

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *REALISTICS MATHEMATICS EDUCATION* (RME) DENGAN PEMECAHAN DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA

Ria Noviana Agus

Universitas Serang Raya (UNSERA)

ria_an99@yahoo.co.id

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui apakah siswa yang diberi pembelajaran matematika melalui pendekatan RME dengan pemecahan masalah lebih baik prestasi belajarnya dibandingkan dengan siswa yang diberi pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan konvensional pada materi pokok segi empat, (2) Untuk mengetahui efektivitas gaya belajar siswa kelas VII SMP terhadap prestasi belajar matematika, (3) Untuk mengetahui apakah pada masing-masing dengan gaya belajar, pendekatan RME dengan pemecahan masalah akan menghasilkan prestasi belajar matematika siswa yang lebih tinggi dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *stratified cluster random sampling*. Populasinya siswa kelas VII SMP N 2 Karangnom Semester II yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kontrol. Penelitian ini termasuk eksperimental semu dengan pengujian hipotesis menggunakan anava dua jalan dengan sel tak sama, dengan taraf signifikansi 5%. Dari hasil analisis disimpulkan bahwa: (1) prestasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan segi empat melalui pendekatan RME dengan pemecahan masalah lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa dengan menggunakan pendekatan konvensional, (2) siswa pada gaya belajar visual, auditorial maupun kinestetik mempunyai prestasi belajar yang sama, (3) prestasi belajar matematika siswa pada masing-masing gaya belajar dan pendekatan pembelajaran adalah sama.

Kata Kunci: *Realistics Mathematics Education*, pemecahan masalah, Gaya Belajar

Pendahuluan

Masalah mendasar yang dihadapi dalam dunia pendidikan di Indonesia sekarang adalah bagaimana meningkatkan kualitas pendidikan. Kualitas pendidikan selalu dikaitkan dengan pencapaian prestasi belajar yang diperoleh peserta didik yang diidentifikasi dengan skor hasil tes. Selain itu juga kualitas pendidikan tidak dapat terlepas dari kualitas proses pembelajaran yang dilakukan guru.

Proses belajar mengajar merupakan proses yang terpenting karena dari sinilah terjadi interaksi langsung antara pendidik dan peserta didik. Di sini pula campur tangan langsung antara pendidik dan peserta didik berlangsung

sehingga dapat dipastikan bahwa hasil pendidikan sangat tergantung dari perilaku pendidik dan perilaku peserta didik. Dengan demikian dapat diyakini bahwa perubahan hanya akan terjadi jika terjadi perubahan perilaku pendidik dan peserta didik. Dengan demikian posisi pengajar dan peserta didik memiliki posisi strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran (Surakhmad, 2000:31).

Kenyataan yang ada di SMP Negeri 2 Karangnom, pembelajaran matematika masih menggunakan pembelajaran secara konvensional, yaitu pembelajaran yang dimulai dari definisi atau teorema, contoh soal dan dilanjutkan dengan latihan soal penerapan dalam

masalah yang menyangkut kehidupan sehari-hari. Dapat dikatakan pembelajaran berpusat pada guru (guru aktif dan siswa pasif). Guru aktif menyampaikan informasi dan siswa pasif menerima. Kesempatan bagi siswa untuk melakukan refleksi dan negosiasi melalui interaksi antara siswa dengan siswa, dan siswa dengan guru kurang dikembangkan. Pembelajaran tersebut tidak memberi kedempatan kepada siswa untuk mengembangkan ide-ide kreatif dan menemukan berbagai alternative pemecahan masalah. Pada akhirnya siswa menghafalkan saja semua rumus atau konsep tanpa memahami maknanya dan tidak mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. (utami, Erika:2013).

