

# Upaya meningkatkan motivasi belajar matematika melalui pendekatan *realistic mathematics education* (RME) pada materi aritmatika sosial kelas VII SMP Negeri 3 Terangun

**Rohmad Ari Wibowo\***

Mahasiswa S2 Prodi Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Medan

\*Penulis Korespondensi: somadteacher2014@gmail.com

**Abstract.** This study aims to improve the motivation to learn mathematics in VII grade students of SMP Negeri 3 Terangun through the Realistic Mathematics Education (RME) approach in Social Arithmetic material. The method in this research is a class action method consisting of 2 cycles. Each cycle includes the planning stage, the stage of implementing actions and observations, and the reflection phase. The subjects of this study were Grade VII students of SMP Negeri 3 Terangun in the 2019/2020 school year with a total of 36 students. Retrieval of this data using a questionnaire at the end of the cycle. As an indicator of the success of this study is the level of high motivation learning criteria that is  $75.00\% \leq X \leq 100\%$ . The results of the research questionnaire presented in the first cycle were 61.75% and the second cycle obtained 77.35%. In accordance with the results of the cycle, the desired or expected target of researchers has been achieved. The core of this study is through the Realistic Mathematics Education (RME) approach in Social Arithmetic material can improve motivation to learn mathematics.

**Keywords:** learning motivation; Realistic Mathematic Education (RME); social arithmetic

## 1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu pelajaran penting di sekolah. Oleh karena itu, matematika sangat perlu di pelajari oleh siswa. Sebagian besar siswa menganggap matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit. Siswa kesulitan mengerjakan soal matematika walaupun sudah diterangkan oleh guru. Pembelajaran matematika harus dilakukan secara kontinu dan berkesinambungan. Siswa tidak bisa hanya mengandalkan materi di dalam kelas saja. Perlu adanya proses yang dilanjutkan kembali di rumah.

Sebagian besar siswa di SMP Negeri 3 Terangun beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran sulit dimengerti. Kebanyakan siswa mengeluh kurang dapat mengerjakan soal matematika walaupun sudah diajarkan oleh guru. Dari pengamatan penulis, siswa hanya mengandalkan belajar di kelas saja. Siswa jarang belajar di rumah. Itu terlihat dari jarang mengerjakan PR dan tugas yang diberikan guru. Selain kesibukan membantu orang tua, banyak alasan yang disampaikan oleh siswa. Menurut mereka, soal dan tugasnya berbeda dengan yang diterangkan di sekolah. Banyak siswa menginginkan soal yang diberikan oleh guru tidak jauh beda dengan soal di kelas. Hal ini berakibat siswa menyerah menghadapi kesulitan dalam mengerjakan tugas. Salah satu ciri orang yang bermotivasi adalah tekun menghadapi tugas (Sardiman 2003:83). Dari permasalahan tersebut, penulis menganggap motivasi belajar siswa masih rendah.

Pada materi aritmatika sosial siswa hanya berangan – angan dalam memahami soal. Banyak yang keliru memahami antara untung, rugi, dll. Oleh karena itu materi matematika perlu dikaitkan dengan realitas yang dihadapi oleh siswa. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dipopulerkan oleh Prof. Hans Freudenthal mengaitkan materi matematika dengan realitas kehidupan. Menurutnya bahwa matematika adalah aktivitas manusia oleh karena itu matematika harus dikaitkan dengan realitas. RME menggabungkan pandangan tentang apa itu matematika, bagaimana siswa belajar matematika, dan bagaimana seharusnya mengajarkan matematika. Oleh karena itu, penulis menganggap pendekatan RME ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Untuk lebih menspesifikkan lagi, penulis akan menerapkannya pada materi aritmatika sosial.

Dalam belajar matematika diperlukan motivasi. Siswa yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar maka tidak tercipta aktivitas belajar. Motivasi belajar merupakan keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar dan dapat memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan belajar dapat tercapai (Sardiman, 2006:75).

