

THE INFLUENCE OF LEARNING APPROACH AND MOTIVATION ON MATHEMATICS LEARNING RESULTS OF CLASS V STUDENT AT SD IN BULUKUMBA DISTRICT

Nur Hidayah Basri¹⁾, Baso Intang Sappaile²⁾, Ilham Minggu.³⁾

¹Prodi Pendidikan Matematika Kekhususan Matematika Sekolah PPs UNM, Makassar

^{2,3}Prodi Pendidikan Matematika PPs Universitas Negeri Makassar, Makassar

ABSTRACT

The research is experiment which aims to discover: (i) the influence of approach, learning, and interaction collaboratively on learning result, (ii) the difference of mathematics learning results of the student who were taught by employing Realistic Mathematic Education (RME) approach and problem posing approach, (iii) the difference of mathematics learning results of students who have very high and high motivation, (iv) the interaction influence of learning approach with motivation on mathematics learning result, (v) the difference of mathematics learning results of the students who were taught by employing RME approach with very high and high motivation, (vi) the difference of mathematics learning results of the students who were taught by employing problem posing approach with very high and high motivation, (vii) the difference of mathematics learning results of the student who have very high motivation taught by employing RME approach and problem posing approach, and (viii) the difference of mathematics learning results of the student who have high motivation taught by employing RME approach and problem posing approach of class V student at SD in Bulukumba District. The populations of the research were all class V students at SD in Bulukumba District of Academic Year 2015/2016. From the populations, two classes were chosen by using cluster random sampling method as the sample. The instruments of the research after validated covered learning implementation observation, motivation questionnaire, test, and observation sheets. Then, it was analyzed by using descriptive analysis and ANAVA. The results of the research reveal that (i) there is influence of approach, learning, and interaction collaboratively on the students' learning results, (ii) there is no difference of mathematics learning results of the student who were taught by employing RME approach and problem posing approach, (iii) there is a difference of mathematics learning results of the students who have very high and high motivation, (iv) there is interaction influence of learning approach with motivation on mathematics learning result, (v) there is no difference of mathematics learning results of the students who have very high and high motivation taught by employing RME approach, (vi) there is a difference of mathematics learning results of the student who have very high and high motivation taught by employing problem posing approach, (vii) there is no difference of mathematics learning results of the student who have very high motivation and taught by using RME approach and problem posing approach, and (viii) there is no difference of mathematics learning results of the students who have high motivation and taught by using RME approach and problem posing approach.

Keywords: Realistic Mathematic Education approach, problem posing approach, learning motivation.

PENDAHULUAN

Pelajaran matematika di sekolah merupakan pelajaran yang bersifat abstrak, sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang tepat untuk mengajarkan matematika agar siswa lebih mudah memahami konsep yang terkandung dalam setiap materi yang dipelajari. Karena sampai saat ini masih banyak kesulitan yang

dihadapi siswa dalam belajar matematika. Hasil belajar matematika merupakan salah satu indikator keefektifan pembelajaran matematika. Hasil belajar matematika yang tinggi menunjukkan bahwa proses belajar matematika tersebut efektif. Sebaliknya, hasil belajar matematika rendah menunjukkan indikasi ketidakefektifan proses belajar matematika. Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. Zulkardi (Supardi: 2012) menyatakan bahwa hasil belajar matematika siswa yang rendah disebabkan oleh banyak hal, seperti: kurikulum yang padat, media belajar yang kurang efektif, strategi dan metode pembelajaran yang dipilih oleh guru kurang tepat, sistem evaluasi yang buruk, kemampuan guru yang kurang mampu membangkitkan motivasi belajar siswa, atau juga karena pendekatan pembelajaran yang masih bersifat konvensional sehingga siswa tidak banyak terlibat dalam proses pembelajaran.

Menurut Sidi dan Djojonegoro (Haji, 2011) hasil belajar matematika dan IPA siswa dari tahun ke tahun lebih rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Berdasarkan berbagai faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika tersebut, dapat diasumsikan bahwa faktor utama yang menyebabkan rendahnya mutu pembelajaran matematika karena kekurangtepatan guru dalam memilih pendekatan pembelajaran dan kekurangmampuan guru dalam memotivasi belajar siswa. Sehingga banyak kita temui siswa yang mengantuk atau berbicara dengan teman duduknya jika mereka tidak senang dengan gaya guru dalam pembelajaran. Faktor pendekatan belajar dan motivasi merupakan faktor utama yang mempengaruhi hasil belajar, terlebih lagi untuk pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Dasar (SD).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut sebaiknya guru mampu menciptakan proses pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa dan dapat mengaitkan materi yang dipelajari dengan konteks kehidupan nyata yang mereka hadapi dalam keseharian mereka. Serta diharapkan pendekatan yang diterapkan dalam pembelajaran matematika memungkinkan siswa lebih leluasa untuk menyampaikan ide-idenya tentang matematika (komunikasi). Pendekatan yang dapat mengakomodasi hal tersebut adalah pembelajaran RME (*Realistic Mathematic Education*). Sementara pendekatan yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan (merumuskan) suatu soal matematika yang lebih sederhana dalam rangka menyelesaikan suatu soal yang kompleks (rumit) yakni pendekatan *problem posing*. Sesuai hasil penelitian Upu (2003: 236) yang mengemukakan bahwa penggunaan pendekatan *problem posing* dalam pembelajaran matematika menunjukkan hasil yang lebih baik dalam meningkatkan kemampuan siswa memecahkan masalah matematika pada sekolah level sedang. Sehingga dengan adanya pendekatan-pendekatan tersebut diharapkan siswa mampu belajar secara bermakna agar apa yang telah dipelajari dapat tersimpan di *long time memory* dan kreatifitas siswa dapat tumbuh sehingga apa yang menjadi harapan guru untuk meningkatnya hasil belajar dapat tercapai (Haji, 2011).