Strategi pembelajaran yang diharapkan mampu menggeser penggunaan model konvensional serta mengaktifkan dan mengkreafkan siswa pada suatu proses pembelajaran, terutama pada pembelajaran matematika diantaranya adalah melalui pendekatan RME dengan pemecahan masalah. Pendekatan pembelajaran ini merupakan strategi baru yang sama-sama mengajak siswa untuk lebih aktif dan kreatif dalam berpikir dan mengkomunikasikan gagasan dalam menyelesaikan suatu persoalan matematika bagi siswa. RME dengan pemecahan masalah sebagai salah satu pendekatan baru dalam pembelajan matematika, juga mengajak siswa mematisasi kontekstual yaitu kegiatan pola pikir siswa yang dikembangkan dari hal-hal yang bersifat konkrit menuju hal-hal abstrak. Pembelajaran matematika dengan model realistik dengan pemecahan masalah pada dasarnya adalah pemanfaatan realita dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika yang lebih baik dari masa lalu. Realita yang dimaksud adalah hal-hal yang nyata atau konkrit yang dapat diamati dan dipahami siswa dengan membayangkan, sedangkan lingkungan adalah

tempat dimana siswa berada (Soedjadi, 2003 :108).

Selain penggunaan pendekatan pembelajaran yang tepat, terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar matematika, diantaranya adalah gaya belajar siswa, gaya belajar adalah cara yang lebih disukai dalam melakukan kegiatan berpikir, memproses dan mengerti suatu informasi. Hasil riset menunjukkan bahwa murid yang belajar dengan gaya belajar mereka yang dominan, saat mengerjakan tes, akan mencapai nilai yang jauh lebih tinggi dibandingkan bila mereka belajar dengan cara yang tidak sejalan dengan gaya belajar mereka (Adi W . Gunawan, 2004 :139), ada bermacam-macam gaya belajar siswa yaitu gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

Kajian Pustaka

A. *Realistic Mathematics Education (RME)*

RME dikembangkan berdasarkan pemikiran Hans Freudenthal yang berpendapat bahwa matematika merupakan aktivitas insani (*human activities*) dan harus dikaitkan dengan realitas. Berdasarkan pemikiran tersebut, RME mempunyai ciri antara lain, bahwa dalam proses pembelajaran siswa harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali (*to reinvent*) matematika melalui bimbingan guru, dan bahwa penemuan kembali (*reinvention*) ide dan konsep matematika tersebut harus dimulai dari penjelajahan berbagai situasi dan persoalan “dunia real” (Gravemeijer, 1994).

Beberapa konsepsi RME tentang siswa, guru dan tentang pengajaran yang diuraikan berikut ini mempertegas bahwa RME sejalan dengan paradigma baru pendidikan, sehingga ia pantas untuk dikembangkan di Indonesia.

1. Konsepsi tentang siswa

RME mempunyai konsepsi tentang siswa sebagai berikut:

- a. Siswa memiliki seperangkat konsep alternatif tentang ide-ide matematika yang mempengaruhi belajar selanjutnya;

- b. Siswa memperoleh pengetahuan baru dengan membentuk pengetahuan itu untuk dirinya sendiri;
 - c. Pembentukan pengetahuan merupakan proses perubahan yang meliputi penambahan, kreasi, modifikasi, penghalusan, penyusunan kembali, dan penolakan;
 - d. Pengetahuan baru yang dibangun oleh siswa untuk dirinya sendiri berasal dari seperangkat ragam pengalaman;
- Setiap siswa tanpa memandang ras, budaya dan jenis kelamin mampu memahami dan mengerjakan matematika.
- c. Siswa mengembangkan atau menciptakan model-model simbolik secara informal terhadap persoalan/masalah yang diajukan;
 - d. Pengajaran berlangsung secara interaktif: siswa menjelaskan dan memberikan alasan terhadap jawaban yang diberikannya, memahami jawaban temannya (siswa lain), setuju terhadap jawaban temannya, menyatakan ketidaksetujuan, mencari alternatif penyelesaian yang lain; dan melakukan refleksi terhadap setiap langkah yang ditempuh atau terhadap hasil pelajaran.

2. Peran guru

RME mempunyai konsepsi tentang guru sebagai berikut:

- a. Guru hanya sebagai fasilitator belajar;
- b. Guru harus mampu membangun pengajaran yang interaktif;
- c. Guru harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk secara aktif menyumbang pada proses belajar dirinya, dan secara aktif membantu siswa dalam menafsirkan persoalan nyata; dan
- d. Guru tidak terpancang pada materi yang termaktub dalam kurikulum, melainkan aktif mengaitkan kurikulum dengan dunia nyata, baik fisik maupun sosial.