Sejalan dengan pernyataan tersebut, Hamzah B.Uno (2011:23) menyebutkan motivasi merupakan dorongan siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku yang mempunyai peranan dalam mencapai keberhasilan dalam belajar. Faktor dorongan tersebut bisa berasal dari internal dan eksternal. Dorongan internal, berupa hasrat, keinginan berhasil dan keinginan kebutuhan belajar. Sedangkan dorongan eksternal berupa penghargaan, lingkungan yang kondusif dan kegiatan belajar yang menarik.

Dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai pendorong perubahan energi yang dimiliki dan berasal dari dalam diri siswa untuk melakukan suatu kegiatan belajar yang terarah agar mencapai keberhasilan dalam belajar. Seseorang yang belajar dengan motivasi tinggi akan melaksanakan semua kegiatan belajarnya dengan semangat dan sungguh - sungguh. Motivasi dari siswa akan sangat menentukan tingkat pencapaian prestasinya.

Menurut Sardiman (2006:83) motivasi belajar yang ada pada diri setiap orang memiliki ciri-ciri sebagai berikut: a) tekun menghadapi tugas; b) ulet menghadapi kesulitan; c) menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah orang dewasa; d) lebih senang bekerja mandiri; e) cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin; f) dapat mempertahankan pendapatnya; dan g) senang memecahkan masalah.

Sedangkan, indikator motivasi belajar menurut Hamzah B.Uno (2011:23) antara lain : a) adanya hasrat dan keinginan berhasil; b) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar; c) adanya harapan dan cita-cita masa depan; d) adanya penghargaan dalam belajar; e) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar; dan f) adanya lingkungan belajar yang kondusif.

Apabila siswa memiliki indikator atau ciri-ciri motivasi seperti yang telah disebutkan, maka siswa dapat melakukan kegiatan belajar dengan baik. Tujuan belajar yang ingin dicapai oleh siswa tersebut dapat diperoleh dengan hasil yang memuaskan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aspek-aspek motivasi belajar siswa antara lain: 1) mempunyai semangat dalam belajar; 2) senang dalam belajar; 3) tekun dalam mengerjakan tugas; dan 4) tanggung jawab terhadap tugas-tugas yang diberikan.

RME pertama kali dicetuskan pada tahun 1971 lewat *Freudenthal Institute* yang merupakan bagian dari *Faculty of Mathematics and Computer Science di Utrecht University*. Pendiri dari institute tersebut adalah Prof. Hans Freudenthal seorang yang berkebangsaan Jerman lalu bermukim di Amsterdam, Belanda. Ia adalah ahli matematika dan pendidikan. Institute yang didirikannya tersebut bergerak dalam pelaksanaan berbagai riset tentang pendidikan matematika dan bagaimana seharusnya mengajarkan matematika. Freudenthal menyatakan bahwa matematika merupakan "*human activity*" (aktivitas manusia), dan dari ide inilah RME dikembangkan (Abdussakir, 2010).

Alasan mengapa orang Belanda menggunakan istilah "*realistic*" bukan berarti berkaitan dengan dunia nyata atau real secara langsung, tetapi lebih siswa dihadapkan kepada penggunaan masalah dibayangkan. Membayangkan dalam bahasa Belanda adalah "*zich realiseren*". Penekanannya adalah membuat sesuatu menjadi nyata dalam pikiran (Abdussakir, 2010). Ini berarti bahwa RME tidak harus selalu menggunakan masalah dunia nyata, akan tetapi masalah matematika yang bersifat abstrak dapat dibuat menjadi real (nyata) dalam pemikiran siswa. Sehingga materi matematika yang diajarkan perlu bersifat real bagi siswa. Inilah hal yang mendasari RME.

Dijelaskan juga karakteristik pendekatan RME, menurut Rahmah Johar dkk (2007 : 176), adalah sebagai berikut: a) mengawali pembelajaran matematika dengan masalah nyata atau kehidupan sehari-hari siswa; b) menggunakan model penyelesaian masalah yang dikonstruksi oleh siswa melalui bimbingan guru; c) menggunakan kontribusi siswa melalui "aneka jawaban" dan "aneka cara"; d) memaksimalkan interaksi antara siswa-siswa, siswa-guru, dan siswa-sumber belajar; dan e) mengaitkan materi matematika dengan topik matematika lainnya.

