

**EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) DITINJAU DARI
KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA
(Penelitian Dilakukan di SD Negeri 2 Barongan Kudus)**

Oleh : Moh. Kanzunudin, Eka Zuliana dan Henry Suryo Bintoro

A. PENDAHULUAN

Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dewasa ini, tidak lepas dari peranan matematika. Matematika bukan hanya untuk keperluan kalkulasi, tetapi lebih dari itu matematika telah banyak digunakan untuk pengembangan berbagai ilmu pengetahuan. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya, mempunyai peranan yang penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi. Salah satu indikasi pentingnya matematika nampak bahwa pembelajaran matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diberikan di setiap jenjang pendidikan. Matematika yang diajarkan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah dikenal sebagai matematika sekolah (*School Mathematics*). Matematika sekolah adalah bagian-bagian matematika yang dipilih atas dasar makna kependidikan yaitu untuk mengembangkan kemampuan dan kepribadian peserta didik serta tuntunan perkembangan yang nyata dari lingkungan hidup yang senantiasa berkembang seiring dengan kemajuan ilmu dan teknologi.

Kenyataannya sampai saat ini matematika masih menjadi masalah bagi sebagian siswa. Sebagian siswa masih menganggap matematika sangat sulit sehingga mereka sering acuh tak acuh dalam proses belajar mengajar. Akibatnya, prestasi belajar mengajar matematika yang dicapai siswa masih tergolong rendah. Kondisi itu terlihat dari hasil ujian akhir nasional di Indonesia.

Melihat dari masih rendahnya nilai matematika, tentu semua pihak menyadari bahwa ada berbagai permasalahan yang terkait dengan pembelajaran matematika di sekolah. Beberapa ahli pendidikan kita berpendapat bahwa kelemahan kualitas pengajaran di sekolah kita dapat diatasi antara lain dengan (1) memperbaiki materi pelajaran, dan (2) memperbaiki metode-metode pembelajaran di kelas.

Dalam pembelajaran matematika banyak metode mengajar yang dapat digunakan, namun tidak setiap metode mengajar cocok dengan materi pokok bahasan yang diajarkan. Oleh karena itu, diperlukan pemikiran yang matang dalam pemilihan metode mengajar yang tepat untuk suatu pokok bahasan yang akan disajikan, hal tersebut dimaksudkan agar pembelajaran matematika efektif dan efisien. Namun yang sering terjadi guru kurang

bervariasi dalam menggunakan metode mengajar. Umumnya yang sering digunakan adalah metode ceramah dan ekspositori. Kedua metode tersebut terpusat pada guru. Dominasi guru menyebabkan siswa kurang dapat berpikir kritis dan kreatif.

Salah satu materi yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa kelas V adalah materi luas trapesium dan layang-layang. Untuk mencari luas trapesium dan layang-layang diperlukan kemampuan-kemampuan yang mendukung seperti kemampuan numerik, kemampuan memahami rumus, dan kemampuan menggambar benda-benda bangun datar. Pada umumnya kesulitan yang dihadapi siswa adalah dalam menerapkan rumus untuk mencari luas trapesium dan layang-layang dikarenakan begitu banyak rumus yang ada. Sehingga banyak siswa yang merasa bingung dalam mempelajari dan memahami materi luas trapesium dan layang-layang tersebut. Hal ini disebabkan karena pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat konvensional, yang menempatkan guru sebagai pusat belajar. Dalam pembelajaran konvensional yang penerapannya lebih dominan menggunakan metode ekspositori guru mendominasi jalannya proses pembelajaran. Guru menjelaskan materi dan memberikan contoh soal kemudian memberikan latihan untuk dikerjakan oleh siswa. Siswa hanya memiliki sedikit kesempatan untuk berperan aktif, bertanya atau berdiskusi dengan temannya. Akibatnya siswa tidak banyak merespon pembelajaran secara positif dan tidak dapat mengembangkan kemampuannya secara optimal dalam situasi dan kondisi serta suasana pembelajaran yang bersifat monoton, tanpa adanya variasi dalam pembelajaran.

Adanya pengajaran pada materi luas trapesium dan layang-layang yang menyajikan rumus demi rumus dalam bentuk akhir menyebabkan siswa semakin merasa bingung darimana rumus tersebut diperoleh, selain itu penyajian materi dalam bentuk akhir tanpa proses penemuan akan menyebabkan siswa mudah lupa.

Sementara kenyataan di lapangan masih banyak guru melakukan pembelajaran konvensional sehingga siswa kurang terlibat secara aktif. Hal ini tidak sejalan dengan Kurikulum KTSP yang antara lain menyebutkan bahwa dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, guru hendaknya memilih dan menggunakan strategi yang melibatkan siswa aktif dalam belajar baik secara mental, fisik, maupun sosial. Pengajaran dimulai dari hal-hal konkret dilanjutkan ke hal abstrak.

Berkaitan dengan uraian di atas, maka perlu dipikirkan strategi atau cara penyajian dan suasana pembelajaran matematika yang membuat siswa terlibat aktif dan merasa senang dalam belajar matematika. Soedjadi menyarankan untuk memilih suatu strategi yang dapat mengaktifkan siswa dalam belajar. Strategi tersebut bertumpu pada dua hal, yaitu optimalisasi keikutsertaan seluruh indera, emosi, karsa, karya dan nalar. Salah satu upaya yang perlu

dilakukan adalah lebih mengakrabkan matematika dengan lingkungan anak. Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika, keterkaitan konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak dalam kehidupan sehari-hari perlu dilakukan.

Salah satu pembelajaran matematika yang berorientasi pada penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah pembelajaran matematika realistik. Pembelajaran yang dikembangkan dan diteliti di Belanda selama kurang lebih 38 tahun (dimulai tahun 1970) dikenal sebagai *Realistic Mathematics Education* (RME) menunjukkan hasil yang sangat menggembirakan. Laporan dari TIMSS (*Third International Mathematics and Science Study*) menyebutkan bahwa berdasarkan penilaian TIMSS, siswa di Belanda memperoleh hasil yang memuaskan baik dalam ketrampilan komputasi maupun kemampuan pemecahan masalah. Oleh karena itu pembelajaran matematika realistik diharapkan dapat memberikan inspirasi siswa dalam mengembangkan kreativitas dan lebih termotivasi yang pada gilirannya dapat meningkatkan prestasi belajar.