3. Konsepsi tentang pengajaran

Pengajaran matematika dengan pendekatan RME meliputi aspek-aspek berikut (De Lange, 1995):

- a. Memulai pelajaran dengan mengajukan masalah (soal) yang “riil” bagi siswa sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuannya, sehingga siswa segera terlibat dalam pelajaran secara bermakna;
- b. Permasalahan yang diberikan tentu harus diarahkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam pelajaran tersebut;

Pembelajaran Matematika Realistik di sekolah dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan lingkungan siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah-masalah yang nyata atau dapat dibayangkan dengan baik oleh siswa dan digunakan sebagai sumber munculnya konsep atau pengertian-pengertian matematika yang semakin meningkat. Jadi pembelajaran tidak dimulai dari definisi, teorema atau sifat-sifat dan selanjutnya diikuti dengan contoh-contoh, namun sifat, definisi, teorema itu diharapkan “seolah-olah ditemukan kembali” oleh siswa (R. Soedjadi, 2001:2). Jelas bahwa dalam pembelajaran matematika realistik siswa ditantang untuk aktif bekerja bahkan diharapkan agar dapat mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuan yang akan diperolehnya.

Gravermeijer (dalam Yansen Marpaung, 2001), ide utama dari RME adalah siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa. Usaha untuk membangun kembali ide dan konsep matematika tersebut melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan-persoalan realistik, dalam pengertian bahwa tidak hanya situasi yang ada di dunia nyata, tetapi juga dengan masalah yang dapat mereka bayangkan.

RME di Indonesia diadaptasi dengan nama Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Yansen Marpaung (2003) menyatakan bahwa PMRI dijabarkan menjadi 10 karakteristik yaitu ;

1. Murid aktif, guru aktif
2. Pembelajaran sedapat mungkin dimulai dengan masalah-masalah dengan cara sendiri
3. Guru memberi kesempatan pada siswa menyelesaikan masalah dengan cara sendiri
4. Guru menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan
5. Siswa dapat menyelesaikan masalah dalam kelompok atau secara individual
6. Pembelajaran tidak selalu di kelas
7. Guru mendorong terjadinya interaksi dan negosiasi, baik antara guru dan siswa, maupun antara siswa dengan siswa
8. Siswa bebas memilih representasi yang sesuai dengan struktur kognitifnya sewaktu menyelesaikan masalah.
9. Guru bertindak sebagai fasilitator
10. Menghargai pendapat siswa, termasuk pendapat itu betul atau salah.

Dalam pembelajaran matematika realistik, kegiatan inti diawali dengan masalah kontekstual, siswa aktif, siswa dapat mengeluarkan ide-idenya, siswa mendiskusikan dan membandingkan jawabannya dengan temannya. Guru memfasilitasi diskusi dengan teman sebangkunya dan mengarahkan siswa untuk memilih suatu jawaban yang benar. Selanjutnya guru dapat meminta beberapa siswa untuk mengungkapkan jawabannya. Melalui diskusi kelas jawaban siswa dibahas/dibandingkan. Guru kemudian membantu memeriksa jawaban-jawaban siswa. Jawaban siswa mungkin tidak ada yang benar, mungkin semuanya benar atau sebagian benar sebagian salah. Jika jawaban benar maka guru hanya menegaskan jawaban

tersebut. Jika jawaban salah guru secara tidak langsung memberitahu letak kesalahan siswa yaitu dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa yang menjawab soal atau siswa lainnya. Selanjutnya siswa dapat memperbaiki jawabannya dari hasil diskusi, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan.

Menurut Suyitno (2004: 38), implementasi pembelajaran RME di sekolah adalah sebagai berikut:

- a. Guru menyiapkan beberapa soal realistik (ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari) yang akan dikerjakan siswa secara informal atau coba-coba karena langkah penyelesaian formal untuk menyelesaikan soal tersebut belum diberikan.
- b. Guru memeriksa hasil pekerjaan siswa dengan berprinsip pada penghargaan terhadap keberagaman jawaban dan kontribusi siswa.
- c. Guru menyuruh siswa untuk menjelaskan temuannya di depan kelas.
- d. Dengan tanya jawab, guru mungkin perlu mengulang jawaban siswa terutama jika ada pembiasaan konsep.

