

## Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Matematika Realistik Pada Siswa Kelas V SD Negeri 057761 Kwala Gebang

Rusli Rusli

SD Negeri 057761 Kwala Gebang, Langkat, Indonesia

Korespondensi penulis: [201501766675@guruku.id](mailto:201501766675@guruku.id)

**Abstract.** *One form of mathematics learning that is oriented towards mathematizing everyday experiences and applying mathematics in everyday life is Realistic Mathematics Learning. This research aims to find out that mathematics learning outcomes can be improved through a realistic mathematics approach for Class V students at SD Negeri 057761 Kwala Gebang. This type of research is classroom action research which is carried out in stages that include planning, action, observation and reflection. The data collected was analyzed using quantitative and qualitative analysis. The results of the research concluded that mathematics learning outcomes had increased through a realistic mathematics approach in class V students at SD Negeri 057761 Kwala Gebang, this can be seen from: (1) the increase in the average student mathematics learning outcomes, namely in cycle I, from 64.36 to 88.2 in cycle II; (2) increasing the percentage of students who have completed their studies, namely in cycle I by 48% to 92% in cycle II; and (3) increasing student activity in the learning process in accordance with the observation sheet carried out during the research, namely student activity that is appropriate to learning has increased from cycle I by 51.77% to 72.88% in cycle II and decreasing student activity that is not appropriate with learning from cycle I of 20% to 9.33% in cycle II.*

**Keywords:** *Realistic Mathematics, Learning Outcomes, Students.*

**Abstrak.** Salah satu pembelajaran matematika yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah Pembelajaran Matematika Realistik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bahwa hasil belajar matematika dapat ditingkatkan melalui pendekatan matematika realistik pada siswa Kelas V SD Negeri 057761 Kwala Gebang. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research) yang dilaksanakan dengan tahapan yang meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan analisis kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian disimpulkan bahwa hasil belajar matematika mengalami peningkatan melalui pendekatan matematika realistik pada siswa kelas V SD Negeri 057761 Kwala Gebang, hal ini dapat dilihat dari: (1) meningkatnya rata-rata hasil belajar matematika siswa yaitu pada siklus I sebesar 64,36 menjadi 88,2 pada siklus II; (2) meningkatnya persentase siswa yang tuntas belajar yaitu pada siklus I sebesar 48% menjadi 92% pada siklus II; dan (3) meningkatnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sesuai dengan lembar observasi yang dilakukan selama penelitian yaitu aktivitas siswa yang sesuai dengan pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus I sebesar 51,77% menjadi 72,88% pada siklus II dan menurunnya aktivitas siswa yang tidak sesuai dengan pembelajaran dari siklus I sebesar 20% menjadi 9,33% pada siklus II.

**Kata kunci:** Matematika Realistik, Hasil Belajar, Siswa.

### LATAR BELAKANG

Matematika harus disajikan dalam suasana yang menyenangkan sehingga siswa termotivasi untuk belajar matematika. Beberapa upaya yang dapat dilakukan guru untuk menarik perhatian dan meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika antara lain dengan mengkaitkan materi yang disajikan dengan konteks kehidupan sehari-hari yang dikenal siswa di sekelilingnya atau dengan memberikan informasi manfaat materi yang sedang dipelajari bagi pengembangan kepribadian dan kemampuan siswa untuk menyelesaikan

masalah-masalah selanjutnya, baik permasalahan dalam matematika itu sendiri, permasalahan dalam mata pelajaran lain, maupun permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Antonius Cahya Prihandoko 2006:10). Keberhasilan proses pembelajaran ditentukan oleh hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Pembelajaran bukan menginformasikan materi agar dikuasai oleh siswa, tetapi memberikan kondisi agar siswa mengusahakan terjadi belajar dalam dirinya. Hasil belajar merupakan perubahan pada diri anak meliputi kemampuan intelektual, sikap/minat maupun keterampilan setelah mengikuti proses belajar mengajar. Kemampuan intelektual dapat diukur dengan tes hasil belajar. Siswa dapat dikatakan berhasil apabila telah mencapai Kriteria ketuntasan Minimal yang telah ditentukan pada mata pelajaran Matematika.

