

# **Pengaruh Model *Realistic Mathematica Education* (RME) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD Kelas III SD Negeri 0402 Hurung Jilok dengan Menggunakan Media Konkrit Berupa Jam Pintar**

**Lili Khodniar Hasibuan<sup>1</sup>, Justin Syah Putri<sup>2</sup>, Fitri Madinah Pulungan<sup>3</sup>,  
Yuni Lestari<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia  
e-mail: lilikhodniar123@gmail.com

## **Abstrak**

Pada pembelajaran matematika di SD/MI harus memperhatikan pemahaman konsep peserta didik. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) yang memfokuskan pentingnya konteks nyata yang dikenal siswa dan proses konstruksi pengetahuan matematika peserta didik sendiri agar konsep yang diterima oleh peserta didik lebih bermakna. Subjek penelitian ini ialah siswa kelas IV. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD kelas IV pada materi sudut, yakni dalam menentukan besar sudut. Teknik penelitian yang digunakan metode kepustakaan serta pendekatan kualitatif. Pada hasil penelitian menunjukkan bahwa pada penerapan RME dengan menggunakan media konkret yakni jam pintar dapat meningkatkan pemahaman siswa yang berpengaruh pada hasil belajar siswa mengenai materi sudut di kelas IV SD/MI.

**Kata kunci:** Matematika, RME, Media Konkret.

## **Abstract**

In learning mathematics in SD/MI, students must pay attention to the understanding of students' concepts. This study uses a Realistic Mathematical Education (RME) approach which focuses on the importance of real contexts known to students and the process of constructing students' own mathematical knowledge so that the concepts received by students are more meaningful. The subjects of this study were fourth grade students. The purpose of this study was to improve the mathematics learning outcomes of fourth grade elementary school students in the angle material, namely in determining the size of the angle. The research technique used is the library method and a qualitative approach. The results of the study indicate that the application of RME using concrete media, namely smart watches, can improve students' understanding which affects student learning outcomes regarding the corner material in grade IV SD/MI.

**Keywords:** Mathematics, RME, Concrete Media.

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan suatu proses komunikasi dalam transformasi pengetahuan, keterampilan-keterampilan, nilai-nilai, baik yang ada di dalam lembaga maupun diluar lembaga, di lingkungan keluarga, masyarakat dan pembelajaran berlangsung sepanjang hayat (long life learning) dari generasi ke generasi lainnya (Pertama et al., 2017).

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Purnaida, 2018)

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan, karena pendidikan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang berpengaruh pada perkembangan manusia dalam segala aspek kehidupannya (Darmadi, 2015).

Adapun jenjang pendidikan di Indonesia meliputi pendidikan tingkat dasar, pendidikan tingkat menengah dan pendidikan tingkat tinggi. Pada pendidikan tingkat dasar yaitu di sekolah dasar maupun yang sejajar dengan itu merupakan masa awal yang baik guna membina siswa untuk meningkatkan kualitasnya. Untuk itu peningkatan kualitas belajar pada sekolah dasar harus dilakukan dengan sebaik mungkin mulai dari pengembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Karena sebagai pondasi dasar untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat selanjutnya haruslah memiliki bekal terlebih dahulu yang didapat dari sekolah tingkat dasar (Yustiyawan, 2019).

Keberhasilan suatu pembelajaran di sekolah sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satu diantaranya ialah guru dan siswa. Guru adalah faktor yang sangat berpengaruh atas keberhasilan siswa (Iskandar, 2019). Karena peran guru sangat penting sebagai sumber informasi ilmu pengetahuan bagi siswa, dan siswa sebagai subjek pembelajaran yang memerlukan pembinaan agar menggali potensinya yang ada di tiap-tiap siswa. Selain itu, guru juga berperan sebagai pembimbing serta fasilitator bagi siswa. Proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik apabila guru dapat menciptakan kegiatan belajar mengajar yang dapat memotivasi siswa dan menjadikan siswa lebih aktif saat mengikuti pembelajaran (Kurniawan, 2019).

Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan yang berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, yakni sebagai alat bantu dalam penerapan bidang ilmu lain atau matematika itu sendiri.