Untuk meningkatkan prestasi belajar matematika khususnya materi luas trapesium dan layang-layang, di samping menggunakan pembelajaran yang tepat juga dipengaruhi oleh beberapa faktor lain. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar pada setiap orang adalah faktor luar yang meliputi lingkungan (alam dan sosial) dan instrument (kurikulum, guru, sarana dan administrasi), faktor dalam yang meliputi fisiologi (kondisi fisik dan panca indera) dan psikologi (bakat, minat, kecerdasan, motivasi dan kemampuan kognitif). Motivasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar dimana berfungsi sebagai pendorong, pengarah, dan penggerak tingkah laku. Juga disebutkan bahwa salah satu unsur yang menumbuhkan motivasi adalah sejauh mana merespon suatu proses kegiatan.

Rendahnya prestasi belajar matematika siswa tidak hanya dipengaruhi oleh metode mengajar saja, tetapi juga bagaimana kreativitas siswa dalam mempelajari mata pelajaran matematika. Tingginya kreativitas belajar siswa dapat berakibat pada tingginya prestasi belajar matematika, begitu pula sebaliknya kreativitas belajar siswa yang rendah dapat berakibat pada rendahnya prestasi belajar matematika siswa. Dengan demikian kreativitas pada saat belajar matematika sangat penting dilakukan untuk meningkatkan prestasi belajar matematika.

Berdasarkan pengamatan kami, kebanyakan siswa hanya menunggu jika mereka dihadapkan pada suatu masalah. Contohnya jika mereka dihadapkan pada persoalan matematika, kebanyakan mereka menunggu teman mereka yang dapat mengerjakan. Mereka tidak mau berfikir karena menganggap soal itu sulit untuk dipecahkan. Padahal jika mereka

mau untuk sejenak berfikir, menghubungkan-hubungkan fakta yang ada dengan pengetahuan yang mereka dapatkan sebelumnya, mengajukan berbagai pertanyaan-pertanyaan bagi dirinya sendiri, menggunakan daya imajinasi, dan mencari jawaban yang sesuai, tentu mereka akan dapat menyelesaikannya.

Kenyataan di atas menunjukkan masih rendahnya kreativitas siswa yang menyebabkan prestasi belajar mereka rendah. Namun di tengah kelemahan tersebut, masih terdapat siswa dengan kreativitas tinggi. Dilihat dari adanya siswa yang dapat menyelesaikan masalah dan jawabannya menjadi contoh bagi teman-temannya, dan ada yang bisa menganalisis masalah tetapi belum dapat menemukan jalan keluar. Hal ini menunjukkan bahwa dalam suatu kelas karakteristik siswa berbeda-beda dalam hal kemampuan berfikir. Ada yang berkemampuan tinggi, sedang, atau rendah. Dalam hal ini peran guru sangat penting dalam menciptakan suasana belajar yang merangsang siswa aktif secara positif.

Masalah pokok yang dirumuskan adalah : (1) apakah pembelajaran matematika menggunakan *Realistic Mathematics Education* (RME) menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada pembelajaran konvensional? (2) apakah terdapat pengaruh kreativitas belajar matematika siswa terhadap prestasi belajar matematika? (3) apakah terdapat interaksi antara metode pembelajaran dengan kreativitas belajar matematika siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa?

Tujuan penelitian ini adalah: (1) untuk mengetahui pembelajaran matematika menggunakan *Realistic Mathematics Education* (RME) menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada pembelajaran konvensional, (2) untuk mengetahui apakah prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika lebih tinggi lebih baik dari siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika lebih rendah, (3) untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara metode pembelajaran dengan kreativitas belajar matematika siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa.

B. PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA

Prestasi adalah bukti atau hasil usaha yang telah dicapai oleh seseorang setelah melaksanakan usaha sebaik-baiknya sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri atau dari interaksi dengan lingkungan. Perubahan ini meliputi berbagai aspek baik fisik maupun psikis. Perubahan tersebut bersifat menetap dan tahan lama.

Prestasi belajar adalah hasil usaha yang dicapai oleh siswa dalam proses belajar yang dinyatakan dalam bentuk angka, huruf maupun simbol dalam periode tertentu. Di dalam penelitian ini prestasi belajar dinyatakan dalam bentuk angka.

Dari definisi yang saling berbeda itu, dapat terlihat adanya ciri-ciri khusus atau karakteristik yang dapat merangkum pengertian matematika secara umum. Beberapa karakteristik itu adalah:

1. Memiliki objek kajian abstrak
2. Bertumpu pada kesepakatan
3. Berpola pikir deduktif
4. Memiliki simbol yang kosong dari arti
5. Memperhatikan semesta pembicaraan
6. Konsisten dalam sistemnya

Berdasarkan pengertian prestasi belajar dan matematika yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika adalah hasil usaha siswa dalam proses belajar matematika yang dinyatakan dalam simbol, angka, huruf yang menyatakan hasil yang sudah dicapai oleh siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika pada periode tertentu.

C. PEMBELAJARAN KONVENSIONAL

Pembelajaran konvensional yang disebut juga pembelajaran tradisional adalah pembelajaran dengan cara-cara lama. Jadi pembelajaran konvensional dapat diartikan sebagai pembelajaran yang masih menggunakan sistem yang biasa dilakukan yaitu sistem ceramah. Pembelajaran tradisional yang selama ini menjadi kebiasaan guru dalam menyampaikan informasi kepada siswa adalah metode ceramah bervariasi yang disertai tanya jawab antara guru dan siswanya. Menurut Purwoto (2003: 137) yang menyatakan, “Metode ceramah merupakan metode yang paling banyak dipakai”. Hal ini mungkin dianggap guru sebagai metode pembelajaran yang paling mudah dilaksanakan. Kalau bahan pelajaran sudah dikuasai dan sudah ditentukan urutan penyampaiannya, guru tinggal memaparkannya di kelas. Siswa tinggal duduk memperhatikan guru berbicara, mencoba menangkap apa isinya, dan membuat catatan-catatan. Kadang-kadang guru juga mengkombinasikan metode ceramah dengan metode pembelajaran yang lain, meskipun dalam prakteknya penggunaan metode pembelajaran tersebut belum begitu mendalam dan masih didominasi oleh metode ceramah.