Pendekatan pembelajaran matematika yang akhir-akhir ini sedang marak dibicarakan orang adalah pembelajaran menggunakan pendekatan realistik. Pendidikan matematika realistik (RME) diketahui sebagai pendekatan yang telah berhasil di Nederlands. Ada suatu hasil yang menjanjikan dari penelitian kuantitatif dan kualitatif yang telah ditunjukkan bahwa siswa di dalam pendekatan RME mempunyai skor yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan tradisional dalam hal keterampilan berhitung, lebih khusus lagi dalam aplikasi menurut Becker & Selter (Suherman, 2001:125).

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Meningkatkan hasil belajar matematika melalui pendekatan matematika realistik pada siswa kelas KELAS V SD Negeri 057761 Kwala Gebang.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **Pendidikan Matematika Realistik Indonesia**

Dalam membelajarkan siswa untuk menguasai kompetensi matematika bukan pada banyaknya konsep yang harus dihapal, tetapi lebih kepada bagaimana agar siswa berlatih mengasah kemampuan berpikirnya untuk menemukan konsep-konsep matematis melalui pengalaman. Melalui pengalaman nyata ini siswa telah mempelajari keterampilan dan proses berpikir yang dilandasi oleh sikap keingintahuan untuk mentransformasi pengalaman nonformal menjadi pengalaman formal secara matematis. Dengan demikian siswa akan terlibat secara aktif dengan adanya interaksi. Hal ini sesuai dengan karakteristik Pendidikan Matematika Realistik Indonesia yaitu penggunaan masalah kontekstual, interaktivitas dan kontribusi siswa (Gravemeijer, 1994). Kegiatan lain dalam pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia antara lain: Pertama, pembelajaran dilaksanakan dengan menyenangkan. Kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan baik didalam kelas maupun diluar kelas, dengan duduk di kursi ataupun dilantai. Hal ini menyebabkan siswa sangat antusias

untuk mengikuti pembelajaran matematika. Kedua, pada kegiatan pembelajaran dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia guru memiliki peran sebagai pembimbing dan fasilitator. Dalam pembelajaran matematika dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia yang paling utama adalah memberikan kondisi yang seluasluasnya kepada siswa untuk memperoleh pengalaman untuk dapat membangun pengetahuan itu sendiri dan merepresentasikannya ke secara matematis. baik yang dilakukan secara individu maupun secara kelas.

Proses terpenting dalam pembelajaran dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia adalah proses matematisasi horizontal dan vertikal. Melalui matematisasi horizontal siswa dihadapkan dengan situasi nyata ataupun dengan hal yang kontekstual bagi siswa, kemudian mengembangkannya. Hal ini sesuai dengan teori Piaget (Schunk, 2008; Souviney, 1994; Byrnes, 2008) yang menyebutkan bahwa pada tahap konkret dimana untuk membelajarkan secara bermakna siswa perlu dihadapkan pada hal yang konkret ataupun nyata/kontekstual. Dari matematisasi horizontal tersebut berkembang menjadi matematisasi vertical/pengetahuan formal. Pada tahap ini siswa mulai berpikir untuk menggunakan representasi matematis seperti symbol dan angka sehingga siswa akan menemukan kembali dengan bantuan/ bimbingan. Hal ini sesuai dengan teori konstruktivis social Vygotsky dimana terjadi proses scaffolding. Dengan demikian melalui tahapan pembelajaran dalam Pendidikan Matematika Realistik Indonesia tersebut siswa dapat menemukan model untuk menghubungkan/ menjembatani pengetahuan nonformal ke dalam pengetahuan formal. Hal ini sesuai dengan 3 prinsip RME yaitu *guided reinvention and progressing mathematizing*, *didactical phenomenology* and *self developed model* (Gravemeijer, 1994).