Berdasarkan latarbelakang tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu: apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan pendekatan

problem posing ditinjau dari motivasi belajar pada siswa kelas V SD di Kabupaten Bulukumba?

Pembelajaran Matematika

Dalam buku *Educational psychology*, H.C Witherington (Aunurrahman, 2012:35) mengemukakan bahwa belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari reaksi berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepribadian atau suatu pengertian. Sementara menurut Winkel (Riyanto, 2009:5) belajar adalah suatu aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dalam lingkungan, yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Perubahan itu bersifat relatif konstan dan berbekas. Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan melibatkan dua unsur, yaitu jiwa (sikap) dan raga.

Winkel (Maisaroh dan Rostrieningsih: 2010) menyatakan hasil belajar adalah setiap macam kegiatan belajar menghasilkan perubahan yang khas yaitu, belajar. Terkait dengan hasil belajar, Djamarah (Maisaroh dan Rostrieningsih: 2010) menyatakan hasil belajar adalah prestasi dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individu maupun tim. Sementara Gagne (Aunurrahman, 2012: 49) menyimpulkan ada 5 macam hasil belajar, yaitu keterampilan intelektual; strategi kognitif; keterampilan motorik; dan sikap.

Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu pencapaian yang diperoleh seseorang setelah melaksanakan kegiatan belajar dan merupakan penilaian yang dicapai siswa untuk mengetahui sejauh mana materi yang diajarkan sudah diterima.

Kata matematika berasal dari bahasa latin *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari”, sedang dalam bahasa Belanda, matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran (Depdiknas dalam Susanto, 2015: 184). Matematika secara umum ditekankan sebagai penelitian pola dari struktur, perubahan, dan ruang; tak lebih resmi, seorang mungkin mengatakan adalah penelitian bilangan dan angka. Dalam pandangan formalis, matematika adalah pemeriksaan aksioma yang menegaskan struktur abstrak menggunakan logika simbolik dan notasi matematika.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika merupakan perubahan tingkah laku individu yang dapat dicapai dari suatu pengalaman yang mengarah pada penguasaan pengetahuan, kecakapan, dan kebiasaan dalam bidang matematika.

Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME)

Pendekatan RME pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Institut Freudenthal Belanda oleh Prof. Hans Freudenthal sejak tahun 1971 (Jarmita, Nida dan Hazami, 2013). Freudenthal (Mulbar, 2012) menyatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realitas dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti matematika harus dekat dengan siswa dan relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari. Matematika sebagai aktivitas manusia berarti manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui bimbingan orang dewasa (Gravemeijer dalam Mulbar, 2012). Karena itu, prinsip menemukan kembali ide dan konsep matematika dapat diinspirasi oleh prosedur-

prosedur pemecahan informal, sedangkan proses menemukan kembali ide dan konsep matematika menggunakan konsep matematisasi. Upaya tersebut dilakukan melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan-persoalan “realistik”. Menurut Van den Heuvel-Panhuizen (Wijaya, 2012: 20) Realistik dalam hal ini dimaksudkan tidak hanya mengacu pada dunia nyata tetapi juga pada situasi yang dapat dibayangkan oleh siswa.

Fauzan (Yosmarniati, dkk. 2012) menjelaskan bahwa, “proses pengembangan konsep dan ide matematika dimulai dari kehidupan nyata, dan menghubungkan solusi yang didapatkan, kembali kepada kehidupan nyata” Semua proses ini menuntun kepada pengertian matematika secara konseptual (*conceptual matematization*). De Lange mendefinisikan dunia nyata sebagai suatu dunia nyata yang konkret, yang disampaikan kepada siswa melalui aplikasi matematika (Yosmarniati, dkk. 2012). Proses pengembangan ide dan konsep matematika yang dimulai dari dunia nyata disebut “matematisasi konseptual”.

Gravemeijer (Yosmarniati, dkk: 2012) menyatakan bahwa terdapat tiga prinsip dalam mendesain pembelajaran matematika realistik, yaitu: Penemuan kembali secara terbimbing dan proses matematisasi secara progresif (*guided reinvention and progressive mathematizing*), fenomena yang bersifat mendidik (*didactical phenomenology*), dan pemodelan (*emerging models*). Berdasarkan prinsip-prinsip PMR tersebut, maka dalam implementasinya melahirkan karakteristik pembelajaran matematika realistik, yaitu (a) *the use of contexts* (penggunaan konteks), (b) *the use of models* (penggunaan model), (c) *the use of studentsown productions and construction* (penggunaan kontribusi dan hasil siswa sendiri), (d) *the interactive character of the teaching process* (interaktifitas dalam proses pembelajaran), dan (e) *the intertwinement of various learning strands* (interaksi dalam berbagai topik pembelajaran lainnya).

Adapun kelebihan dan kekurangan *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah sebagai berikut (Jarmita dan Hazami: 2013). Kelebihan-kelebihan dalam pendekatan RME, yaitu: Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas yang ada di sekitar siswa; karena siswa membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan materi yang diajarkan; siswa merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban ada nilainya; memupuk kerja sama dalam kelompok; melatih siswa untuk terbiasa berfikir dan berani mengemukakan pendapat; dan pendidikan budi pekerti, misalnya saling bekerja sama dan menghormati teman yang sedang berbicara. Sementara kelemahan-kelemahan yang dimiliki oleh pendekatan RME, yaitu: karena sudah terbiasa diberi informasi terlebih dahulu, maka siswa masih kesulitan dalam menemukan sendiri jawabannya; untuk memahami satu materi pelajaran dibutuhkan waktu yang cukup lama; siswa yang pandai kadang-kadang tidak sabar untuk menanti temannya yang belum selesai; membutuhkan alat peraga yang sesuai dengan situasi pembelajaran saat itu; dan belum ada pedoman penilaian, sehingga guru merasa kesulitan dalam evaluasi/ memberikan nilai.

