interaksi antara guru dengan siswa.

Kelebihan dan Kesulitan Pembelajaran Matematika Realistik

1. Kelebihan pembelajaran matematika realistik

Menurut Suwarsono : (2001:5) terdapat beberapa kekuatan atau kelebihan dari matematika realistik, yaitu :

- a. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang kehidupan sehari-hari dan kegunaan pada umumnya bagi manusia.
- b. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas 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.
- c. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara yang satu dengan orang yang lain. Setiap orang bisa menemukan atau menggunakan cara sendiri, asalkan orang itu sungguh-sungguh dalam mengerjakan soal atau masalah tersebut. Selanjutnya dengan membandingkan cara penyelesaian yang satu dengan cara penyelesaian yang lain, akan bisa diperoleh cara penyelesaian yang tepat, sesuai dengan tujuan dari proses penyelesaian masalah tersebut.
- d. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama dan orang harus menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan pihak lain yang sudah lebih tahu (misalnya guru). Tanpa kemauan untuk menjalani sendiri proses tersebut, pembelajaran yang bermakna tidak akan tercapai.

2. Kesulitan dalam implementasi pembelajaran matematika realistik

Adanya persyaratan-persyaratan tertentu agar PMR dapat muncul justru menimbulkan kesulitan tersendiri dalam menerapkannya. Kesulitan-kesulitan tersebut yaitu :

- a. Tidak mudah untuk merubah pandangan yang mendasar tentang berbagai hal, misalnya mengenai siswa, guru, dan peranan sosial atau masalah kontekstual, sedang perubahan itu merupakan syarat untuk dapat diterapkan RME.
- b. Pencarian soal-soal kontekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut dalam pembelajaran matematika realistik tidak selalu mudah untuk setiap pokok bahasan matematika yang dipelajari siswa, terlebih-lebih karena soal-soal tersebut harus bisa diselesaikan dengan bermacam-macam cara.
- c. Tidak mudah bagi guru untuk mendorong siswa agar bisa menemukan berbagai cara dalam menyelesaikan soal atau memecahkan masalah.
- d. Tidak mudah bagi guru untuk memberi bantuan kepada siswa agar dapat melakukan penemuan kembali konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika yang dipelajari.

KESIMPULAN

Model pembelajaran matematika realistik atau yang biasa dikenal dengan *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan model pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan dunia nyata. RME merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang tepat karena dengan model pembelajaran ini siswa dituntut untuk mengkonstruksi pengetahuan dengan kemampuannya sendiri melalui aktivitas-aktivitas yang dilakukannya dalam kegiatan pembelajaran. Ide utama pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran RME adalah siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali (*reinvention*) konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa.

RME memformulasikan dua konsep matematisasi yaitu matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal. Dalam matematisasi horizontal siswa dengan pengetahuan yang dimilikinya dapat mengorganisasikan dan memecahkan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari atau dengan kata lain matematisasi horizontal bergerak dari dunia nyata ke dunia simbol. Contoh matematisasi horizontal adalah pengidentifikasian, perumusan dan penvisualisasi masalah dalam cara-cara yang berbeda, pentransformasi masalah dunia nyata ke masalah matematika.

Ada tiga prinsip dalam pembelajaran matematika realistik (RME) yaitu penemuan kembali secara terbimbing dan matematisasi secara progresif, fenomena yang bersifat mendidik, dan pengembangan model sendiri. Selain prinsip, juga terdapat lima karakteristik RME yaitu menggunakan masalah kontekstual, menggunakan model, menggunakan kontribusi siswa, interaktif, dan terkait dengan topik lainnya. Dalam RME, terdapat enam langkah pembelajaran yaitu memahami masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan menarik kesimpulan.

Dengan model pembelajaran matematika realistik, diharapkan siswa mampu mengkonstruksi dan menemukan sendiri pengetahuan, konsep matematika melalui bantuan guru yang bersifat terbatas dan dapat meningkatkan serta memperbaiki kualitas pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Fauzan. 2001. *Pengembangan dan Implementasi Prototipe I dan II Perangkat Pembelajaran Geometri untuk Siswa Kelas IV SD Menggunakan Pendekatan RME*. Makalah. Seminar Nasional: Surabaya.
- Ahmad Fauzan. 2002. *Applying Realistic Mathematics Education (RME) in Teaching Geometry in Indonesian Primary Schools*. Desertasi University of Twente: Print Partness Ipskamp – Enschede
- Gravemeijer. 1994. *Developing Realistic Mathematics Education*. Nederlands. Press: Technipress, Culemborg.
- [Ika Sulistyarni](#), dkk . 2013. *Model Pembelajaran Matematika Realistik*. (online) <http://www.kelompok11-3d.blogspot.com.pdf>. Diakses tanggal 21 Januari 2015.
- Marpaung. 2001. *Prospek RME untuk Pengembangan Matematika di Indonesia*. Makalah. Seminar Nasional. FMIPA.
- Sekolah Dasar Net. Portal Informasi Pendidikan Sekolah dasar. 2011. *Model Pembelajaran RME atau Realistic Mathematics Education*. (online) www.sekolahdasar.net
- S Wijayanti. 2016. *Penggunaan Pendekatan Realistik Mathematics Education (RME)*. (online) journal.unwidha.ac.id/article. diakses 24 Januari 2017.
- Sumaryanta. 2013. *Pembelajaran Matematika Realistik dan Strategi Implementasinya di Kelas*. (online). p4tkmatematika.org. Diakses tanggal 21 Januari 2015.

-
- Taufik Hidayat. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik (RME) dalam Proses Pembelajaran di Sekolah Dasar.* (online) <https://taufikhidayat93.blogspot.com/diakses> 24 Januari 2017.
- Treffers, A. 1991. *Realistic Mathematics Education I the Nedherlands 1980-1990 in Leen Streefland (ED) Realistic Mathematics Education in Primary Schools.* Utrecht. Freudenthal Institute, Utrecht University.
- Yuwono, I. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif.* Surabaya: UM. Press. Malang