Terkait dengan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia, keuntungan lain yang bisa didapat oleh siswa memberikan rangsangan kepada siswa untuk selalu berpikir dan selalu mengembangkan kemampuan berpikirnya. Berawal dari konteks nyata/objek disekitar akan mempermudah siswa untuk memahami suatu konsep. Proses ini mempermudah siswa dalam memahami dan dapat menjadi jembatan dalam pikiran siswa sendiri dari suatu konsep yang konkret menjadi konsep yang lebih abstrak. Disinilah proses berpikir siswa dilatih dimana siswa dapat mengaitkan pengetahuan yang telah diperolehnya untuk mempelajari pengetahuan baru sehingga akan lebih meningkatkan struktur kognitifnya. Dengan demikian pengetahuan baru akan terbentuk dalam proses berfikir dengan menyatukan pengetahuan-pengetahuan lama yang sudah dimiliki oleh siswa. Hal inilah yang dinamakan dengan pembelajaran bermakna (*meaningfull learning*) yang digagas oleh Ausubel. Pembelajaran

semacam ini merangsang anak untuk melatih kemampuan berfikir sehingga akan membantu anak untuk berfikir logis.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research) yang dilaksanakan dengan tahapan yang meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek adalah seluruh siswa kelas SD Negeri 057761 sebanyak 7 Orang, yang terdiri dari 5 Perempuan dan 2 Laki-laki.

Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 2 (dua) siklus, yaitu siklus I dan siklus II masing-masing 4 pertemuan, dimana 3 kali pertemuan dilaksanakan proses belajar mengajar dan 1 kali pertemuan dilakukan tes akhir siklus. Secara rinci prosedur penelitian ini dijabarkan sebagai berikut.

### **Siklus I**

1. Tahap Perencanaan; Menelaah kurikulum yang sedang berjalan pada semester II, Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran untuk setiap pertemuan, Menyiapkan sumber pembelajaran dan alat bantu (media) pembelajaran dalam rangka optimalisasi pembelajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan, Menyusun instrumen untuk mengetahui sikap siswa terhadap pendekatan pembelajaran dan penilaian yang dilaksanakan berupa lembar observasi dan tes hasil belajar.
2. Tahap Pelaksanaan: Tahapan ini merupakan tahapan inti dalam pembelajaran yang meliputi: Pendahuluan, Pada tahapan ini, guru memberikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari, menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan gambaran kepada siswa mengenai materi yang akan dipelajari dalam kaitannya dengan dunia nyata, memotivasi siswa, serta memberikan apersepsi kepada siswa. Kegiatan inti, Guru bersama siswa membahas konsep atau teori yang diperlukan dalam kegiatan menyelesaikan masalah kontekstual dan memberikan contoh soal/masalah. Selanjutnya, guru melaksanakan pembelajaran sesuai tahapan pembelajaran pendekatan matematika realistik sebagai berikut: Tahap I: Memahami masalah kontekstual, Pada tahap ini, guru memberikan masalah/soal realistik dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut, Tahap II: Menjelaskan masalah kontekstual, Pada tahap ini, setelah siswa dapat memahami masalah kontekstual yang diberikan, siswa diberi kesempatan untuk mendeskripsikan masalah kontekstual dengan melakukan refleksi, interpretasi, atau mengemukakan strategi pemecahan masalah kontekstual yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut, Tahap III: Menyelesaikan masalah

kontekstual, Pada tahap ini, siswa secara individual/kelompok menyelesaikan masalah realistik dengan cara mereka sendiri, Tahap IV: Membandingkan dan mendiskusikan jawaban, Pada tahap ini, guru menyediakan waktu dan kesempatan pada siswa untuk membandingkan atau mendiskusikan jawaban mereka secara berkelompok, selanjutnya membandingkan dan mendiskusikan pada diskusi kelas, Tahap V: Menyimpulkan, Pada tahap ini, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menarik kesimpulan suatu konsep atau prosedur yang berkaitan dengan masalah realistik yang diselesaikan, Penutup, Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa yang berkaitan dengan materi yang telah diajarkan. Kemudian menutup pembelajaran.

3. Tahap Observasi: Observasi dilakukan selama berlangsungnya proses belajar mengajar. Observasi dilakukan terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat dan semua kejadian dicatat oleh observer.
4. Tahap Refleksi: Data yang diperoleh dari hasil observasi, dikumpul dan dianalisis menjadi refleksi atas pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan. Refleksi tersebut selanjutnya didiskusikan dengan Dosen Pembimbing dan Guru yang pada akhirnya akan menjadi acuan untuk melaksanakan tindakan selanjutnya pada siklus II.

## **Siklus II**

Pelaksanaan tindakan pada siklus II merupakan kelanjutan dari pelaksanaan tindakan pada siklus I. Dengan demikian pelaksanaan tindakan pada siklus II merupakan perbaikan dan pengembangan dari pelaksanaan tindakan siklus I. Adapun langkah langkah pelaksanaan tindakan pada siklus II tetap mengacu pada langkah-langkah pembelajaran seperti pada siklus I.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi dan tes hasil belajar. Data mengenai hasil belajar siswa diperoleh dengan menggunakan teknik tes setiap akhir siklus dan data mengenai aktivitas siswa diperoleh dengan menggunakan teknik observasi. Data yang terkumpul dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Sarana yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa adalah Pendekatan Matematika Realistik. Pendekatan yang menekankan siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan dunia nyata.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan tindakan dilaksanakan dua siklus dan data masing-masing siklus dipaparkan secara terpisah agar terlihat persamaan, perbedaan, perubahan atau perkembangan antara siklus I dan siklus II. Hasil penelitian dideskripsikan sebagai berikut: Dengan mengacu pada tahapan pendekatan matematika realistik yang diajukan di awal penelitian ini, maka secara keseluruhan pendekatan matematika realistik telah mampu meningkatkan hasil belajar siswa setiap siklus. Selain itu juga, pendekatan ini telah mampu mengaktifkan guru dan siswa dalam pembelajaran serta telah mampu mengubah pola mengajar guru yang selama ini digunakan.

Pencapaian hasil belajar siswa yang diperoleh dari tes siklus I sudah cukup baik. Dari 7 siswa sebagai subjek penelitian, terdapat 4 siswa yang mencapai kriteria ketuntasan dan 3 orang siswa yang belum mampu mencapai kriteria ketuntasan belajar. Berdasarkan hasil pencapaian belajar siswa pada siklus I, peneliti bersama guru mitra berdiskusi untuk mencari solusi dari ketidaktercapaian target yang ditetapkan dalam penelitian ini pada siklus pertama. Hasil diskusi tersebut menganjurkan agar tetap melanjutkan kegiatan pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik dengan penekanan pada aspek-aspek yang belum tercapai yaitu guru perlu meningkatkan upaya memotivasi siswa dalam mengajukan pertanyaan atau pendapat dan pikiran mereka dengan cara melakukan penilaian khusus dari guru. Dari hasil diskusi ini maka kegiatan pembelajaran siklus kedua dilaksanakan.

Siklus kedua dilaksanakan pada pertemuan kelima sampai kedelapan termasuk pemberian tes siklus II. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan rencana pelaksanaan pembelajaran empat sampai enam. Pada siklus ini kegiatan pembelajaran semakin baik. Hal ini sesuai dengan hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran. Walaupun tidak terlalu besar akan tetapi menunjukkan bahwa adanya peningkatan aktivitas yang dilakukan oleh siswa yang sesuai dengan proses pembelajaran dari siklus I ke siklus II sebesar 21,11%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.

Secara keseluruhan siswa kelas VIII yang dijadikan subjek penelitian sebanyak 7 orang, terdapat 5 orang mencapai kriteria ketuntasan dan 2 orang yang belum mencapai kriteria ketuntasan. Karena indikator keberhasilan penelitian ini yaitu meningkatnya hasil belajar matematika siswa dan ketuntasan hasil belajar matematika 85% tuntas secara klasikal telah tercapai, maka pengamat dan peneliti yang merangkap sebagai guru memutuskan untuk menghentikan atau tidak melanjutkan kegiatan pembelajaran ke siklus berikutnya.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan melalui pendekatan matematika realistik pada siswa kelas V SD Negeri 057761. Hal ini ditunjukkan oleh: Meningkatnya rata-rata hasil belajar matematika setelah diterapkan pendekatan matematika realistik dari siklus I sebesar 64,36 ke siklus II sebesar 88,2 (Besarnya peningkatan 23,84), Meningkatnya persentase siswa yang tuntas belajar yaitu pada siklus I sebesar 48% menjadi 92% pada siklus II (Besarnya peningkatan 34%), Meningkatnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sesuai dengan lembar observasi yang dilakukan selama penelitian yaitu aktivitas siswa yang sesuai dengan pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus I sebesar 51,77% menjadi 72,88% pada siklus II (Besarnya peningkatan 21,11%) dan menurunnya aktivitas siswa yang tidak sesuai dengan pembelajaran dari siklus I sebesar 20% menjadi 9,33% pada siklus II (Besarnya penurunan 10,67%).

### **Saran**

Sebelum kegiatan pembelajaran di kelas dimulai, hendaknya guru mempersiapkan terlebih dahulu pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran terutama dalam mata pelajaran matematika yang dituntut guru harus lebih kreatif dalam menciptakan sebuah inovasi dalam pembelajaran.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih, baik kepada Kepala Sekolah SDN Krueng Baung, guru-guru dan siswa-siswa SD Negeri 057761 Kwala Gebang yang mendukung dalam pelaksanaan penelitian ini.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Aunurrahman. 2009. Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Alfabeta
- Arikunto, Suharsimi., Suharjono., & Supardi. 2008. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamalik, Oemar. 2001. Proses Belajar Mengajar. Bandung: Bumi Aksara
- Hudoyo, Herman. 1990. Strategi Mengajar Belajar Matematika. Malang: IKIP Malang
- Kunandar. 2008. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Rajawali Pers.
- Maskur. 2009. Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Pendekatan Realistik pada Materi Operasi Bilangan Bulat. Skripsi: UMPAR
- Muslich, Masnur. 2007. KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual. Malang: Bumi Aksara.

- Sagala, Syaiful. 2005. Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung: Alfabeta
- Shadiq, Fajar., & Nur amini. 2010. Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik di SMP. <http://ebook.p4tkmatematika.org>. Diakses tanggal 12 November 2010
- Silaban, P. J. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas VI SD Negeri 066050 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 2(1), 107-126.
- Silaban, P. J. (2015). *Meningkatkan Motivasi Dan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt Berbantuan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas Vi Sd Methodist-12 Medan Tahun Ajaran 2014* (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Silaban, P. J., & Hasibuan, A. (2021). Hubungan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Cat Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(1), 48-59.
- Sudjana, nana. 1987. Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Suherman, Erman. 2001. Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Syarifulfahmi. 2009. Pendekatan Matematika Realistik. <http://syarifulfahmi.blogspot.com>. Diakses tanggal 3 Maret 2011
- Tim Instruktur Jurusan Matematika. 2008. Model-model Pembelajaran Inovatif dan Asesmen Pembelajaran Matematika. Makas.
- Van Den Heuvel, M., & Panhuizen. (1996). Assessment and realistic mathematics education. Utrecht: CD-B Press, Center for Science and Mathematics Education
- Zandieh, M. & Rasmussen, C. (2010). Defining as a mathematical activity: a framework for characterizing progress from informal to more formal ways of reasonng. *Journal of Mathematics Behavior*, 229, 57-75
- Zulkardi. (2002). Developing a learning environment on realistic mathematics education for Indonesian student teacher. Den Haag: CIP-Gegevens Koninklijke Bibliotheek