Pembelajaran Problem Posing

Menurut Suryanto (Thobroni, 2015:288) *problem posing* adalah perumusan soal agar lebih sederhana atau perumusan ulang soal yang ada dengan beberapa perubahan agar lebih sederhana dan dapat dikuasai. Menurut Brown dan

Walter (Upu, 2003:17) pada tahun 1989 untuk pertama kalinya istilah *problem posing* diakui secara resmi oleh *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) sebagai bagian dari *national program for re-direction of mathematics education* (reformasi pendidikan matematika).

Dalam pustaka pendidikan matematika, pengajuan masalah matematika oleh siswa pendidikan matematika, pengajuan masalah oleh siswa mempunyai 3 pengertian anantara lain sebagai berikut (Upu, 2003: 17). Pengajuan masalah adalah perumusan masalah matematika sederhana atau perumusan ulang masalah yang telah diberikan dengan beberapa cara dalam rangka menyelesaikan masalah yang rumit, pengajuan masalah adalah perumusan masalah matematika yang berkaitan dengan syarat-syarat pada masalah yang telah dipecahkan dalam rangka mencari alternatif pemecahan masalah yang relevan, dan pengajuan masalah adalah merumuskan atau mengajukan pertanyaan matematika dari situasi yang diberikan, baik diajukan sebelum, pada saat, atau sesudah pemecahan masalah (Silver dalam Upu, 2003:17).

Menurut Silver dan Cai (Upu, 2003:27-28), masalah yang dibentuk oleh siswa dikelompokkan dalam tiga bentuk yaitu pertanyaan matematika, pernyataan non matematika, dan pernyataan. Pertanyaan matematika adalah pertanyaan yang mengandung masalah matematika dan mempunyai kaitan dengan informasi yang ada pada situasi inti. Pertanyaan matematika dibagi lagi menjadi pertanyaan yang dapat diselesaikan dan pertanyaan yang tidak dapat diselesaikan.

Dari analisis pendapat Suyitno (Mayasa, 2015) dan Menon (Siswono, 2000) dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah pembelajaran *problem posing* yaitu: (a) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar, (b) Guru menyajikan informasi baik secara ceramah atau tanya jawab selanjutnya memberi contoh cara pembuatan soal dari informasi yang diberikan, (c) Guru memberikan latihan soal secukupnya, (d) Guru membentuk kelompok belajar antara 5-6 siswa tiap kelompok yang bersifat heterogen baik kemampuan, ras dan jenis kelamin, (e) Tiap kelompok ditugaskan membuat soal cerita sekaligus penyelesaiannya, kemudian soal-soal tersebut dipecahkan oleh kelompok-kelompok lain, (f) Selama kerja kelompok berlangsung guru membimbing kelompok-kelompok yang mengalami kesulitan dalam membuat soal, (g) guru memberi penghargaan kepada siswa atau kelompok yang telah menyelesaikan tugas yang diberikan dengan baik, dan (h) Guru bertanya-jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.

Adapun kelebihan *problem posing* yaitu : memberi kesempatan kepada siswa untuk mencapai pemahaman yang lebih luas dan menganalisis secara lebih mendalam tentang suatu topic; memotivasi siswa untuk belajar lebih lanjut; memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan sikap kreatif, bertanggung jawab, dan berdiri sendiri; dan pengetahuan akan lebih lama diingat siswa karena diperoleh dari hasil belajar atau hasil eksperimen yang berhubungan dengan minat mereka dan lebih terasa berguna untuk kehidupan mereka. Sementara kelemahan-kelemahan *problem posing* yaitu: membutuhkan lebih banyak waktu bagi siswa untuk menyelesaikan tugas yang diberikan; menyita lebih banyak waktu bagi pengajar, khususnya untuk mengoreksi tugas siswa; dan siswa berkemampuan rendah tidak dapat menyelesaikan semua soal yang

dibuatnya atau soal-soal yang dibuat oleh temannya yang memiliki kemampuan *problem posing* lebih tinggi.

Motivasi

Menurut Mc. Donald (Hamalik, 1992:173) "*Motivation is a energy change within the person characterized by affective arousal and anticipatory goal reactions*". Motivasi adalah suatu perubahan energi dalam diri seseorang ditandai dengan timbulnya afektif dan reaksi untuk mencapai tujuan. Menurut Gibson et. a. (Listio: 2010) teori motivasi terbagi ke dalam dua kategori yaitu: (a) Teori kepuasan (*satisfield theory*), (b) Teori proses (*process theory*). Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah suatu dorongan kehendak yang menyebabkan seseorang melakukan suatu perbuatan untuk mencapai tujuan tertentu.

Adapun jenis-jenis motivasi yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik (Hanafiah dan Suhana, 2012: 26-27). (a) Motivasi intrinsik, yaitu motivasi yang datangnya secara alamiah atau murni dari diri peserta didik itu sendiri sebagai wujud adanya kesadaran diri (*self awareness*) dari lubuk hati yang paling dalam. (b) Motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang datangnya disebabkan faktor-faktor di luar diri peserta didik, seperti adanya pemberian nasihat dari gurunya, hadiah (*reward*), kompetisi sehat antar peserta didik, hukuman (*funishment*), dan sebagainya.