Pengertian matematika bahwa, "Matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan penalaran. Hal ini dimaksudkan bukan berarti ilmu lain diperoleh tidak melalui penalaran, akan tetapi dalam matematika lebih menekankan kepada aktivitas dalam dunia rasio (Penalaran), sedangkan ilmu lain lebih menekankan kepada hasil observasi atau eksperimen disamping penalaran". Jadi, Pembelajaran matematika merupakan kegiatan belajar matematika yang memiliki rencana terstruktur dengan melibatkan fikiran, aktifitas dan pengembangan kemampuan pemecahan masalah serta penyampaian informasi gagasan. (Gazali, 2016)

Pembelajaran matematika di sekolah dasar masih belum terlaksana dengan baik. Di beberapa sekolah dasar masih ada yang menggunakan cara lama dengan tidak menggunakan media pendukung dalam pengajaran matematika. Tentunya hal ini membuat siswa kurang aktif dan kurang paham terhadap penyampaian materi oleh guru. Dan pada akhirnya berdampak pada hasil belajar siswa. Rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika bukan hanya karena materinya yang sulit, akan tetapi dapat disebabkan oleh proses pembelajaran yang dilaksanakan. Sebaik apapun bahan ajar matematika yang di sediakan, belum tentu menjamin tercapainya tujuan dari pendidikan matematika (Negoro & Harahap, 2005).

Pada pengajaran matematika guru cenderung mentransfer pengetahuan yang mereka miliki ke dalam pikiran siswa. Siswa selalu diposisikan sebagai orang yang "tidak tahu apa-apa" yang hanya menunggu apa yang disampaikan oleh guru. Pada pembelajaran seperti itu kurang bermakna karena pengetahuan yang diperoleh siswa hanya berasal pada materi yang di berikan oleh guru. Kegiatan pembelajaran memfokuskan pada siswa untuk menghafal rumus dibandingkan menanamkan konsep. Hal ini dikarenakan minimnya penggunaan media atau alat bantu dalam pembelajaran matematika. Akibatnya ialah pemahaman siswa terhadap materi dan hasil belajar siswa menjadi rendah. Untuk itu dalam pembelajaran matematika dibutuhkan model pembelajaran yang tepat guna mempermudah proses belajar mengajar yang baik dan bermakna (Putri et al., 2019).

Model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan model pembelajaran yang menekankan pada kerbermaknaan konsep matematika. Suatu pengetahuan menjadi bermakna bagi siswa apabila proses pembelajaran dilakukan dalam suatu konteks atau pembelajaran menggunakan permasalahan realistik. RME merupakan

salah satu cara dalam pembelajaran yang menuntut siswa untuk dapat mengkonstruksi pengetahuan dengan kemampuannya sendiri melalui aktivitas yang dilakukannya dalam kegiatan pembelajaran. Dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran RME siswa di berikan kesempatan untuk menemukan kembali (reinventing) konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa. Prinsip menemukan kembali artinya siswa diberikan kesempatan untuk menemukan sendiri konsep matematika dengan cara menyelesaikan berbagai soal kontekstual yang diberikan pada awal pembelajaran. Cara untuk menemukan kembali konsep matematika dilakukan dengan memanfaatkan kehidupan di lingkungan anak yang nyata (Ball, 1989).

Langkah-langkah dalam pelaksanaan model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) yang di jelaskan oleh (Wijaya, 2017) yaitu : (1) dimulai dengan masalah dunia nyata, (2) mengidentifikasi konsep matematika yang relevan dengan masalah, kemudian mengorganisir masalah sesuai dengan konsep matematika, (3) secara bertahap meninggalkan situasi dunia nyata melalui proses perumusan asumsi, generalisasi, dan formalisasi, (4) menyelesaikan masalah matematika, (5) menerjemahkan kembali solusi matematis kedalam solusi nyata, termasuk mengidentifikasi keterbatasan dari solusi.

Model konkret adalah model penyajian pembelajaran dengan menggunakan benda-benda konkret atau benda nyata yang ada di sekitar siswa mengemukakan bahwa media konkret dapat digolongkan menjadi dua, yakni objek dan benda contoh (*specimen*) (Kurniati, 2015). Berdasarkan penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa rumusan masalah dalam penelitian ini ialah apakah pengaruh model *Realistic Mathematics Education* (RME) pada hasil belajar matematika siswa sd dengan menggunakan media konkrit berupa jam pintar (jampin) .

Tujuan penelitian ini ialah untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika yang berpengaruh pada hasil belajar siswa SD/MI tentang materi sudut melalui penerapan model *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan media konkret jam pintar (jampin) pada siswa SD/MI kelas IV.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan prosedur pengkajian dengan pendekatan kualitatif dan untuk teknik pengumpulan datanya sendiri menggunakan metode kepustakaan yang berasal dari sumber yang bersifat. Analisis data terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pada pendekatan kualitatif yang peneliti lakukan ialah dengan menggali informasi melalui wawancara terhadap guru SD dikelas IV dan salah satu siswi kelas IV di SDN 125138 Pematangsiantar. Selain itu peneliti mengambil informassi dari sumber tertulis.

Proses pembelajaran menggunakan model *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan bantuan benda konkret sangat berpengaruh pada peningkatan pemahaman siswa dan tentunya berdampak baik dengan hasil belajarnya. Hal ini dikarenakan penggunaan model RME menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan membuat siswa aktif dalam pembelajaran untuk menggali pengetahuannya dengan dibantu oleh guru sebagai fasilitator.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model RME dengan dibantu benda konkrit yakni jam pintar sebagai contoh dalam penerapan pembelajaran matematika materi sudut. Tujuan pembelajaran ini ialah siswa mampu mengukur besar sudut serta menjelaskan dan menentukan sudut apa yang terbentuk dari benda konkret yaitu jam pintar (jampin). Adapun langkah-langkah pengaplikasian model RME ini dalam pembelajaran matematika materi sudut di SD kelas IV ialah sebagai berikut : Agar siswa lebih rileks dalam belajar, guru membuka pelajaran dengan menanyakan kabar serta bernyanyi bersama. Lalu dimulai dengan menanyakan dan mengingatkan pelajaran minggu lalu. Setelah itu, barulah guru memberitahukan materi apa yang ingin dibahas. Tujuan Pembelajaran : Peserta didik

mampu mengukur besar sudut serta menjelaskan dan menentukan sudut pada benda konkrit yaitu pada jam dinding.

1. Memahami masalah kontekstual : Guru menunjukkan jam pintar pukul berapa. Lalu bertanya besar sudut pada pukul 3 tersebut berapa? Jenis sudut apa yang terbentuk pada pukul 3 ? (sudut siku”).
2. Menjelaskan masalah kontekstual : Guru menunjukkan alat peraga untuk mengetahui besar sudut melalui jam dinding. Bertanya besar sudut 1 lingkaran penuh berapa? (360 derajat). Guru menjelaskan pada dinding terdapat 12 titik. Kalau jarak 12 ke 1 berapa? Caranya dengan 360 derajat : 12. Berapa hasilnya? (30 derajat). Jadi jarak angka 12 ke 1 ialah 30 derajat. Begitu juga seterusnya. Kemudian guru menyuruh siswa untuk memperhatikan jam yang sudah diatur pada pukul 3. Guru bertanya sudut apa yang terbentuk pada pukul 3? (sudut siku”). Jadi berapa besar sudut pada pukul tiga? Guru sudah menjelaskan bahwa dalam 12 titik, setiap satu titik besar sudut nya 30 derajat. Jadi kalau jam menunjukkan pukul 3 berapa besar sudutnya? Guru menjelaskan untuk menjawabnya tinggal kalikan saja  $30 \times 3$  sama dengan 90 derajat. Guru memberi contoh lagi, lalu setelah itu guru memberikan soal latihan
3. Menyelesaikan masalah kontekstual : Guru memberikan LKPD dan membagi kelompok untuk mengerjakan tugas dengan diskusi, lalu dipresentasikan di depan kelas hasil jawabannya. Guru membimbing jalannya diskusi.
4. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban : Guru melakukan pemanfaatan hasil kontruksi siswa, yakni siswa berkelompok dipersilahkan untuk mempresentasikan jawabannya masing-masing. Setelah selesai presentasi, guru bertanya apakah ada yang ingin bertanya terkait LKPD yang telah diberikan guru sebelumnya?. Selanjutnya guru melakukan intertwining, yakni guru mengulas lagi hasil jawaban LKPD dan bertanya lagi kepada siswa apakah ada yang belum paham. Tujuannya ialah agar siswa mendapatkan pemahaman yang sempurna.
5. Menyampaikan kesimpulan : Guru mempersilahkan siswa yang dapat menyimpulkan pelajaran tersebut, lalu kemudian setelahnya guru menyimpulkan ulang terkait pelajaran tersebut.