Guru baru menunjukkan langkah formal yang diperlukan untuk menyelesaikan soal tersebut. Bisa didahului dengan penjelasan tentang materi pendukungnya.

B. Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)

Menurut Mulyono Abdurrahman (2003:254), yang dimaksud pemecahan masalah adalah aplikasi dan konsep keterampilan. Dalam pemecahan masalah biasanya melibatkan beberapa kombinasi konsep dan keterampilan dalam situasi baru atau situasi beberapa kombinasi konsep dan keterampilan dalam situasi yang berbeda. Kemampuan pemecahan masalah sangat terkait dengan kemampuan siswa dalam membaca dan memahami bahasa soal cerita, menyajikan dalam model matematika, merencanakan perhitungan dari model

matematika, serta menyelesaikan perhitungan dari soal-soal yang tidak rutin. Pencapaian kemampuan pemecahan matematika memerlukan komunikasi matematika yang baik, dengan adanya interaksi yang seimbang antara siswa dengan siswa, atau pun siswa dengan guru. (Witri Nur Anisa Model pembelajaran pemecahan masalah yaitu pembelajaran yang berbasiskan masalah, pada proses pembelajarannya siswa dihadapkan pada masalah yang harus diselesaikan sendiri. (Komariah).

Menurut Kennedy yang dikutip oleh Lovitt dalam bukunya Mulyono Abdurrahman (1999: 257) pemecahan masalah dalam matematika terdiri atas 4 langkah pokok :

1. Memahami masalah yaitu pengenalan pada apa yang diketahui atau tidak data yang tersedia dan apa yang ingin didapat.
2. Menyusun rencana
Pada langkah ini diperlukan untuk melihat hubungan antara data yang ada, data yang dicari dengan menggunakan alat bantu. Untuk itulah harus dilakukan sebuah rencana pemecahan masalah dengan memperhatikan, misalnya apakah siswa pernah menjumpai masalah sebelumnya, apakah siswa dapat menggunakan teorema untuk menyelesaikan masalah.
3. Melaksanakan Rencana
Merealisasikan rencana yang telah dibuat sesuai dengan langkah-langkah yang ada.
4. Memeriksa kembali
Memastikan rencana-rencana yang sudah dibuat sesuai dengan langkah-langkah yang digunakan dalam pemecahan masalah.

Pemecahan masalah diajarkan di sekolah, karena masalah-masalah kuantitatif yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari tampak sebagai masalah biasa untuk memecahkan masalah dalam buku paket-paket SMP. Siswa sering melihat hubungan antara apa yang diajarkan di sekolah dengan apa yang terjadi dalam dunia

nyata. Pemecahan masalah diajarkan di sekolah dapat mengurangi celah antara masalah matematika dalam kehidupan nyata dengan masalah matematika di kelas. Pemecahan masalah matematika akan mendorong siswa berpikir kreatif dan positif terhadap matematika, pemecahan masalah mungkin digunakan untuk melihat hubungan antara ide-ide dan hubungan antara matematika dengan pelajaran lainnya (Idris Harta, 2001: 174).

C. Gaya Belajar

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, gaya adalah suatu sikap untuk menyerap sesuatu. Gaya belajar adalah cara yang disukai dalam melakukan kegiatan berpikir, berproses dan mengerti suatu informasi. Hasil riset menunjukkan bahwa murid yang belajar dengan gaya belajar mereka yang dominan, saat mengerjakan tes, akan mencapai nilai yang jauh lebih tinggi dibandingkan bila mereka belajar dengan cara yang tidak sejalan dengan gaya belajar mereka (Adi W. Gunawan, 2004:139). Gaya belajar setiap orang merupakan kombinasi dari lima kategori yaitu :

- Lingkungan: suara, cahaya, temperatur, desain.
- Emosi: motivasi, keuletan, tanggung jawab, struktur
- Sosiologi : sendiri, berpasangan, kelompok, tim, dewasa, bervariasi
- Fisik : cara pandang, pemasukan, waktu, mobilitas
- Psikologis : global/analitis, otak kiri- otak kanan, implusif/ reflektif.