Menurut Uno (2008), indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut, yaitu adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan adanya lingkungan belajar yang kondusif.

METODE PENELITIAN

Sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran RME (*Realistic Mathematic Education*) dan pembelajaran *problem posing* dan motivasi belajar siswa maka jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Kelompok pertama adalah kelompok eksperimen dengan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dan kelompok kedua adalah kelompok eksperimen dengan pendekatan pembelajaran *problem posing*.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Desain analisis dalam penelitian ini menggunakan model ANAVA dengan desain $i \times j$ factorial.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri di Kabupaten Bulukumba tahun pelajaran 2015/2016. Sementara pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Random Cluster Sampling*. Yaitu memilih secara random dua sekolah negeri yang ada di Kabupaten Bulukumba. Dalam penelitian ini terpilih 111 Kassibuta dan SDN 281 Sumalaya karena kedua sekolah tersebut mempunyai akreditasi yang sama yaitu akreditasi B sehingga dianggap bahwa dua sekolah tersebut mempunyai kemampuan siswa yang homogen. Kemudian dua sekolah yang telah terpilih dirandom lagi untuk menentukan kelompok eksperimen I dengan menerapkan

pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dan kelompok eksperimen II dengan Pembelajaran *problem posing*. Sehingga terpilih SDN 111 Kassibuta sebagai kelompok Eksperimen I dan SDN 281 Sumalaya sebagai kelompok eksperimen II.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: (1) lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk melihat terlaksananya kegiatan pembelajaran antara guru dan siswa yang telah direncanakan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan pendekatan pembelajaran yang berbeda. Pada lembaran ini, observer melakukan penilaian terhadap keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan tanda cek (✓) pada baris dan kolom yang sesuai. (2) Angket motivasi belajar. Instrumen ini digunakan untuk mengukur tingkat motivasi belajar siswa. Angket ini diberikan kepada siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II diawal pembelajaran pada pertemuan I (3) Tes hasil belajar. Tes hasil belajar merupakan tes pilihan ganda yang digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan bahan ajar siswa. Mengacu pada desain penelitian, tes ini dibagi dua yakni *pretest* dan *posttest*. Tes ini digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan bahan ajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran RME dan *problem posing*.

Analisis data dalam penelitian ini terdiri atas analisis data hasil uji kesahihan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian, analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Analisis data hasil uji kesahihan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian dilakukan oleh dua orang pakar kemudian diujicobakan kepada 122 orang siswa yang telah menjadi populasi penelitian untuk mengetahui kualitas soal. Kemudian data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan koefisien korelasi *biserial* (*rbis*) dengan bantuan program microsoft excel dan reliabilitas instrumen tes hasil belajar ditentukan dengan menggunakan rumus Kuder-Richardson (KR-20) dengan bantuan microsoft excel. Sementara Analisis deskriptif dilakukan untuk menggambarkan data hasil penelitian yang diperoleh. Selanjutnya analisis statistik inferensial menggunakan *Analisis of variance* atau ANAVA dengan dilakukan uji homogenitas terlebih dahulu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

Berdasarkan hasil analisis data keterlaksanaan pembelajaran diperoleh rata-rata keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen I yaitu 3,6 dan berada pada kategori sangat baik. Sementara keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen II yaitu 3,7 dan juga berada pada kategori sangat baik.

Motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen I yaitu 121 berada pada kategori sangat tinggi. Sementara motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen II yaitu 116 berada pada kategori tinggi. Setelah data motivasi belajar diurutkan dari motivasi sangat tinggi hingga motivasi tinggi maka diperoleh 20 siswa yang memiliki motivasi sangat tinggi yang terdiri 16 siswa kelas eksperimen I dan 4 siswa kelas eksperimen II. Selanjutnya siswa yang memiliki motivasi tinggi yaitu

26 siswa yang terdiri 14 siswa kelas eksperimen I dan 12 siswa kelas eksperimen II.

Berdasarkan data hasil penelitian, hasil belajar kelas eksperimen I yang diajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah 80,00 berada pada kategori tinggi dan kelas eksperimen I telah memenuhi ketuntasan secara klasikal. Selanjutnya kelas eksperimen II yang diajar menggunakan *problem posing* memperoleh hasil belajar 77,81 berada pada kategori sedang. Kelas eksperimen II ini belum memenuhi ketuntasan secara klasikal karena dari 16 siswa hanya 13 siswa yang memenuhi KKM, sementara untuk memenuhi ketuntasan secara klasikal minimal 14 siswa memperoleh nilai ≥ 70 .

Hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan motivasi sangat tinggi adalah 80,62 berada pada kategori tinggi. Sementara hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pendekatan *problem posing* dengan motivasi sangat tinggi 91,25 berada pada kategori sangat tinggi. Selanjutnya hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan motivasi tinggi adalah 79,28 berada pada kategori tinggi. Sementara hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pendekatan *problem posing* dengan motivasi tinggi 73,33 berada pada kategori sedang.

Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan sebelumnya. Namun pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan pengujian homogenitas varian.