Dari pemaparan tersebut dapat diketahui bahwa penerapan model RME dengan bantuan benda konkret sangat berpengaruh pada peningkatan pemahaman siswa dan hasil belajarnya. Karena pada model RME menuntut siswa untuk berfikir menggali pengetahuannya dalam memecahkan masalah. Pada model RME ini, siswa dibantu penanaman konsepnya melalui benda konkret yang telah disediakan oleh guru, yakni seperti contohnya jam pintar (jampin). Dengan adanya penampilan benda konkret sebagai alat bantu dapat memudahkan siswa untuk menemukan jawaban. Hal ini juga membuat siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Penelitian ini juga mengambil informasi dari salah seorang guru dan siswa sd kelas IV SDN 125138 Pematangsiantar. Guru tersebut sangat setuju akan di terapkannya model RME ini pada pembelajaran matematika. Karena menggunakan model RME ini dapat membuat siswa lebih aktif dan tidak gampang bosan mengikuti pelajaran dan pembelajaran menjadi bermakna dibandingkan dengan mengajar cara tradisional yang guru hanya menyampaikan materi melalui ceramah. Begitu juga dengan tanggapan salah seorang siswa kelas IV bernama Syakila Mukhairah, yang mengatakan bahwa lebihb mudah paham jika ada media yang ditampilkan dan lebih menyenangkan belajarnya.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengaruh penerapan model *Realistic Mathematics Education* dengan bantuan media konkret berupa jam pintar (jampin) dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa terkait materi matematika tentang sudut di SD kelas IV. Dalam hal ini siswa lebih aktif serta dapat memecahkan masalah kontekstual menggunakan benda konkret atau nyata dengan cara mereka sendiri yang di bantu oleh guru sebagai pendamping, sehingga siswa dapat menemukan jawabannya dengan baik serta

menyenangkan. Tak hanya itu siswa juga mampu mempresentasikan jawabannya. Saran peneliti terhadap pembelajaran matematika tentang sudut di kelas IV SD hendaknya menggunakan media konkret agar lebih nyata dan bermakna. Dan tentunya siswa dengan adanya penggunaan media konkret ini, siswa dapat mengembangkan potensinya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ball, D. L. (1989). *Breaking With Experience In Learning To Teach Mathematics: The Role Of A Preservice Methods Course*. 1–15.
- Darmadi, H. (2015). Tugas, Peran, Kompetensi, Dan Tanggung Jawab Menjadi Guru Profesional. *Jurnal Edukasi*, 13(2), 161–174.
- Gazali, R. Y. (2016). Development of mathematics teaching materials for junior high school students based on Ausubel learning theory. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 182–192.
- Iskandar, W. (2019). Kemampuan Guru Dalam Berkomunikasi Terhadap Peningkatkan Minat Belajar Siswa di SDIT Umami Darussalam Bandar Setia. *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 135. <https://doi.org/10.29240/jpd.v3i2.1126>
- Kurniati, A. (2015). Mengenalkan Matematika Terintegrasi Islam Kepada Anak Sejak Dini. *Suska Journal of Mathematics Education*, 1(1). <https://doi.org/10.24014/sjme.v1i1.1326>
- Kurniawan, S. (2019). Tantangan Abad 21 bagi Madrasah di Indonesia. *Intizar*, 25(1), 55–68. <https://doi.org/10.19109/intizar.v25i1.3242>
- Negoro, S. T., & Harahap, B. (2005). *Ensiklopedia Matematika*. Ghalia Indonesia, hal. 160.
- Pertama, M., Depok, N., & Palunga, R. (2017). Peran Guru Dalam Pengembangan Karakter Peserta Didik Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Depok Sleman. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 7(1), 109–123. <https://doi.org/10.21831/jpk.v7i1.20858>
- Purnaida. (2018). Pengembangan Subject Specific Pedagogy Tematik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar HOTS Pada Peserta Didik Kelas IV MI Tema 3 Peduli Terhadap Makhluq Hidup. *AL-BIDAYAH*, 10(02), 199.
- Putri, B. B. A., Muslim, A., & Bintaro, T. Y. (2019). Analisis Faktor Rendahnya Minat Belajar Matematika Siswa Kelas V Di Sd Negeri 4 Gumiwang. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 5(2), 68–74. <https://doi.org/10.31949/educatio.v5i2.14>
- Yustiyawan, R. H. (2019). Penguatan Manajemen Pendidikan Dalam Mutu Pendidikan Tinggi Studi Kasus di STIE IBMT Surabaya. *Jurnal Dinamika Manajemen Pendidikan*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.26740/jdmp.v4n1.p1-10>