## 2. Metode

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Terangun Kabupaten Gayo Lues Provinsi Aceh dan menggunakan pendekatan RME pada materi Aritmatika Sosial. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan bulan Januari dan Februari pada tahun Ajaran 2019/ 2020. Subyek penelitian adalah siswa SMP Negeri 3 Terangun Kelas VII sebanyak 36 orang. Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus. Setiap siklus sebanyak dua kali pertemuan dan terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Pelaksanaan pembelajaran matematika ini menggunakan pendekatan RME khususnya pada materi aritmatika sosial. Peneliti bertindak sekaligus menjadi guru dengan dibantu oleh guru lain dalam mengamati proses pembelajaran. Adapun kegiatan perencanaan meliputi: 1) menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan perangkat pembelajaran lainnya (LKPD); 2) mempersiapkan media dan bahan ajar; 3) menyusun dan mempersiapkan pedoman observasi pelaksanaan pembelajaran di kelas; dan 4) menyusun lembar angket motivasi belajar siswa.

Guru melaksanakan pembelajaran sesuai RPP yang telah dibuat dengan mengikuti langkah – langkah pendekatan RME. Pada pembelajaran ini, guru mengambil materi tentang aritmatika sosial. Guru memberikan masalah atau soal kontekstual kemudian siswa memahami masalah tersebut. Guru menjelaskan solusi permasalahan dengan memberikan langkah – langkah penyelesaian seperlunya. Kemudian diberikan masalah kontekstual pada LKPD dan siswa disuruh menyelesaikan secara individu. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan siswa memperoleh penyelesaian soal tersebut. 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. Yang terakhir guru bersama dengan siswa mengambil kesimpulan tentang masalah kontekstual tersebut.

Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung di kelas. Pengamatan atau observasi dilakukan untuk mengamati dan mencatat proses pembelajaran dengan *team teaching* serta seluruh kegiatan siswa. Teman sejawat dari peneliti membantu dalam proses pengamatan.

Setiap jam pelajaran berakhir dilaksanakan refleksi terhadap guru selama proses pembelajaran. Kegiatan ini dilakukan di luar kelas. Refleksi dilakukan dengan cara memberi masukan - masukan yang membangun untuk perbaikan proses pembelajaran selanjutnya. Data yang didapat saat pengamatan dianalisis, kemudian dilakukan evaluasi penelitian yang telah berjalan pada siklus pertama serta untuk memperoleh perbaikan-perbaikan dalam pelaksanaan siklus selanjutnya agar berjalan sesuai dengan tujuan penelitian. Refleksi yang berupa diskusi tentang masukan dan saran-saran mengenai pelaksanaan tindakan digunakan sebagai dasar untuk menentukan langkah dalam siklus berikutnya. Jika berdasarkan refleksi siklus 1 indikator keberhasilan yang diharapkan belum tercapai maka dilanjutkan ke siklus 2 dan seterusnya.

Tahapan dalam siklus kedua sama seperti tahapan pada siklus pertama. Rencana tindakan pada siklus kedua berdasarkan evaluasi yang dilakukan pada akhir siklus pertama. Tahap kegiatan yang dilaksanakan pada siklus kedua bertujuan untuk memperbaiki dalam pelaksanaan pembelajaran pada tahap pertama. Jika hasil pada siklus kedua belum sesuai dengan yang diharapkan, maka akan dilakukan tindakan pada siklus berikutnya sampai indikator keberhasilan terpenuhi.

Data hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, data observasi motivasi belajar siswa, dan catatan lapangan dianalisis secara deskriptif. Setiap siklus memberikan gambaran pelaksanaan pembelajaran dan motivasi belajar siswa melalui pendekatan RME.