Selain metode ceramah, metode pembelajaran yang sering digunakan dalam pembelajaran konvensional adalah metode ekspositori. Menurut Purwoto (2003: 69) “Jika dibandingkan metode ceramah pada metode ekspositori dominasi guru banyak berkurang,

karena guru tidak terus bicara saja”. Guru menerangkan materi dan contoh soal kemudian dilanjutkan dengan memberikan soal latihan. Siswa belajar lebih aktif, mengerjakan latihan sendiri, mungkin saling tanya jawab dan diskusi, mengerjakan bersama temannya, atau diminta mengerjakan di papan tulis. Dalam pembelajaran matematika metode pembelajaran yang sering digunakan oleh guru dalam mengajar adalah metode ekspositori. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Purwoto (2003: 69) “Yang biasa dinamakan mengajar matematika dengan metode ceramah (seperti yang tercantum dalam satuan pelajaran) menurut penjelasan di atas sebenarnya adalah metode ekspositori, sebab guru memberikan pula soal-soal latihan untuk dikerjakan oleh siswa di kelas”. Menurut Purwoto (2003: 69) “Metode ekspositori yang baik adalah cara mengajar yang paling efektif dan efisien dalam menanamkan belajar bermakna (*meaningful learning*)”.

D. PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR)

Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) atau *Relistic Mathematics Education* (RME) merupakan teori belajar mengajar dalam pendidikan matematika. Teori RME pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda pada tahun 1970 oleh institute Freudenthal. Teori ini mengacu kepada pendapat Freudenthal yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti matematika harus dekat dengan anak dan relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari. Gravemeijer (dalam Zainurie : 1) mengemukakan bahwa matematika sebagai aktivitas manusia berarti manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa. Upaya ini dilakukan melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan-persoalan "realistik". Realistik dalam hal ini dimaksudkan tidak mengacu pada realitas tetapi pada sesuatu yang dapat dibayangkan oleh siswa diungkapkan oleh Slettenhar (dalam Zaenurie: 1). Prinsip penemuan kembali dapat diinspirasi oleh prosedur-prosedur pemecahan informal, sedangkan proses penemuan kembali menggunakan konsep matematisasi.

PMR memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Menggunakan masalah kontekstual (masalah kontekstual sebagai titik tolak atau titik awal untuk belajar).
2. Menggunakan model sebagai suatu jembatan antara real dan abstrak yang membantu siswa belajar matematika pada level abstraksi yang berbeda. Istilah model berkaitan dengan model situasi dan model matematik yang dikembangkan oleh siswa sendiri (*self develop models*). Peran *self develop models* merupakan jembatan bagi siswa dari situasi real ke situasi abstrak atau dari matematika informal ke matematika formal.

Artinya siswa membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah. Pertama model situasi yang dekat dengan dunia nyata siswa. Generalisasi dari formalisasi model tersebut akan berubah menjadi *model-of* masalah tersebut. Melalui penalaran matematik *model-of* akan bergeser menjadi *model-for* masalah yang sejenis. Pada akhirnya, akan menjadi model matematika formal.

3. Menggunakan produksi siswa sendiri atau strategi sebagai hasil dari mereka. Dengan pembuatan produksi bebas siswa terdorong untuk melakukan refleksi pada bagian mana yang mereka anggap penting dalam proses belajar. Strategi-strategi informal siswa yang berupa prosedur pemecahan masalah kontekstual merupakan sumber inspirasi dalam pengembangan pembelajaran lebih lanjut yaitu untuk mengkonstruksi pengetahuan matematika formal.
4. Menggunakan Interaktif.
5. Interaksi antarsiswa dengan guru merupakan hal yang mendasar dalam PMR. Secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi yang berupa negosiasi, penjelasan, pembenaran, setuju, tidak setuju, pertanyaan atau refleksi digunakan untuk mencapai bentuk formal dari bentuk-bentuk informal siswa.
6. Menggunakan Keterkaitan.
7. Dalam PMR pengintegrasian unit-unit matematika adalah esensial. Jika dalam pembelajaran kita mengabaikan keterkaitan dengan bidang yang lain, maka akan berpengaruh pada pemecahan masalah. Dalam mengaplikasikan matematika, biasanya diperlukan pengetahuan yang lebih kompleks.

Jaka Purnama (2004: 21)

Mengacu pada karakteristik pembelajaran matematika realistik di atas, maka langkah-langkah dalam kegiatan inti proses pembelajaran matematika realistik pada penelitian ini adalah :

Langkah 1 : Memahami masalah kontekstual

Guru memberikan masalah kontekstual dan siswa memahami permasalahan tersebut.

Langkah 2 : Menjelaskan masalah kontekstual

Guru menjelaskan situasi dan kondisi soal dengan memberikan petunjuk/saran seperlunya (terbatas) terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami siswa. Penjelasan ini hanya sampai siswa mengerti maksud soal.

Langkah 3 : Menyelesaikan masalah kontekstual

Siswa secara individu menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka dengan memberikan pertanyaan/petunjuk/saran.

Langkah 4 : Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Guru menyediakan waktu dan kesempatan pada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban dari soal secara berkelompok. Untuk selanjutnya dibandingkan dan didiskusikan pada diskusi kelas.

Langkah 5 : Menyimpulkan

Dari diskusi, guru menarik kesimpulan suatu prosedur atau konsep.

Joko Bakti Haryono (2005: 35-36)

Prinsip-prinsip pokok pembelajaran matematika secara PMR dikemukakan oleh Marpaung (2003: 5-6) yaitu :

1. Prinsip Aktivitas. Prinsip ini menyatakan bahwa matematika adalah aktivitas manusia. Matematika paling baik dipelajari dengan melakukannya sendiri.
2. Prinsip Realitas. Prinsip ini menyatakan bahwa pembelajaran matematika dimulai dari masalah-masalah dunia nyata yang dekat dengan pengalaman siswa (masalah yang realistis bagi siswa). (Catatan : realistis bagi siswa diartikan tidak selalu berkaitan dengan dunia nyata, bisa juga dari dunia lain tetapi dapat dibayangkan oleh siswa). Jika matematika diajarkan lepas dari pengalaman siswa maka matematika itu mudah dilupakan.
3. Prinsip Penjenjangan. Prinsip ini menyatakan bahwa pemahaman siswa terhadap matematika melalui berbagai jenjang yaitu dari menemukan (to invent) penyelesaian kontekstual secara informal ke skematisasi. Kemudian perolehan insight dan penyelesaian secara formal.
4. Prinsip Jalinan. Prinsip ini menyatakan bahwa materi matematika di sekolah tidak di pecah-pecah menjadi aspek-aspek (learning strands) yang diajarkan terpisah-pisah.
5. Prinsip Interaksi. Prinsip ini menyatakan bahwa belajar matematika dapat dipandang sebagai aktivitas sosial selain sebagai aktivitas individu. (Prinsip ini sesuai dengan pandangan filsafat konstruktivisme, yaitu bahwa di satu pihak pengetahuan itu adalah konstruksi sosial (Vijgotskij) dan di lain pihak sebagai konstruksi individu (Piaget)).
6. Prinsip Bimbingan. Prinsip ini menyatakan bahwa dalam menemukan kembali (reinvent) matematika, siswa perlu mendapat bimbingan.

E. KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Kreativitas adalah kemampuan untuk membuat kombinasi-kombinasi baru, atau melihat hubungan-hubungan baru antar unsur, data, atau hal-hal yang sudah ada sebelumnya. Dari uraian juga dijelaskan bahwa belajar matematika adalah suatu aktivitas mental (psikis) yang berlangsung dalam interaksi dengan lingkungan dan menghasilkan perubahan-perubahan, pemahaman serta kecakapan baru lainnya tentang matematika. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kreativitas belajar matematika merupakan suatu proses memikirkan berbagai gagasan dalam menghadapi suatu masalah, sebagai proses “bermain” dengan gagasan-gagasan atau unsur-unsur dalam fikiran yang merupakan keasyikan dan penuh tantangan dalam diri siswa terhadap matematika.

Dari pengertian kreativitas belajar matematika tersebut, dengan adanya kreativitas belajar matematika siswa yang tinggi diharapkan akan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Hal ini akan ditunjang dengan penggunaan pendekatan quantum learning dengan metode penemuan yang diharapkan juga dapat mendorong timbulnya kreativitas belajar dari siswa.

F. TINJAUAN MATERI

Tabel Rangkuman Rumus Luas Trapesium dan Layang-layang.

No	Bangun Datar	Rumus	Keterangan
a.	Trapesium	$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times t \times (a + b)$	t = tinggi a = sisi sejajar 1 b = sisi sejajar 2
b.	Layang-layang	$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$	d_1 = diagonal 1 d_2 = diagonal 2

(Gatot Muhsetyo, 2007: 6.3)

G. PENELITIAN YANG RELEVAN

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain, sebagai berikut :

1. Riawan Yudi Purwoko (2010). Dalam penelitian yang berjudul “Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Dengan Metode RME (*Realistic Mathematics Education*) ditinjau dari Respon Belajar Matematika Siswa”.

Hasil penelitian yang terkait adalah metode pengajaran di mana pendekatan realistik menghasilkan prestasi yang lebih baik daripada metode konvensional.

2. Henry Suryo Bintoro (2007). “Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Dengan Metode *Quantum Learning* ditinjau dari Kreativitas Belajar Matematika Siswa”.

Hasil penelitian yang terkait adalah ditinjau dari kreativitas belajar matematika siswa di mana kreativitas belajar matematika siswa kategori tinggi menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada kategori sedang dan rendah.

H. KERANGKA BERFIKIR

Keberhasilan proses belajar mengajar dalam mencapai suatu tujuan pengajaran dapat dilihat dari prestasi belajar siswa. Faktor yang mempengaruhi belajar diantaranya adalah pembelajaran dan kreativitas belajar siswa. Pemilihan suatu pembelajaran yang digunakan guru cukup besar pengaruhnya terhadap keberhasilan guru dalam mengajar. Oleh karena itu guru harus mengetahui pembelajaran yang sesuai dengan materi yang dipelajari. Pada materi luas trapesium dan layang-layang sangat berhubungan dengan benda-benda kongkrit. Penggunaan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan prestasi belajar matematika yang lebih baik dibandingkan menggunakan pembelajaran konvensional.

Dalam pembelajaran konvensional masih menempatkan guru sebagai pusat belajar dengan sistem pembelajaran yang bersifat kaku, linier, monoton dan siswa diharapkan untuk duduk diam selama satu jam atau lebih dalam deretan bangku-bangku yang menghadap ke depan. Hal ini memerlukan suatu inovasi dalam suatu proses belajar mengajar yaitu dengan siswa berusaha memperoleh pengetahuan dan pemahamannya sendiri melalui pengalaman belajar yang diberikan kepada mereka dalam suasana belajar yang menyenangkan.

Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah pembelajaran yang berorientasi pada hal-hal konkret atau real, yang berkaitan dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari dan diatur sedemikian rupa sehingga siswa berusaha memperoleh pengetahuan dan pemahamannya sendiri melalui pengalaman belajar yang diberikan kepada mereka. Melalui proses dalam tahapan-tahapan pembelajaran matematika realistik yang merupakan tahapan-tahapan siklus yaitu: mulai masalah-masalah realistik → refleksi → abstraksi → konsep → aplikasi dan refleksi → kembali ke masalah-masalah realistik, siswa akan terlibat secara aktif hal ini sangat dimungkinkan para siswa akan mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta maupun konsep matematika sekaligus mampu untuk menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi tersebut. Dengan menggunakan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) yang lebih menekankan pada proses diharapkan prestasi belajar matematika yang dicapai akan menjadi lebih baik.

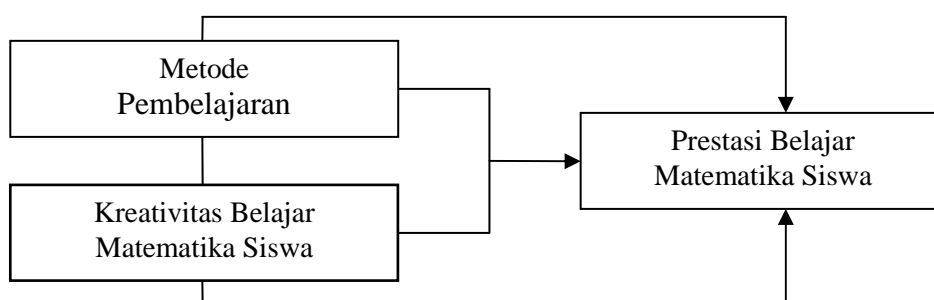
Kreativitas belajar matematika siswa dan pengalaman belajar siswa selama proses belajar berlangsung merupakan modal bagi siswa dalam membangun konsep matematika yang dimiliki dan prestasi belajar matematikanya. Ini memungkinkan pada metode

pembelajaran konvensional, siswa yang mempunyai kreativitas belajar tinggi prestasi belajar matematika lebih baik daripada siswa yang mempunyai kreativitas belajar sedang dan rendah serta siswa yang mempunyai kreativitas belajar sedang prestasi belajar matematika lebih baik daripada siswa yang mempunyai kreativitas belajar rendah.

Jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, penggunaan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) akan menghasilkan prestasi belajar matematika siswa yang lebih baik, tetapi hal ini terbatas pada siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika tinggi atau sedang karena dalam pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) materi yang diberikan berkaitan dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari sedangkan pengembangannya diserahkan kepada siswa sendiri dan siswa diberi kebebasan untuk belajar dalam suasana yang menyenangkan sehingga akan menyebabkan tumbuhnya stimulus belajar matematika dari diri siswa karena tertarik untuk mempelajari materi tersebut. Untuk siswa dengan kreativitas belajar matematika rendah akan menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih rendah karena mereka kurang tertarik untuk mengembangkan materi dan mencari buku referensi lain serta mengerjakan latihan soal yang beraneka ragam. Sehingga terdapat interaksi antara pembelajaran dan kreativitas belajar matematika siswa.

Berdasarkan uraian di atas, ternyata pembelajaran dan kreativitas belajar matematika siswa merupakan faktor yang harus diperhatikan guru dalam proses belajar mengajar. Pembelajaran dengan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah suatu pembelajaran yang menuntut kreativitas belajar matematika siswa.

Dari pemikiran di atas dapat digambarkan kerangka pemikiran dalam penelitian sebagai berikut:



Gambar Paradigma Penelitian

I. PERUMUSAN HIPOTESIS

Berdasarkan permasalahan dan uraian kajian teori di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah:

1. Pembelajaran matematika menggunakan *Realistic Mathematics Education* (RME) menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada pembelajaran konvensional.
2. Siswa dengan kreativitas belajar matematika tinggi mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik dibandingkan siswa dengan kreativitas belajar matematika sedang dan rendah, dan siswa dengan kreativitas belajar matematika sedang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik dibandingkan siswa dengan kreativitas belajar matematika rendah.
3. Terdapat interaksi antara metode pembelajaran dengan kreativitas belajar matematika siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa.

J. METODE PENELITIAN

1. Tempat, Subyek dan Waktu Penelitian

Tempat Penelitian ini adalah SD Negeri 2 Barongan Kudus dan SD Negeri 3 Barongan Kudus dengan subyek penelitian adalah siswa kelas V semester I tahun pelajaran 2012/2013.

Waktu penelitian dimulai pada bulan Februari 2012 sampai bulan Desember 2012, dengan perincian sebagai berikut:

No	Kegiatan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Spt	Okt	Nop	Des
1	Pengajuan Judul											
2	Penyusunan Proposal											
3	Penyusunan Rencana Pengajaran											
4	Penyusunan Instrumen											
5	Studi Pustaka											
6	Pengumpulan Data											
7	Olah Data Hasil Penelitian											
8	Penyusunan Laporan Penelitian											
9	Pelaporan Hasil Penelitian											

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*quasi-experimental research*). Hal ini dikarenakan peneliti tidak memungkinkan untuk mengendalikan dan memanipulasi semua variabel yang relevan. Seperti yang dikemukakan Budiyono (2003: 82-83) bahwa, “Tujuan penelitian eksperimental semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan atau memanipulasikan semua variabel yang relevan”.

Pada penelitian ini yang dilakukan adalah membandingkan prestasi belajar matematika dari kelompok eksperimen yang menggunakan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran ekspositori pada materi luas trapesium dan layang-layang. Variabel bebas lain yang mungkin ikut mempengaruhi variabel terikat yaitu kreativitas belajar matematika siswa.

3. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SD Negeri di Kudus kelas V semester I tahun pelajaran 2012/2013, dengan proporsi banyak siswa dalam setiap sekolah yang seimbang. Suharsimi Arikunto (2002: 115) mengemukakan bahwa, “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Hasil penelitian terhadap sampel ini akan digunakan untuk melakukan generalisasi terhadap seluruh populasi yang ada.

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *stratified cluster random sampling*. Populasi dari *stratified cluster random sampling* ini adalah seluruh siswa SD Negeri di Kudus kelas V semester I tahun pelajaran 2012/2013. Diperoleh SD Negeri 2 Barongan Kudus sebagai kelas eksperimen dan SD Negeri 3 Barongan Kudus sebagai kelas kontrol.

4. Teknik Pengumpulan Data

a. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel bebas dan satu variabel terikat, yaitu:

- 1) Variabel Bebas
 - a) Metode Pembelajaran
 - b) Kreativitas belajar Siswa
- 2) Variabel Terikat
 - a) Prestasi Belajar Matematika

b. Rancangan Penelitian

Tabel 3.1. Tabel Rancangan Penelitian

Metode Pembelajaran (a_i)	Kreativitas Belajar Matematika Siswa (b_j)		
	Tinggi (b_1)	Sedang (b_2)	Rendah (b_3)
pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) (a_1)	ab_{11}	ab_{12}	ab_{13}
Metode Ekspositori (a_2)	ab_{21}	ab_{22}	ab_{23}

c. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui daftar nama dan nomor absen siswa.

2) Metode Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket berbentuk pilihan ganda dengan 4 alternatif jawaban. Metode angket ini digunakan untuk mengetahui kreativitas belajar siswa.

3) Metode Tes

Dalam penelitian ini, metode tes digunakan untuk mengukur kemampuan siswa berupa prestasi belajar matematika. Tes ini memuat soal-soal obyektif yang berisi tentang materi pokok bahasan faktorisasi suku aljabar.

5. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini analisa data yang digunakan adalah analisis variansi dua jalan 2×3 . Dua faktor yang digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan efek baris, efek kolom, serta kombinasi efek baris dan efek kolom terhadap prestasi belajar adalah faktor A (metode mengajar) dan faktor B (kreativitas belajar siswa). Teknik analisa data ini digunakan untuk menguji ketiga hipotesis yang telah dikemukakan di depan.

Selain analisis variansi, digunakan pula analisis data yang lain, yaitu metode *Lilliefors* dan metode *Bartlett*. Metode *Lilliefors* digunakan untuk uji normalitas antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Metode *Bartlett* digunakan untuk uji homogenitas antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

a. Uji Prasyarat

Uji prasyarat yang dipakai dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah metode *Lilliefors*.

2) Uji Homogenitas Variansi Populasi

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi penelitian mempunyai variansi yang sama atau tidak. Untuk menguji homogenitas populasi digunakan Uji *Bartlett*.

b. Uji Hipotesis

Hipotesis penelitian diuji dengan teknik analisis variansi dua jalan 2×3 dengan sel tak sama, dengan model sebagai berikut:

$$X_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$$

dengan :

X_{ijk} = data amatan ke-k pada baris ke-i dan kolom ke-j.