Mengetahui tipe belajar siswa membantu guru untuk dapat mendekati semua atau hampir semua murid hanya dengan menyampaikan informasi dengan gaya yang berbeda-beda yang disesuaikan dengan tipe belajar siswa. Gaya belajar seseorang adalah kombinasi dari bagaimana ia menyerap, kemudian ia mengatur serta mengolah informasi (DePotter, 2001:110)

Pada awal pengalaman belajar, salah satu diantara langkah-langkah pertama kita adalah mengenali modalitas seseorang, yaitu berdasarkan pada visual (penglihatan), auditorial (pendengaran) dan kinestetik (sentuhan dan gerakan). Ini yang kita kenal dengan nama modalitas V-A-K.

a. Gaya Belajar Visual

Bagi siswa yang bergaya belajar visual, yang memegang peranan penting adalah mata/ penglihatan (visual). Menurut Irvine Clarke III dkk (2006) pelajar visual terbaik ingat apa yang mereka lihat, seperti gambar, diagram, *flow chart*, garis, waktu, film, dan demonstrasi. Dalam hal ini metode pengajaran yang digunakan guru sebaiknya lebih banyak atau dititik beratkan pada peragaan atau media. Ajak mereka ke obyek-obyek yang berkaitan dengan pelajaran tersebut atau dengan cara menunjukkan alat peraganya langsung pada siswa atau menggambarkannya di papan tulis.

Ciri-ciri belajar visual:

1. Rapi dan teratur.
2. Bicara dengan tepat.
3. Teliti terhadap detail.
4. Mementingkan penampilan dan berpakaian/ presentasi.
5. Tidak mudah tergantung oleh keributan.
6. Mengingat yang dilihat dari pada yang di dengar.
7. Lebih suka membaca daripada dibacakan.
8. Membaca cepat dan tekun.
9. Sering kali mengetahui apa yang harus dikatakan, tapi tidak pandai memilih kata-kata.
10. Lebih suka melakukan demonstrasi dai pada pidato.
11. Mengingat dengan asosiasi visual.
12. Lebih suka musik daripada seni.
13. Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat ya atau tidak.

14. Mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis, dan seringkali minta bantuan orang untuk mengulangnya.
15. Sering kali mengetahui apa yang harus dikatakan, tetapi tidak pandai memilih kata-kata.
16. Kadang-kadang kehilangan konsentrasi ketika mereka ingin memperhatikan.

b. Gaya Belajar Auditorial

Siswa yang bertipe auditorial mengandalkan kesuksesan belajarnya melalui telinga (alat pendengarannya). Misalkan mendengarkan ceramah atau penjelasan gurunya, atau mendengarkan bahan audio seperti kaset, dan sebagainya.

Ciri-ciri gaya belajar auditorial:

1. Saat bekerja suka bicara pada diri sendiri.
2. Penampilan rapi.
3. Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan dari pada yang dilihat.
4. Senang membaca dengan keras dan mendengarkan.
5. Menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca.
6. Mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visualisasi, seperti memotong bagian-bagian hingga sesuai dengan satu sama lain.
7. Biasanya ia pembicara yang fasih.
8. Lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya.
9. Lebih suka gurauan lisan daripada membaca komik.

c. Gaya Belajar Kinestetik

Kecerdasan kinestetik memuat kemampuan seseorang untuk secara aktif

menggunakan bagian-bagian atau seluruh tubuhnya untuk berkomunikasi dan memecahkan berbagai masalah.

Ciri-ciri belajar kinestetik :

1. Berbicara perlahan.
2. Penampilan rapi.
3. Tidak terlalu mudah terganggu dengan situasi keributan.
4. Belajar melalui memanipulasi dan praktek.
5. Menghafal dengan cara berjalan dan melihat.
6. Menggunakan jari sebagai petunjuk ketika membaca.
7. Merasa kesulitan untuk menulis tetapi hebat dalam bercerita.
8. Menyukai buku-buku yang berorientasi plot mereka mencerminkan aksi dengan gerakan tubuh saat membaca.
9. Kemungkinan tulisannya jelek.
10. Ingin melakukan segala sesuatu.
11. Menyukai permainan yang menyibukkan.

(De.Potter, 2001 : 120)

Metode

Populasi sasaran (*target population*) dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP N 2 Karangnom. Waktu Penelitian dilaksanakan pada semester II pada mata pelajaran segi empat. Selanjutnya langkah pertama penentuan sampel dilakukan berdasarkan *random sampling*, dimana semua populasi mempunyai peluang yang sama untuk mewakili populasi. Berdasarkan jumlah kelas yang ada, maka kelas sampel dalam penelitian ini ditetapkan kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan VII B sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan pendekatan RME dengan pemecahan masalah sedangkan kelas kontrol diajarkan dengan pendekatan konvensional. Langkah kedua *pufosif sampling*, dilakukan tes gaya belajar untuk menentukan perbedaan kemampuan gaya

belajar visual, auditorial dan kinestetik, baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa sesudah mendapat perlakuan dan angket untuk mengukur gaya belajar. Dalam penelitian ini instrumen untuk mengukur hasil belajar siswa adalah tes objektif pilihan ganda. Tes dilakukan sebanyak dua kali, yaitu tes awal dan tes akhir. Penelitian ini menggunakan uji statistik untuk menguji kesamaan rata-rata dari dua kelompok sampel, yaitu menggunakan ANAVA dua arah. Namun sebelumnya perlu diuji terlebih dahulu normalitas data dan homogenitas variansi. Pada penelitian ini analisis data menggunakan anava dua arah dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1
Rangkuman Analisis Variansi dua Jalan

Sumber Variansi	JK	Db	RK	F _{obs}	F _{tabel}	p	Keputusan Uji
Pendekatan (A)	134,932	1	134,932	123,96	4,00	< 0,05	Di tolak
Gaya Belajar (B)	4,082	2	2,041	1,875	3,15	>0,05	Di terima
Interaksi (AB)	2,654	2	1,327	1,215	3,15	< 0,05	Di terima
Galat	67,49	62	1,088	-	-	-	
Total	212,158	67	-	-	-	-	

Berdasarkan hasil perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa:

1. terdapat perbedaan prestasi belajar matematika ditinjau dari penggunaan pendekatan pembelajaran RME dengan pemecahan masalah dan pendekatan konvensional.
2. tidak terdapat perbedaan prestasi belajar matematika ditinjau dari gaya belajar siswa.
3. tidak terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dan kategori gaya belajar terhadap prestasi belajar siswa.

Dari rangkuman hasil Uji Hipotesis di atas telah ditunjukkan bahwa: H_{0A} ditolak, maka perlu dilakukan komparasi pasca anava. Akan tetapi karena variabel pendekatan pembelajaran hanya mempunyai 2 nilai yaitu pendekatan RME dengan pemecahan masalah dan pendekatan konvensional, maka komparasi ganda antar baris tidak perlu dilakukan, sehingga untuk melihat metode manakah yang lebih efektif dapat dilihat dari rataan marginalnya.

Tabel 2. Rataan Masing-Masing Sel

Kelompok (Pendekatan Pembelajaran)	Gaya Belajar			Rataan Marginal
	Visual	Auditorial	Kinestetik	
RME dengan pemecahan masalah	7,632	7,225	7,375	7,411
Konvensional	4,888	4,721	3,908	4,506
Rataan Marginal	6,260	5,973	5,641	

Dari rataan marginal pada Tabel 2 menunjukkan bahwa rataan prestasi belajar pada pendekatan pembelajaran RME dengan pemecahan masalah adalah 7,411 lebih besar dari rataan prestasi belajar pada pendekatan konvensional yaitu 4,506. Hasil ini sesuai dengan hipotesis penelitian pertama bahwa pendekatan pembelajaran RME dengan pemecahan masalah lebih efektif daripada pendekatan konvensional.

Menurut penelitian Widjaja and Hack (2003) menyatakan kelas eksperimen dengan menggunakan RME menunjukkan bahwa siswa mengalami kemajuan prestasi, dan menurut Gök and silay (2008) menyatakan bahwa rataan prestasi yang menggunakan pemecahan masalah lebih tinggi bila dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode tradisional. Jadi dari penelitian-penelitian di atas dapat

disimpulkan bahwa, prestasi siswa yang menggunakan pembelajaran melalui pendekatan RME dengan pemecahan masalah lebih baik daripada siswa yang menggunakan pendekatan konvensional.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat ditarik kesimpulan dari penelitian ini, yaitu:

1. Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis $F_a > F_{tabel}$ menunjukkan bahwa rataan hasil belajar pada pendekatan RME dengan pemecahan masalah adalah 7,411 lebih besar dari rataan hasil belajar pada metode konvensional yaitu 4,506 yang berarti bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar matematika ditinjau dari penggunaan pendekatan pembelajaran RME dengan pemecahan masalah dan pendekatan konvensional.
2. Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis $F_b = 1,874$ lebih kecil dari $F_{tabel} = 3,15$ menunjukkan bahwa $H_{0(B)}$ diterima. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan prestasi belajar siswa antara gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik pada pokok bahasan segi empat. Karena $H_{0(B)}$ diterima maka tidak perlu dilanjutkan dengan uji komparasi ganda. Tidak adanya perbedaan prestasi antara ketiga gaya belajar dimungkinkan karena siswa sudah pernah mendapat materi bangun datar segi empat di tingkat Sekolah Dasar, sehingga dimungkinkan siswa dengan ketiga gaya belajar mempunyai prestasi yang tidak jauh beda.
3. Berdasarkan hasil analisis variansi dua jalan dengan jumlah sel tak sama diperoleh nilai $F_{ab} = 1,215$ lebih kecil

dari $F_{tabel} = 3,15$ menunjukkan bahwa $H_0(AB)$ diterima. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat interaksi antara penggunaan pendekatan pembelajaran dengan kategori gaya belajar terhadap prestasi belajar matematika pada pokok bahasan segi empat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi W Gunawan. 2004. *Quantum Learning, membiasakan belajar nyaman dan menyenangkan*. Gramedia
- Depotter, Rori & Mike. 2001. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Gramedia.
- Gravemeijer, K.P.E. 1994. Educational development and development research in Mathematics Education. *Journal for Research in Mathematics Education*, 25(5), 443-471.
- Idris Harta (2001). *Landasan Pendidikan*. UMS press
- Komariah.2007,"Model pemecahan masalah melalui pendekatan realistic", *Jurnal Pendidikan Dasar* Volume : V - Nomor : 7 - April 2007: diakses pada tanggal 3 januari 2016.
- Lange, J. de (1995). *Assessment: No Change without Problems*, in: Romberg, T.A.(eds). *Reform in School Mathematics and Authentic Assessment*. NewYork, Sunny Press, 87-172.
- Mulyono Abdurrahman. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Soedjadi. 2001. *Pembelajaran Matematika Realistik: Pengenalam Awal dan Praktis*. Makalah, disampaikan pada Seminar Nasional tentang Realistic Mathematic Education Universitas Negeri Surabaya
- Surakhmad, Winarno. 2000. *Metodologi Pengajaran Nasional*. Jakarta:UHAMKA
- Utami, Erika.2013 "Implementasi pengembangan perangkat pembelajaran matematika realistik di Indonesia di sekolah menengah pertama", *Prosiding SNMPM Universitas Sebelas Maret 2013 Volume 1,205-2018*.
- Witri Nur anisa.2014" Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematik Melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Untuk Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Garut". *Jurnal Pendidikan dan Keguruan Vol. 1 No. 1, 2014*, artikel 8,diakses pada tanggal 3 januari 2015
- Widjaja, Y. B. And Heck, A. 2003. How a Realistic Mathematics Education Approach and Microcomputer-Based Laboratory Worked in Lessons on Graphing at an Indonesian Junior High School. *Journal of Science and Mathematics Education in Southesast Asia*. Vol 26. No 2. PP. 1-51.
- Yansen Marpaung. 2003. *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Makalah Seminar Nasional Komperda Himpunan Matematika Indonesia Wilayah Jawa Tengah dan DIY. Surakarta.