Hasil angket digunakan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar matematika siswa dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Setelah selesai melaksanakan tindakan pada akhir siklus, siswa diberikan lembar angket. Persentase skor angket motivasi belajar diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Dalam menganalisis hasil angket dilakukan tahapan sebagai berikut: 1) Butir angket digolongkan berdasarkan aspek-aspek yang diobservasi; 2) hitung jumlah skor tiap-tiap butir, berdasarkan pedoman penskoran yang dibuat.; 3) Selanjutnya dicari berapa besar persentasenya dengan menjumlahkan skor yang didapat di setiap aspek dan digolongkan sesuai dengan hasil persentase skor angket motivasi belajar matematika siswa; 4) menentukan rata-rata persentase dari aspek yang diamati dan kemudian dikategorikan sesuai dengan kategori yang telah ditentukan untuk membuat kesimpulan mengenai motivasi belajar siswa.

**Tabel 1.** Kategori Hasil Persentase Skor Angket Motivasi Belajar Siswa

Persentase	Kriteria
$75,00 \% \leq X \leq 100\%$	Tinggi
$50,00 \% \leq X \leq 74,99\%$	Sedang
$25,00 \% \leq X \leq 49,99\%$	Rendah

### 3. Hasil dan Pembahasan

Tahap perencanaan pada siklus pertama diantaranya menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan perangkat pembelajaran lainnya (LKPD), mempersiapkan media dan bahan ajar, menyusun dan mempersiapkan pedoman observasi pelaksanaan pembelajaran di kelas, serta menyusun lembar angket motivasi belajar siswa.

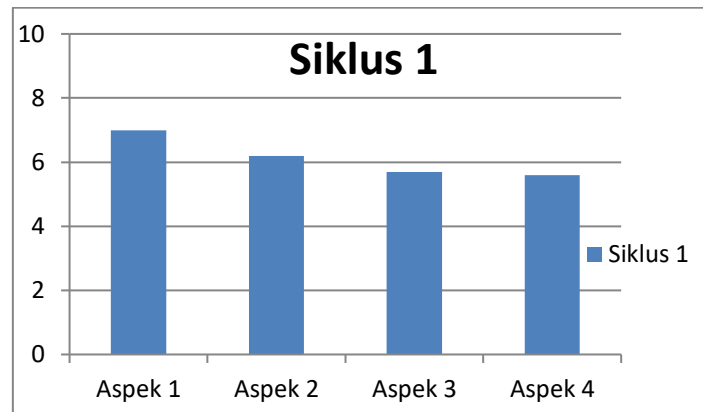
Pelaksanaan pada awal siklus pertama, suasana kelas saat proses pembelajaran kurang mendukung terciptanya proses pembelajaran. Banyak siswa yang tidak memerhatikan pelajaran. Ada sebagian siswa yang terlambat masuk kelas, siswa membuat keributan di dalam kelas, sehingga guru beberapa kali meminta perhatian agar situasi tenang. Siswa juga kurang persiapan materi sehingga dalam memahami pelajaran masih kurang optimal, karena siswa tidak mempelajari dahulu materi yang akan diajarkan. Proses interaksi antara guru dengan siswa belum berjalan baik. Beberapa siswa terlihat enggan menanyakan bila terdapat hal yang tidak dimengerti. Masih terdapat siswa yang merasa kurang percaya diri untuk bertanya atau menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Sebagian besar siswa yang lain berebut minta penjelasan dari guru sehingga suasana kelas menjadi gaduh. Saat dilaksanakan diskusi pada siklus I, siswa kelihatan belum begitu aktif dalam kegiatan pembelajaran. Masih terdapat siswa yang mengobrol dengan teman atau beraktivitas sendiri saat berdiskusi kelompok dan sibuk bermain sendiri. Setelah didekati dan dinasihati akhirnya siswa tersebut kembali mengikuti diskusi yang sedang dilakukan.

Hasil pengamatan motivasi belajar saat proses pembelajaran dengan nilai rata-rata 73,53 %; semangat dalam belajar 70,4%; senang dalam belajar 62,6%; tekun dalam mengerjakan tugas 57,2%; dan tanggung jawab terhadap tugas-tugas yang diberikan 56,8% (terendah); dan memperoleh nilai rata-rata keseluruhan 61,75% (lihat Gambar 1).