μ = rerata dari seluruh data amatan.

α_i = efek baris ke-i pada variabel terikat.

β_j = efek kolom ke-j pada variabel terikat.

$(\alpha\beta)_{ij}$ = kombinasi efek baris ke-i dan kolom ke-j pada variabel terikat.

ε_{ijk} = deviasi data amatan terhadap rata-rata populasi (μ_{ij}) yang berdistribusi normal dengan rata-rata 0. Deviasi amatan rata-rata populasi juga disebut galat (error).

c. Uji Komparasi Ganda

Apabila H_0 ditolak maka perlu dilakukan uji lanjut anava. Metode yang digunakan untuk uji lanjut anava adalah metode *Scheffe'*. Uji lanjut anava hanya dilakukan pada variabel bebas yang memiliki lebih dari dua kategori, sedangkan untuk variabel bebas yang hanya memiliki dua kategori tidak perlu dilakukan uji lanjut anava, kesimpulan dapat ditunjukkan melalui rata-rata marginal. Selain itu, jika interaksi pada variabel bebas tidak ada, maka tidak perlu dilakukan uji lanjut antar sel pada kolom atau baris yang sama, kesimpulan perbandingan rata-rata antar sel mengacu pada kesimpulan perbandingan rata-rata marginalnya. Langkah-langkah uji komparasi ganda dengan metode *Scheffe'* adalah sebagai berikut :

1) Mengidentifikasi semua pasangan komparasi rata-rata yang ada.

- 2) Merumuskan hipotesis yang bersesuaian dengan komparasi tersebut.
- 3) Menentukan taraf signifikansi (α) = 0,05.
- 4) Mencari nilai statistik uji F

K. HASIL PENELITIAN

1. Data Skor Prestasi Belajar Matematika Siswa

Dari data prestasi belajar matematika siswa, kemudian ditentukan ukuran tendensi sentralnya yang meliputi rata-rata (\bar{X}), median (Me), modus (Mo), dan ukuran dispersi meliputi jangkauan (J), dan simpangan baku (s) yang dapat dirangkum dalam tabel berikut ini.

Tabel 4. 1 Deskripsi Data Prestasi Belajar Siswa

Kelas	Ukuran Tendensi sentral			Ukuran Dispersi			
	\bar{X}	Mo	Me	Skor min	Skor maks	J	S
Kontrol	63,49	80	65	30	90	60	18,27
Eksperimen	67,35	80	70	20	95	75	14,97

2. Data Skor Kreativitas Belajar Siswa

Data tentang kreativitas belajar siswa diperoleh dari angket tentang kreativitas belajar siswa, selanjutnya data tersebut dikelompokkan dalam tiga kategori berdasarkan rata-rata gabungan (\bar{X}_{gab}) dan standar deviasi gabungan (S_{gab}). Dari hasil perhitungan kedua kelompok, diperoleh $\bar{X}_{gab} = 111,37$ dan $S_{gab} = 9,36$.

Penentuan kategorinya adalah sebagai berikut: tinggi jika $X > \bar{X}_{gab} + \frac{1}{2} s_{gab}$, sedang jika $\bar{X}_{gab} - \frac{1}{2} s_{gab} \leq X \leq \bar{X}_{gab} + \frac{1}{2} s_{gab}$, rendah jika $X < \bar{X}_{gab} - \frac{1}{2} s_{gab}$, sehingga untuk skor yang kurang dari 106,69 dikategorikan sebagai kreativitas belajar rendah, skor antara 106,69 dan 116,05 dikategorikan sebagai kreativitas belajar sedang, dan skor lebih dari 116,05 dikategorikan sebagai kreativitas belajar tinggi.

Berdasarkan data yang telah terkumpul, dalam kelas eksperimen terdapat 19 siswa yang termasuk kategori kreativitas belajar tinggi, 14 siswa yang termasuk kategori kreativitas belajar sedang dan 16 siswa yang termasuk kategori kreativitas belajar rendah. Sedangkan untuk kelas kontrol terdapat 10 siswa yang termasuk kategori kreativitas belajar tinggi, 15 siswa yang termasuk kategori kreativitas belajar sedang, dan 18 siswa yang termasuk kategori kreativitas belajar rendah.

Tabel 4.2 Deskripsi Data Kreativitas Belajar Siswa

Kategori	Nilai	Jumlah Siswa	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Tinggi	$116,05 < X$	19	10
Sedang	$106,69 \leq X \leq 116,05$	14	15
Rendah	$X < 106,69$	16	18

3. Pengujian Persyaratan Analisis

a. Uji Prasyarat Analisis Variansi Dua Jalan Dengan Sel Tak Sama

1) Uji Normalitas

Uji normalitas masing-masing sampel dilakukan dengan menggunakan metode Liliefors. Berdasarkan uji yang telah dilakukan diperoleh harga statistik uji untuk taraf signifikansi 0,05 pada masing-masing sampel sebagai berikut :

Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas	L_{obs}	$L_{0,05;n}$	Keputusan	Kesimpulan
Kelompok Eksperimen	0,1173	$L_{0,05;49} = 0,1266$	H_0 diterima	Normal
Kelompok Kontrol	0,0867	$L_{0,05;43} = 0,1351$	H_0 diterima	Normal

Berdasarkan tabel di atas untuk masing-masing sampel ternyata $L_{obs} < L_{0,05;n}$, sehingga H_0 diterima. Ini Berarti masing-masing sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas antara kelas eksperimen dan kelas kontrol serta antara tingkat kreativitas siswa dilakukan dengan menggunakan Chi Kuadrat pada taraf signifikansi 0,05.

Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas

Sampel	K	χ^2_{obs}	$\chi^2_{0,05;n}$	Keputusan	Kesimpulan
Metode Pembelajaran	2	1,7687	3,841	H_0 diterima	Homogen
Kreativitas Belajar Siswa	3	1,3016	5,991	H_0 diterima	Homogen

Berdasarkan tabel di atas, ternyata harga χ^2_{obs} dari kelas yang diberi perlakuan metode mengajar dan kreativitas siswa kurang dari $\chi^2_{0,05;n}$, sehingga H_0 diterima. Ini berarti variansi-variansi populasi yang dikenai perlakuan metode mengajar dan variansi-variansi kreativitas siswa sama.

4. Hasil Pengujian Hipotesis

a. Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama

Hasil perhitungan analisis variansi dua jalan sel tak sama disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4.5 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan Dengan Sel Tak Sama

	JK	dK	RK	F _{obs}	F _{tabel}	Keputusan
Metode (A)	223,9585	1	223,9585	0,8131	3,84	Ho Diterima
Kreativitas (B)	957,9696	2	478,9848	1,7390	3,00	Ho Diterima
Interaksi (AB)	28,8905	2	14,4453	0,0524	3,00	Ho Diterima
Galat	23687,4739	86	275,4357			
Total	24898,2926	91				

Tabel di atas menunjukkan bahwa :

- a. Pada efek utama baris (A) H_0 diterima.

Hal ini berarti siswa yang diberi perlakuan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) memiliki prestasi belajar matematika yang sama dengan siswa yang diberi perlakuan pembelajaran ekspositori.

- b. Pada efek utama kolom (B) H_0 diterima.

Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa dengan kreativitas belajar tinggi, sedang, dan rendah.

- c. Pada efek utama interaksi (AB), H_0 diterima.

Hal ini berarti perbedaan prestasi dari masing-masing metode pembelajaran konsisten pada masing-masing tingkat kreativitas belajar dan adanya perbedaan prestasi belajar dari masing-masing tingkat kreativitas belajar konsisten pada masing-masing metode pembelajaran.

b. Uji Lanjut Pasca Anava

Dari hasil perhitungan anava diperoleh bahwa H_{0A} diterima, H_{0B} diterima, dan H_{0AB} diterima maka tidak perlu dilakukan uji komparasi antar sel pada kolom atau baris yang sama.

5. Pembahasan Hasil Analisis Data

a. Hipotesis Pertama

Dari hasil anava dua jalan sel tak sama diperoleh $F_a = 0,8131 < 3,965 = F_{0,05;1;86}$. Nilai F_a tidak terletak di daerah kritik maka H_{0A} diterima berarti tidak terdapat perbedaan pengaruh metode pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika pada materi luas trapesium dan layang-layang. Hal tersebut tidak sesuai dengan hipotesis teori.

b. Hipotesis Kedua

Dari hasil anava dua jalan sel tak sama diperoleh $F_b = 1,7390 > 3,115 = F_{0,05;2;86}$.

Nilai F_b terletak di daerah kritik maka H_{0B} diterima berarti tidak terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa dengan kreativitas belajar tinggi, sedang, dan rendah. Hal tersebut tidak sesuai dengan hipotesis teori.

c. Hipotesis Ketiga

Dari hasil anava dua jalan sel tak sama diperoleh $F_{ab} = 0,0524 < 3,115 = F_{0,05;2;86}$.

Nilai F_{ab} tidak terletak di daerah kritik maka H_{0AB} diterima berarti perbedaan prestasi dari masing-masing metode pembelajaran konsisten pada masing-masing tingkat kreativitas belajar dan adanya perbedaan prestasi belajar dari masing-masing tingkat kreativitas belajar konsisten pada masing-masing metode pembelajaran. Hal tersebut tidak sesuai dengan hipotesis teori.

6. Keterbatasan Penelitian

Tidak terdapat perbedaan pengaruh metode pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika pada materi luas trapesium dan layang-layang mungkin dikarenakan oleh: kurang maksimalnya dalam menggunakan metode pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME); lingkungan belajar yang kurang memadai, dikarenakan kelas yang tidak terlalu besar tetapi diisi dengan siswa yang terlalu banyak, sehingga pengelompokan dalam pembelajarannya tidak maksimal.

Tidak terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa dengan kreativitas belajar tinggi, sedang, dan rendah mungkin dikarenakan oleh adanya sebagian siswa yang tidak jujur saat mengisi angket kreativitas siswa, sehingga hasil yang diperoleh tidak menggambarkan keadaan diri siswa yang sebenarnya yang akhirnya berpengaruh terhadap hasil penelitian.

Tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan kreativitas belajar matematika siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa mungkin dikarenakan oleh: siswa kurang disiplin dalam mengikuti kegiatan belajar matematika. Akibatnya sebagian siswa ada yang kurang memperhatikan terhadap materi pelajaran yang disampaikan guru; peneliti kurang memperhatikan pokok bahasan materi yang disampaikan terhadap tingkat kemampuan siswa; adanya variabel bebas lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini, misalnya faktor intelegensi, bimbingan belajar, kedisiplinan dalam belajar, latar belakang keluarga, lingkungan dan sebagainya. Akibatnya siswa belum bisa optimal dalam mengikuti

proses belajar untuk meningkatkan prestasi belajar pada umumnya dan prestasi belajar matematika pada khususnya.

L. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan kajian teori dan didukung adanya analisis variansi serta mengacu pada perumusan masalah yang telah diuraikan di muka, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika menggunakan *Realistic Mathematics Education* (RME) menghasilkan prestasi belajar yang sama dengan pembelajaran konvensional.
2. Tidak terdapat pengaruh kreativitas belajar matematika siswa terhadap prestasi belajar matematika.
3. Tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dengan kreativitas belajar matematika siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa.

2. Implikasi

Berdasarkan pada kajian teori serta mengacu pada hasil penelitian ini, maka penulis akan menyampaikan implikasi yang berguna baik secara teoritis maupun secara praktis dalam upaya meningkatkan prestasi belajar matematika.

a. Implikasi Teoritis

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa: pembelajaran matematika menggunakan *Realistic Mathematics Education* (RME) menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama dengan pembelajaran konvensional, tidak terdapat pengaruh kreativitas belajar matematika siswa terhadap prestasi belajar matematika, tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dengan kreativitas belajar matematika siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa. Hal ini dikarenakan oleh banyak faktor. Untuk menjadikan penelitian ini lebih maksimal lagi, diperlukan peninjauan lagi terkait keterbatasan dalam penelitian ini, sehingga didapatkan hasil penelitian yang diharapkan.

Selain hal di atas, juga diperoleh hasil bahwa perbedaan prestasi antara siswa yang diberi perlakuan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan pembelajaran konvensional tidak hanya tergantung pada kreativitas belajar siswa mengingat banyaknya hal yang dapat mempengaruhi prestasi belajar baik yang berasal dari dalam maupun dari luar diri siswa yang tidak termasuk dalam variabel penelitian ini. Variabel tersebut misalnya intelegensi, aktivitas, minat belajar, motivasi belajar dan lain-lain.

b. Implikasi Praktis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan bagi guru dan calon guru untuk meningkatkan kualitas prestasi belajar matematika siswa. Prestasi belajar matematika siswa dapat ditingkatkan dengan memperhatikan metode pembelajaran dan kreativitas belajar matematika siswa. Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat dijadikan suatu alternatif apabila guru dan calon guru matematika ingin melakukan proses pembelajaran matematika. Selain itu dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa hendaknya guru harus memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran diantaranya adalah respons dan kreativitas siswa dalam belajar matematika yang dimiliki oleh masing-masing siswa serta kemajemukan dalam kelas tersebut. Guru juga harus memperhatikan beberapa komponen yang mempengaruhi proses pencapaian prestasi belajar siswa yaitu diantaranya aktivitas belajar, intelegensi, kemampuan awal, kedisiplinan siswa, bakat dan motivasi siswa, kondisi sosial ekonomi siswa, latar belakang keluarga dan lingkungan.

3. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi di atas, ada beberapa hal yang perlu peneliti sarankan, yaitu:

a. Bagi Pendidik

- a. Dalam penyampaian materi pelajaran matematika, guru dan calon guru bidang studi matematika perlu memperhatikan adanya pemilihan metode pembelajaran yang tepat yaitu sesuai dengan materi yang dipelajari. Salah satu alternatif metode pembelajaran yang bisa diterapkan adalah pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi luas trapesium dan layang-layang.
- b. Dalam proses belajar mengajar matematika perlu memperhatikan pada pentingnya kreativitas belajar matematika siswa. Kreativitas belajar matematika siswa dapat tumbuh atau berkembang dari rumah, sehingga guru dapat menumbuhkan, mengarahkan dan membimbing siswa agar memiliki kreativitas belajar matematika yang baik.
- c. Dalam proses belajar mengajar hendaknya guru memperhatikan kreativitas siswa, misalnya dengan cara memilih dan menggunakan metode pembelajaran yang lebih banyak melibatkan kreativitas siswa.

b. Bagi Siswa

- a. Setiap orang mempunyai kreativitas yang berbeda-beda dan dapat dikembangkan. Oleh karena itu siswa dapat mengembangkan kreativitas yang dimilikinya yang salah satunya adalah dapat dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran.
- b. Siswa hendaknya selalu berusaha untuk menumbuhkembangkan kreativitas belajar dalam dirinya, karena dengan kreativitas tinggi dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.
- c. Siswa hendaknya dalam kegiatan pembelajaran lebih aktif, berani mengungkapkan ide yang ada dalam pikirannya dan tidak mudah putus asa dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam soal.

c. Bagi Peneliti lain

- a. Dalam penelitian ini metode pembelajaran ditinjau dari kreativitas belajar matematika siswa. Bagi para calon peneliti yang lain mungkin dapat melakukan tinjauan yang lain, misalnya gaya belajar, karakteristik cara berpikir, motivasi, aktivitas, minat siswa, intelegensi dan lain-lain agar dapat lebih mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa.
- b. Hasil penelitian ini hanya terbatas pada materi luas trapesium dan layang-layang di SD, sehingga mungkin bisa dicoba diterapkan pada materi yang lain dengan mempertimbangkan kesesuaiannya.

Harapan peneliti yang lain adalah apa yang diteliti dapat memberikan manfaat dan sumbangan pemikiran bagi pendidik pada umumnya dan peneliti pada khususnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiyono. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- _____. 2004. *Statistik Untuk Penelitian*. Surakarta : Sebelas Maret University Press.
- Depdikbud. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- De Porter, Bobby & Nourie, Singer, Sarah. 2001. *Quantum Teaching: Mempraktekkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Terjemahan Ary Nilandari. Bandung: Kaifa.
- Enny Semiawan, S. Munandar, CU Munandar. 1984. *Memupuk Bakat dan Kreativitas Siswa Sekolah Menengah*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Gatot Muhsetyo. 2007. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas terbuka.
- Henry Suryo Bintoro. 2007. *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Metode Quantum Learning ditinjau dari Kreativitas Belajar Matematika Siswa*. Skripsi. Surakarta: Pasca Sarjana UNS
- Jaka Purnama. 2004. *Pengaruh Pembelajaran Realistik Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pokok Bahasan Geometri Ditinjau Dari Motivasi Melanjutkan Ke Perguruan Tinggi*. Tesis. Surakarta: Pasca sarjana UNS
- Joko Beki Haryono. 2005. *Pembelajaran Matematika Realistik Pokok Bahasan Relasi dan Pemetaan pada Siswa Kelas II SMP Negeri Di Sukoharjo*. Tesis. Surakarta: Pasca Sarjana UNS
- Makmur Sugeng. 2004. *Pengaruh Pembelajaran Realistik Terhadap Prestasi Belajar Matematika Unit Geometri Ditinjau dari Respon Siswa Terhadap Proses Pembelajaran pada Siswa Kelas III IPA SMU Negeri Kota Surakarta*. Tesis. Surakarta: Pasca Sarjana UNS
- Marpaung. 2003. *Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Suatu Alternatif untuk Memperbaiki dan Meningkatkan Kualitas Pendidikan Matematika di Indonesia*. 1-6.
- Nana Sudjana. 1996. *CBSA, Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Ngalim Purwanto. 2006. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nursisto. 2000. *Kiat Menggali Kreativitas*. Yogyakarta: Mitra Gamawidya.
- Oemar Hamalik. 2003. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem, cetakan kedua*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

- Purwoto. 1998. *Strategi Belajar Mengajar*. Surakarta: UNS Press.
- _____. 2003. *Strategi Belajar Mengajar*. Surakarta: UNS Press.
- Riawan Yudi Purwoko. 2010. *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Metode RME (Realistic Mathematics Education) ditinjau dari Respon Belajar Matematika Siswa*. Tesis. Surakarta: Pasca Sarjana UNS
- Soedjadi. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Sutratinah Tirtonegoro. 2001. *Anak Supernormal dan Program Pendidikannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. “*Kamus Besar Bahasa Indonesia, edisi 3. Cetakan 1*”. 2001. Jakarta: Balai Pustaka.
- Udin S. Winataputra. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Utami Munandar. 2004. *Memupuk Bakat dan Kreativitas Siswa Sekolah Menengah*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Winkel, W.S. 1991. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Grasindo.
- Zainal Arifin. 1990. *Evaluasi Instruksional*. Bandung: Remadja Karya.
- Zainurie. 2007. *Pembelajaran Matematika Realistik (RME)*. [www. geocities. com nurilma rme html](http://www.geocities.com/nurilma_rme.html). diakses 7 Februari 2012.