Adapun hasil output pengujian homogenitas varian diperoleh p sebesar 0,396, dimana $p > 0,05$. Hal ini memenuhi asumsi homogenitas varian. Berikut untuk pengujian hipotesis.

a. Hipotesis 1

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0 \text{ melawan } H_1: \beta_1 \neq 0 \text{ atau } \beta_2 \neq 0 \text{ atau } \beta_3 \neq 0$$

Hasil pengujian hipotesis 1 diperoleh nilai $p = 0,020 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_1 diterima yang berarti terdapat pengaruh secara bersama-sama antara pendekatan, motivasi, dan interaksi terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas V SD di Kabupaten Bulukumba.

b. Hipotesis 2

$$H_0: \mu_A = 0 \text{ melawan } H_1: \mu_A \neq 0$$

Hasil pengujian hipotesis 2 diperoleh nilai $p = 0,483 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis tidak teruji karena keputusannya H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pendekatan *problem posing*.

c. Hipotesis 3

$$H_0: \mu_B = 0 \text{ melawan } H_1: \mu_B \neq 0$$

Hasil pengujian hipotesis 3 diperoleh nilai $p = 0,006 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_1 diterima yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang memiliki motivasi sangat tinggi dengan siswa yang memiliki motivasi tinggi.

d. Hipotesis 4

$$H_0: \mu_{A \times B} = 0 \text{ melawan } H_1: \mu_{A \times B} \neq 0$$

Hasil pengujian hipotesis 4 diperoleh nilai $p = 0,016 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_1 diterima yang berarti bahwa terdapat pengaruh interaksi pendekatan pembelajaran dengan motivasi terhadap hasil belajar matematika.

e. Hipotesis 5

$$H_0: \mu_{A_1 B_1} = \mu_{A_1 B_2} \text{ melawan } H_1: \mu_{A_1 B_1} \neq \mu_{A_1 B_2}$$

Hasil pengujian hipotesis 5 diperoleh nilai $p = 0,981 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis tidak teruji karena keputusannya H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pendekatan *Realistik Mathematic Education* (RME) dengan motivasi sangat tinggi dan rendah.

f. Hipotesis 6

$$H_0: \mu_{A_2 B_1} = \mu_{A_2 B_2} \text{ melawan } H_1: \mu_{A_2 B_1} \neq \mu_{A_2 B_2}$$

Hasil pengujian hipotesis 6 diperoleh nilai $p = 0,013 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_1 diterima yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pendekatan *problem posing* dengan motivasi sangat tinggi dan tinggi.

g. Hipotesis 7

$$H_0: \mu_{A_1 B_1} = \mu_{A_2 B_1} \text{ melawan } H_1: \mu_{A_1 B_1} \neq \mu_{A_2 B_1}$$

Hasil pengujian hipotesis 7 diperoleh nilai $p = 0,217 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa bermotivasi sangat tinggi yang diajar menggunakan pendekatan RME dengan pendekatan *problem posing*.

h. Hipotesis 8

$$H_0: \mu_{A_2 B_2} = \mu_{A_2 B_1} \text{ melawan } H_1: \mu_{A_2 B_2} \neq \mu_{A_2 B_1}$$

Hasil pengujian hipotesis 8 diperoleh nilai $p = 0,409 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa bermotivasi tinggi yang diajar menggunakan pendekatan RME dengan pendekatan *problem posing*.

Pembahasan

Hipotesis pertama menyatakan bahwa terdapat pengaruh secara bersama-sama antara pendekatan, motivasi, dan interaksi terhadap hasil belajar. Setelah diadakannya penelitian, hipotesis tersebut teruji bahwa terdapat pengaruh secara bersama-sama antara pendekatan, motivasi, dan interaksi terhadap hasil belajar. Dari tiga variabel yaitu pendekatan, motivasi, dan interaksi hanya pendekatan yang tidak signifikan. Sementara H_1 diterima apabila salah satu dari tiga variabel tersebut $\neq 0$. Artinya jika salah satu dari tiga variabel tersebut signifikansinya $< 0,05$ maka hipotesis teruji. Sementara hasil penelitian menunjukkan ada 2 variabel yang signifikansinya $< 0,05$. Dengan demikian keputusan pada hipotesis

ini bahwa terdapat pengaruh secara bersama-sama antara pendekatan, motivasi, dan interaksi terhadap hasil belajar.

Hipotesis kedua menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan RME dengan yang diajar menggunakan *problem posing*. Dalam hal ini peneliti mengunggulkan RME untuk populasi diadakannya penelitian. Namun kenyataan yang terjadi pada sampel dimana penelitian ini telah dilakukan adalah hipotesis tersebut tidak teruji. Artinya bahwa hasil belajar siswa yang diajar menggunakan RME dengan yang diajar menggunakan *problem posing* adalah sama atau tidak ada perbedaan. Menurut perkiraan peneliti, ada beberapa hal yang dapat menyebabkan kejadian tersebut. Beberapa diantaranya adalah peneliti tidak memperhatikan kemampuan emosional siswa, lingkungan siswa, dan sikap siswa dari dua sampel tersebut. Karena tiga aspek tersebut menjadi unsur pendukung adanya perbedaan hasil belajar. Emosional, lingkungan, dan sikap siswa yang baik akan mendukung kerjasama yang baik pula dalam pembelajaran di kelas, baik itu dalam pemberian informasi secara timbal balik ataupun sekedar memberikan pengajaran saja. Namun untuk keterlaksanaan pembelajaran di dua kelas eksperimen sudah terlaksana dengan sangat baik yaitu kelas eksperimen I dengan keterlaksanaan pembelajaran 3,6. Begitupun dengan pembelajaran matematika pada kelas eksperimen II dengan keterlaksanaan pembelajaran 3,7. Keterlaksanaan pembelajaran yang terlaksana dengan sangat baik menunjukkan bahwa sintaks atau fase pembelajaran telah dilaksanakan sesuai prosedur serta komunikasi antara guru dengan siswa, dan antara siswa dengan siswa terlaksana dengan sangat baik. Salah satu hal yang bisa kita lihat pada saat pembelajaran berlangsung ialah, baik siswa yang diajar dengan pendekatan RME maupun yang diajar dengan *problem posing* sangat antusias dan bersemangat mengikuti proses pembelajaran. Bahkan mereka sangat menunggu saat dibagikannya LKPD dimana siswa dapat belajar secara individu dan kelompok. Mencari penyelesaian secara individu kemudian mendiskusikan jawaban mereka secara berkelompok. Disinilah peran siswa yang berkemampuan sangat tinggi untuk memberikan pengajaran kepada siswa yang berkemampuan tinggi sehingga terjalin komunikasi dan kerjasama yang baik antar sesama kelompok.

Hal inilah yang menyebabkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diajar menggunakan pendekatan RME dengan yang diajar menggunakan *problem posing* meskipun secara deskriptif hasil belajar siswa yang diajar menggunakan RME lebih tinggi dibandingkan siswa yang diajar menggunakan pendekatan *problem posing*.

Hipotesis ketiga menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa bermotivasi sangat tinggi dengan siswa bermotivasi tinggi. Setelah diadakannya penelitian, hipotesis tersebut teruji bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa bermotivasi sangat tinggi dengan siswa bermotivasi tinggi.

Motivasi yang dimiliki oleh seorang siswa tentunya sangatlah berpengaruh terhadap pembelajaran siswa. Jika seorang siswa mempunyai kemampuan intelegensi yang kurang dibidang matematika namun minimal siswa mempunyai motivasi intrinsik dan terlebih lagi apabila siswa mempunyai motivasi ekstrinsik maka tentunya bermodal motivasi yang baik besar kemungkinan siswa tersebut akan menjadi siswa yang hebat dalam matematika. Begitupun sebaliknya jika

siswa tidak mempunyai motivasi, maka tentunya berpengaruh pada aktivitas belajar siswa dan tentunya berpengaruh pula pada hasil belajar yang dicapai.

Berdasarkan pantauan peneliti ada beberapa hal yang dimiliki siswa yang mempunyai motivasi belajar, yaitu adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, serta lingkungan belajar mereka yang kondusif. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Uno (2008) akan indikator-indikator motivasi. Tentunya dengan motivasi belajar yang mereka miliki berpengaruh positif pula terhadap hasil belajar siswa. Hal inilah yang menyebabkan adanya perbedaan hasil belajar siswa bermotivasi sangat tinggi dengan siswa bermotivasi tinggi.

Hasil pengujian hipotesis keempat menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi pendekatan pembelajaran dengan motivasi siswa terhadap hasil belajar matematika. Berdasarkan rerata sel ditunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang memiliki motivasi sangat tinggi dan diajar menggunakan RME sebesar 80,62 dan yang memiliki motivasi sangat tinggi yang diajar dengan pendekatan *problem posing* sebesar 91,25. Hal ini menunjukkan bahwa bagi siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, hasil belajar yang diajar pendekatan *problem posing* lebih tinggi dibandingkan dengan yang diajar melalui pendekatan RME. Bagi siswa yang memiliki motivasi tinggi, hasil belajar yang diajar menggunakan pendekatan RME sebesar 79,28 dan hasil belajar yang diajar menggunakan pendekatan *problem posing* sebesar 77,33. Hal ini menunjukkan bahwa bagi siswa yang memiliki motivasi tinggi, hasil belajar yang diajar menggunakan pendekatan RME lebih tinggi dibanding hasil belajar yang diajar menggunakan pendekatan *problem posing*.

Pendekatan RME dalam penerapannya mengintensifkan kegiatan menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui bimbingan orang dewasa dan merupakan aktivitas manusia sehingga bukanlah penyampaian sejumlah besar pengetahuan kepada siswa, melainkan bagaimana siswa tertarik belajar matematika, dan bagaimana mereka bisa belajar aktif dalam kegiatan pembelajaran dan sekaligus mengembangkan kemampuan siswa untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri. Kegiatan pemecahan masalah yang berkaitan dengan konteks kehidupan keseharian siswa dapat diterima oleh semua siswa baik yang bermotivasi sangat tinggi ataupun yang memiliki motivasi tinggi sehingga mereka lebih tertarik mengikuti pembelajaran dibandingkan mereka yang diajar menggunakan pendekatan *problem posing*.

Pendekatan *problem posing* menitikberatkan pada kemampuan siswa merumuskan masalah. Polya dalam Haji (2011) menyatakan sebuah soal dikatakan masalah jika soal tersebut merupakan soal yang sulit dan penuh tantangan. Bagi siswa bermotivasi sangat tinggi menjadi lebih diuntungkan dengan penerapan pendekatan *problem posing* sebab mereka memiliki dorongan belajar yang lebih. Sehingga hasil belajarnya lebih tinggi dibandingkan dengan yang diajar menggunakan pendekatan RME. Hal inilah yang menyebabkan adanya pengaruh interaksi pendekatan pembelajaran dan motivasi terhadap hasil belajar matematika siswa.

Hipotesis kelima menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa bermotivasi sangat tinggi dengan siswa bermotivasi tinggi yang

diajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME). Namun kenyataan yang terjadi pada sampel dimana penelitian ini telah dilakukan adalah hipotesis tersebut tidak teruji. Artinya bahwa hasil belajar siswa bermotivasi sangat tinggi dan rendah yang diajar menggunakan RME adalah sama atau tidak ada perbedaan.

RME dalam pembelajarannya menekankan pada konteks dunia nyata, dimana siswa dapat memikirkan atau membayangkan apa yang sementara dipelajari. Dari konteks dunia nyata kemudian dibawa kebentuk abstrak. Sehingga pendekatan ini tidak hanya mampu menjangkau siswa yang bermotivasi sangat tinggi tapi juga menjangkau siswa bermotivasi tinggi. Banyak hal dalam penerapan RME yang menimbulkan semangat belajar siswa bermotivasi tinggi sehingga perlahan siswa tertarik belajar matematika dan pada akhirnya menjadi sebuah motivasi ekstrinsik setiap siswa. Sebagaimana pada pembahasan sebelumnya pada hipotesis ketiga bahwa motivasi sangat berpengaruh terhadap pembelajaran, salah satunya adalah faktor ekstrinsik yang muncul ketika pembelajaran sedang berlangsung. Hal inilah yang menyebabkan tidak adanya perbedaan hasil belajar siswa bermotivasi sangat tinggi dengan siswa bermotivasi tinggi yang diajar menggunakan *Realistic Mathematic Education* (RME).

Hipotesis keenam menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa bermotivasi sangat tinggi dengan siswa bermotivasi tinggi yang diajar menggunakan *problem posing*. Setelah diadakannya penelitian, hipotesis tersebut teruji bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa bermotivasi sangat tinggi dengan siswa bermotivasi tinggi yang diajar menggunakan *problem posing*.

Pada hipotesis sebelumnya yaitu pada hipotesis ketiga bahwasanya terdapat perbedaan hasil belajar siswa bermotivasi sangat tinggi dengan siswa bermotivasi tinggi lebih diperkuat pada hipotesis ini khusus pada penerapan pendekatan *problem posing*. Penerapan *problem posing* ialah mengajukan masalah. Tentunya bagi siswa bermotivasi sangat tinggi akan lebih memicu dirinya untuk aktif terlibat dalam aktivitas pembelajaran. Karena yang demikian akan menantang dan menunjang pemahaman matematika mereka. Berbeda bagi siswa yang bermotivasi tinggi, ditambah dengan kemampuan intelegensi yang kurang akan membuat semakin ketinggalan dengan mereka yang bermotivasi sangat tinggi. Meskipun kenyataan di lapangan keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen II terlaksana dengan sangat baik tetapi tidak menjamin hasil belajarnya menjadi baik. Namun jika dibandingkan dengan hasil *pretest* tentunya terjadi peningkatan yang signifikan. Menurut perkiraan peneliti, kejadian ini disebabkan karena baik guru model atau peneliti kurang memahami secara mendalam kemampuan siswa secara perorangan. Anggapan peneliti bahwa dengan adanya komunikasi yang baik diantara mereka maka dianggap transfer ilmu antara satu dengan yang lainnya dapat terjadi. Namun anggapan tersebut sepertinya tidak berlaku pada kelas eksperimen II dimana penelitian ini dilakukan. Hal lain yang terjadi pada kelas eksperimen II adalah ketuntasan secara klasikal tidak tercapai. Artinya pemahaman materi antara siswa bermotivasi sangat tinggi dan siswa bermotivasi tinggi tidak merata dikelas eksperimen II. Sehingga yang demikian inilah menyebabkan adanya perbedaan hasil belajar siswa bermotivasi

sangat tinggi dengan siswa bermotivasi tinggi yang diajar menggunakan *problem posing*.

Hipotesis ketujuh menyatakan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa bermotivasi sangat tinggi yang diajar menggunakan pendekatan RME dengan yang diajar menggunakan *problem posing*. Setelah diadakannya penelitian, hipotesis tersebut teruji bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar siswa bermotivasi sangat tinggi yang diajar menggunakan pendekatan RME dengan yang diajar menggunakan *problem posing*.

Siswa yang bermotivasi sangat tinggi terhadap suatu mata pelajaran matematika, maka ia akan terus terdorong untuk bersemangat dan tekun belajar matematika. Seperti inilah yang terjadi pada siswa yang bermotivasi sangat tinggi terlebih pada siswa yang diajar menggunakan pendekatan *problem posing*. Siswa yang mempunyai motivasi sangat tinggi memberikan sinyal-sinyal positif bagi teman kelompoknya untuk ikut bergabung menyelesaikan soal-soal yang telah dibuatnya. Mereka selalu tertantang dengan LKPD yang akan diberikan. Karena dari LKPD tersebut mereka bisa membuat/mengajukan soal, mengembangkan soal dan sekaligus bisa menjawab soal secara langsung. Meskipun dalam pengerjaannya jawaban akhir mereka tidak selalu sempurna karena adanya kesalahan penghitungan namun jika melihat proses penyelesaian hasil pekerjaan mereka sudah sesuai. Tentunya hal ini berkebalikan dengan siswa yang hanya menerima pelajaran dengan motivasi yang kurang terhadap pelajaran tersebut. Mereka cenderung hanya tergerak untuk mau belajar tetapi sulit untuk berkonsentrasi dalam menerima pelajaran yang disajikan guru. Sementara siswa yang memiliki motivasi belajar sangat tinggi tampak penuh gairah, inisiatif, responsif, penuh konsentrasi, penuh ketelitian, dan kerja keras saat belajar karenanya pada saat tes hasil belajar mereka dapat menjawab soal dengan benar dan memperoleh hasil belajar yang baik. Sehingga pada siswa yang bermotivasi sangat tinggi, pendekatan apapun yang digunakan dalam pembelajaran tidak berpengaruh terhadap hasil belajarnya. Karena yang menjadi acuan mereka bagaimana hasil belajar mereka tetap baik.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pendekatan RME dengan siswa yang diajar menggunakan pendekatan *problem posing* meskipun secara deskriptif hasil belajar siswa yang diajar menggunakan pendekatan *problem posing* lebih tinggi dibandingkan siswa yang diajar menggunakan RME.

Hipotesis kedelapan menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang memiliki motivasi tinggi yang diajar melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan yang diajar melalui pendekatan *problem posing*. Sehingga dapat dikatakan bahwa pendekatan tidak memberikan pengaruh yang signifikan bagi siswa bermotivasi tinggi terhadap hasil belajar matematika siswa.

Motivasi belajar sangat berpengaruh pada individu siswa. Jika motivasi intrinsik tidak dimiliki siswa, kemudian motivasi ekstrinsik pula tidak bisa diperoleh selama proses pembelajaran tentunya menjadi indikator adanya perbedaan hasil belajar siswa bermotivasi sangat tinggi dengan siswa bermotivasi tinggi. Terlebih pada pendekatan *problem posing* yang menekankan agar siswa

mampu mengajukan soal dari apa yang telah dipahaminya, tentunya menjadi kendala besar ketika siswa tidak memahami materi sebelumnya. Sehingga peran guru untuk membimbing secara individual sangat diperlukan. Dan hal ini menjadi masalah ketika dikelompok lain pun terjadi kendala yang sama dimana guru model dan observer tidak mampu menjangkau seluruh pertanyaan-pertanyaan siswa. Hipotesis ketujuh dikatakan bahwa untuk motivasi sangat tinggi, pendekatan apapun yang diterapkan dalam proses pembelajaran tidak berpengaruh terhadap hasil belajarnya. Begitupun sebaliknya untuk motivasi tinggi, pendekatan apapun yang diterapkan dalam proses pembelajaran jika mempunyai motivasi tinggi akan berefek pada hasil belajar yang rendah karena mereka mempunyai motivasi yang kurang untuk belajar dan mencari tahu materi yang diajarkan. Sehingga dalam penelitian ini dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa bermotivasi tinggi yang diajar menggunakan pendekatan RME dengan siswa yang diajar menggunakan pendekatan *problem posing*.

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu (1) terdapat pengaruh secara bersama-sama antara pendekatan, motivasi, dan interaksi terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas V SD di Kabupaten Bulukumba, (2) tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas V SD di Kabupaten Bulukumba antara yang diajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan yang diajar menggunakan pendekatan *problem posing*, (3) terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas V SD di Kabupaten yang bermotivasi sangat tinggi dengan siswa bermotivasi tinggi, (4) terdapat pengaruh interaksi pendekatan pembelajaran dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD di kabupaten Bulukumba, (5) tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa bermotivasi sangat tinggi dengan siswa bermotivasi tinggi yang diajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) pada siswa kelas V SD di Kabupaten Bulukumba, (6) terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa bermotivasi sangat tinggi dengan siswa bermotivasi tinggi yang diajar menggunakan pendekatan *problem posing* pada siswa kelas V SD di Kabupaten Bulukumba, (7) tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika pada siswa bermotivasi sangat tinggi yang diajar melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan pendekatan *problem posing* pada siswa kelas V SD di Kabupaten Bulukumba, dan (8) tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang bermotivasi tinggi yang diajar melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dan pendekatan *problem posing* pada siswa kelas V SD di Kabupaten Bulukumba.

DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman. 2012. Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Alfabeta.
Haji, Saleh. 2011. Pendekatan *Problem Posing* Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Kependidikan Triadik*, Volume 14, No.1.

- Hamalik, Oemar. 1992. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Hanafiah, Nanang dan Suhana, Cucu. 2012. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama.
- Jarmita, Nida dan Hazami, 2013. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada Materi Perkalian. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, Vol. 13, No. 2, 212-222.
- Listio, Ronald. 2010. Pengaruh Kompetensi dan Motivasi Kerja terhadap kinerja karyawan PT. Allianz Life Indonesia Wilayah Jawa Barat. Thesis. Tidak diterbitkan. Bandung: Universitas Komputer Indonesia
- Maisaroh dan Rostrieningsih. 2010. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Pembelajaran *Active Learning* Tipe *Quiz Team* Pada Mata Pelajaran Keterampilan Dasar Komunikasi Di SMK Negeri 1 Bogor. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, Vol. 8, No. 2.
- Mayasa. 2015. *Model Pembelajaran Problem Posing (Pengajuan Soal)*. Online, <http://m4y-a5a.blogspot.co.id/2012/04/model-pembelajaran-problem-posing.html>. Diakses 06 Desember 2015.
- Mulbar, Usman. 2012. Disain Pembelajaran Matematika Realistik yang Melibatkan Metakognisi Siswa pada Pokok Bahasan Aritmetika Sosial di Sekolah Menengah Pertama. *Aksioma*, Vol.1 No.1.
- Riyanto, Yatim. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran sebagai Referensi bagi Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Surabaya: Kencana.
- Siswono, Tatag YE. 2000. Pengajuan soal (Problem Posing) oleh siswa dalam pembelajaran geometri di SLTP. *Seminar Nasional Matematika "Peran Matematika Memasuki Milenium III"*. Surabaya: FMIPA UNESA Surabaya.
- Suharianta, dkk. 2014. Pengaruh Metode Pembelajaran Simulasi Berbasis Budaya Lokal Terhadap Hasil Belajar Ips. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, Vol. 2, No.1.
- Supardi U.S. 2012. Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika ditinjau dari Motivasi Belajar. *Cakrawala Pendidikan*, Th. XXXI, No. 2.
- Susanto, Ahmad. 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Thobroni, M. 2015. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Uno, Hamzah, B. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Uno, Hamzah B dan Mohamad, Nurdin. 2011. Belajar dengan Pendekatan Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik. Jakarta: Bumi Aksara.
- Upu, Hamzah. 2003. *Problem Posing dan Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Pustaka Ramadhan
- Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Yosmarniati, dkk. 2012. Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Part 3, Vol.1, No.1, 64-69.