Refleksi hambatan yang terjadi pada siklus pertama antara lain: 1) kurangnya persiapan materi pada siswa sehingga dalam memahami pelajaran masih kurang optimal dan masih belum benar-benar menguasai materi. Ini dikarenakan siswa kurang mempelajari dahulu materi yang akan diajarkan; 2) Terdapat beberapa siswa yang tidak memerhatikan pembahasan guru. Hal ini karena mereka tidak paham dengan penjelasan guru dan putus asa; 3) suasana kelas menjadi gaduh pada saat tanya jawab berlangsung. Siswa berebut meminta penjelasan dari guru tanpa menghiraukan ketertiban dalam bertanya.

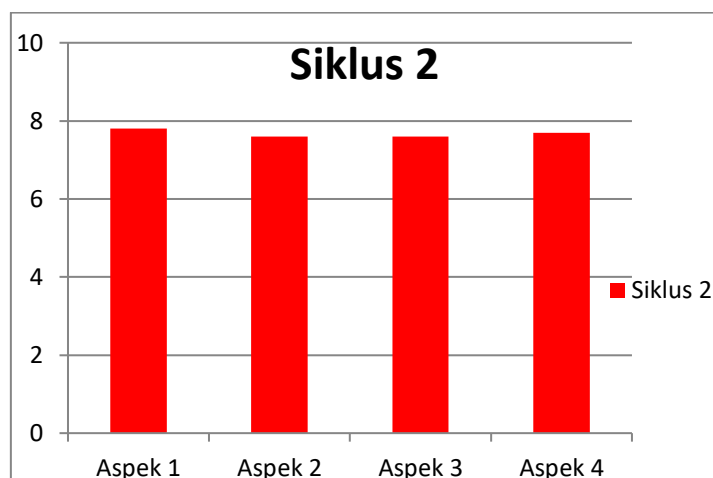
Perencanaan tindakan pada siklus kedua dilakukan dengan mempersiapkan materi lanjutan siklus pertama. Guru menekankan kepada siswa untuk: 1) mempersiapkan materi pembelajaran agar pemahaman proses pembelajaran lebih optimal; 2) siswa diharapkan lebih memerhatikan guru; 3) suasana kelas lebih kondusif. Suasana proses pembelajaran sudah lebih terarah. Hampir semua

siswa lebih termotivasi belajar matematika. Suasana pembelajaran yang efektif dan menyenangkan sudah mulai tercipta.



**Gambar 1.** Skor Angket Motivasi Belajar Siswa Siklus 1

Hasil pengamatan motivasi belajar siswa pada proses pembelajaran dengan nilai rata – rata 85,29 %. Proses pembelajaran terdiri dari aspek motivasi belajar siswa meningkat daripada siklus pertama. Semangat dalam belajar 78,8%, senang dalam belajar 76,6%, tekun dalam mengerjakan tugas 76,8%, tanggung jawab terhadap tugas-tugas yang diberikan 77,2%, dan memperoleh nilai rata-rata keseluruhan 77,35%. Hal ini menunjukkan lebih baik daripada siklus pertama.



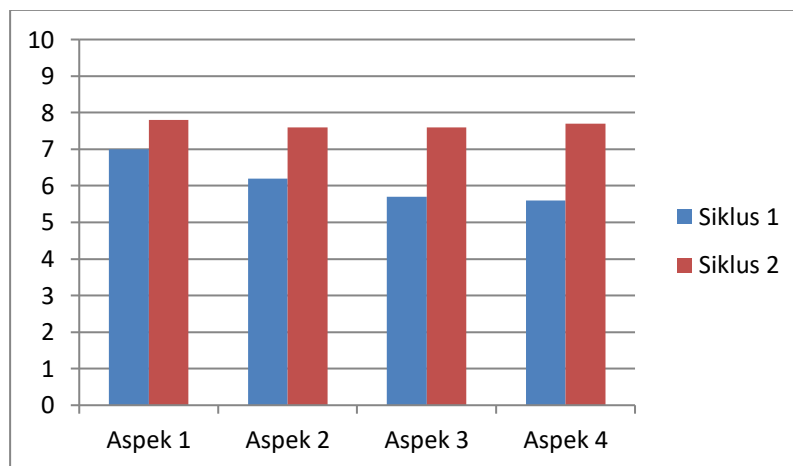
**Gambar 2.** Skor Angket Motivasi Belajar Siswa Siklus 2

Refleksi pada siklus kedua adalah: 1) siswa lebih mempersiapkan materi, sehingga pemahaman pelajaran lebih sedikit optimal; 2) siswa lebih memerhatikan pembahasan guru; 3) suasana kelas menjadi lebih kondusif.

Pada penelitian ini, pelaksanaan pendekatan RME pada dipandang telah memberikan kontribusi terhadap peningkatan motivasi belajar siswa kelas VII SMP Negeri 3 Terangun Kabupaten Gayo Lues. Aspek yang diamati pada motivasi belajar diantaranya: 1) semangat dalam belajar; 2) senang dalam belajar; 3) tekun dalam mengerjakan tugas; dan 4) tanggung jawab terhadap tugas-tugas yang diberikan. Pada aspek semangat dalam belajar, siswa sudah mulai mempersiapkan sebelum dimulai pembelajaran. Siswa sudah mulai mempersiapkan buku, alat tulis, dan mengerjakan PR. Lebih lanjut siswa juga bersemangat mengikuti pembelajaran. Pada aspek senang dalam belajar, terlihat siswa sudah senang dalam kegiatan pembelajaran matematika dan mengerjakan soal yang bervariasi.

Pada aspek tekun dalam mengerjakan tugas, siswa terlihat giat dalam pembelajaran dan ulet dalam menghadapi kesulitan. Siswa sudah mengerjakan LKPD dengan baik. Selain itu siswa mempunyai keberanian bertanya kepada siswa ataupun guru terhadap materi yang belum diketahui.

Pada aspek tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan, sebagian siswa sudah menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya. Selain itu, sebagian besar dapat mempertahankan pendapat dengan menjelaskan alasannya. Dengan demikian pelaksanaan pendekatan RME mampu meningkatkan motivasi belajar matematika. Motivasi belajar matematika meningkat ternyata berimbas pada hasil belajar matematika.



Gambar 3. Skor Angket Motivasi Belajar Siswa Siklus 1 dan Siklus 2

#### 4. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) penerapan pembelajaran melalui pendekatan RME dapat meningkatkan motivasi belajar siswa; 2) hasil pengamatan memperlihatkan terjadi peningkatan aktivitas siswa pada siklus pertama rata-rata 61,75% menjadi 77,35 % pada siklus kedua; 3) melalui pendekatan RME, siswa lebih mengaitkan sendiri materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari; 4) pembelajaran melalui pendekatan RME pada materi aritmatika sosial lebih menyenangkan; dan 5) hasil belajar siklus kedua meningkat daripada siklus pertama. Guru diharapkan mampu menjadikan pendekatan RME sebagai suatu alternatif untuk meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran aritmatika sosial. Hal ini dikarenakan kegiatan ini sangat bermanfaat khususnya bagi guru dan siswa, maka diharapkan kegiatan ini dapat dilakukan secara berkesinambungan dalam pelajaran matematika maupun pelajaran lain.

#### Daftar Pustaka

- Abdussakir. 2010. *Realistic Mathematics Education (RME) dan Penerapannya di MI*.  
<https://abdussakir.wordpress.com/2010/11/23/realistic-mathematics-education-rme-dan-penerapannya-di-mi/>
- Hamzah B Uno. 2011. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara
- Rahmah Johar Dkk. 2007. *Pembelajaran Matematika SD 2*, Banda Aceh: Kerja Sama Universitas syiahkuala Banda Aceh dan UIN Ar-raniry
- Sardiman. 2003. *Interaksi dan Motivasi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sardiman. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada