

Kepercayaan Matematika dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Negeri 13 Pekanbaru dalam Pelaksanaan Pembelajaran Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*

Putri Yuanita

Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan PMIPA FKIP UR

Abstract

The purpose of this study was to determine the relationship of mathematics beliefs of mathematics education students and their skills in problem solving. The sample consisted of 36 junior high school students with the subject Social Arithmetic and Comparison. Data were collected by using Mathematics Beliefs Questionnaire and test questions based on a topic distribution variabel random. The data were analyzed descriptive statistics and inferensial statistics using Pearson correlation and t-test. The findings showed that there was a moderate correlation between the two variables. There were no significant differences in terms of mathematical beliefs of students but there is a significant difference to student's skills in problem solving concepts and procedures based on student ability. The components of mathematics beliefs were divided into self beliefs in mathematics, belief in mathematics nature and beliefs in teaching and learning of mathematics. Most students especially the high level students had better beliefs in mathematics nature than in the other three components. However the corelation of student's beliefs with student's skills in problem solving was 0,675 and sig. 0.017. There was a significant relation between student's beliefs and their skills in problem solving concepts and procedures.

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor utama dalam mempersiapkan anak didik yang handal, kerana pendidikan dipercayai akan dapat mendorong memaksimumkan potensi siswa untuk dapat bersikap kritikal, logis dan inovatif dalam menghadapi dan meyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapinya. Hal tersebut senada dengan pendapat Sumarmo (2004) yang menyatakan bahwa pendidikan matematik sebagai proses yang aktif, dinamik, dan generatif melalui kegiatan matematik memberikan sumbangan yang penting kepada siswa dalam pengembangan nalar, berpikir logis, sistimatik, kritikal dan cermat, serta bersikap objektif serta terbuka dalam menghadapi permasalahan. Pelajaran matematika sebagai salah satu mata pelajaran wajib yang harus dikuasai oleh siswa mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Sekolah Menengah Pertama (SMP) sangat berperan penting dalam meletakkan

kemampuan dasar matematika. Sehubungan dengan pentingnya peran matematika ini, maka penguasaan semua materi pelajaran matematika pada siswa SMP mestilah menjadi prioritas utama.

Pembelajaran yang efektif menurut Mulyasa (2004) diitandai dengan adanya sikap yang menekankan pada pembelajaran siswa secara efektif. Lebih lanjut Mulyasa menjelaskan bahwa pembelajaran yang efektif menekankan pada bagaimana agar peserta didik mampu belajar cara belajar, melalui kreativiti guru, pembelajaran di kelas menjadi sebuah aktiviti yang menyenangkan.

Pada pembelajaran matematika seharusnya siswa terlibat aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan, memecahkan persoalan matematika dan mengerjakan tugas. Ketiga aspek tersebut mempengaruhi kepercayaan matematika dan Kemampuan pemecahan masalah

matematika siswa. Materi Matematika sering dianggap sulit oleh siswa. Berdasarkan observasi dan wawancara terhadap guru yang mengajar matematika di SMP Negeri 13 Pekanbaru, banyak masalah yang sering ditemukan dalam pelajaran Matematika khususnya pada aritmatika sosial dan perbandingan, masalah tersebut antara lain dalam mengerjakan soal latihan sebagian besar siswa selalu menunggu jawaban siswa yang pintar, sehingga banyak siswa yang tidak mau memikirkan jawaban soal tersebut; untuk tugas rumah yang diberikan dosen, banyak siswa yang membuatnya pada saat di sekolah sebelum pelajaran dimulai dan setiap diberikan soal, siswa selalu bingung harus mulai dari mana untuk menyelesaikannya karena tidak tahu langkah penyelesaian soal tersebut. Siswa lebih senang bertanya kepada teman daripada kepada guru. Kecenderungan ini tidak membiasakan siswa untuk belajar berkelompok.

Beberapa penelitian telah banyak dilakukan dengan menerapkan model dan pendekatan pembelajaran yang inovatif. Salah satunya adalah pembelajaran dengan pendekatan *Realistics Mathematics Educatioan* (RME). Pendekatan RME untuk pelajaran matematik sekolah secara luas dikenal sebagai penyedia terbaik dan terinci mengenai perluasan dari pendekatan pendidikan matematik berdasarkan masalah (Hadi 2002). Pendekatan pembelajaran RME ini dikembangkan oleh Institut *Freudenthal* Belanda bermula pada 1971 dan di Indonesia pembelajaran ini mulai diterapkan semenjak tahun 2001 dikelola oleh Pendidikan Matematik Realistik Indonesia (PMRI) iaitu merupakan inovasi dalam pendidikan matematik yang merupakan upaya untuk memperbaiki kualiti pendidikan matematik, ini juga merupakan suatu upaya kearah perubahan pendidikan matematik Indonesia (Sembiring 2002).

Negara Belanda telah mengembangkan pendekatan pembelajaran dengan nama *Realistic Mathematics Education* (RME). Terdapat lima karakteristik utama dari pendekatan RME, iaitu: (1) menggunakan pengalaman siswa di dalam kehidupan sehari-hari, (2) mengubah realiti ke dalam model, kemudian merubah model melalui proses matematik vertikal sebelum sampai kepada bentuk formal, (3) menggunakan keaktifan siswa, (4) dalam mewujudkan matematik pada diri siswa diperlukan adanya diskusi, tanya jawab dan (5) adanya keterjalinan konsep dengan konsep, topik dengan topik sehingga pembelajaran matematik lebih holistik daripada parsial (Ruseffendi 2003). Dengan pendekatan ini diduga peningkatan Kemampuan pemecahan masalah dan aktiviti siswa dapat dilakukan dengan menyajikan materi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Sedangkan di Indonesia di tingkat Sekolah rendah dan tingkat Sekolah Menengah sedang dipopulerkan **Pembelajaran Matematik Realistik Indonesia** yang disingkat dengan **PMRI**

Realistics Mathematics Education (RME), di Indonesia dikenali dengan sebutan Pendidikan Matematik Realistik Indonesia (PMRI) merupakan pendekatan yang boleh sangat bermanfaat dalam pembelajaran Matematik. Freudenthal (1991) menyatakan bahwa matematik harus dikaitkan dengan realiti dan matematik merupakan aktiviti manusia. Ini berarti matematik mesti dekat dengan siswa dan relevan dengan kehidupannya sehari-hari. Matematik sebagai aktiviti manusia berarti manusia mesti diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematik dapat diinspirasi oleh prosedur-prosedur penyelesaian informal, sedangkan proses menemukan kembali ide dan konsep matematik menggunakan konsep secara matematik. Upaya tersebut dilakukan melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan-persoalanan "realistik".

Putri Yuanita

Realistik dimaksudkan tidak hanya mengacu pada realiti tetapi juga pada sesuatu yang dapat dibayangkan oleh siswa (Slettenhaar, 2000).

Pembelajaran matematik realistik yang dimaksudkan adalah pembelajaran matematik sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realiti dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah-masalah realiti dipergunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematik atau pengetahuan matematik formal. Pembelajaran matematik realistik di kelas berorientasi kepada penggunaan masalah kontekstual, penggunaan model, penggunaan kontribusi siswa, proses pengajaran yang interaktif, dan terintegrasi dengan topik lainnya (Gravemeijer, 1994; de Lange, 1996), sehingga siswa mempunyai kesempatan untuk menemukan kembali konsep-konsep matematik atau pengetahuan matematik formal. Selanjutnya, siswa diberi kesempatan mengaplikasikan konsep-konsep matematik untuk menyelesaikan masalah sehari-hari atau masalah dalam bidang lainnya. Oleh itu, PMR sangat berbeza dengan pembelajaran matematik selama ini yang cenderung berorientasi pada pemberian informasi dan memanfaatkan matematik yang siap pakai untuk menyelesaikan masalah.

De Corte & Opt Eynde (2002) menyatakan bahwa kepercayaan siswa terhadap matematika bisa mempengaruhi tingkah laku siswa dalam belajar matematika dan menyelesaikan permasalahan dalam matematika. Kepercayaan merupakan unsur yang sangat penting pada proses perkembangan kognitif dalam pembelajaran khususnya pembelajaran matematika. Kepercayaan matematik adalah konstruk siswa yang stabil dan personal yang mempengaruhi pandangan diri siswa tentang disiplin matematik, yang berkaitan dengan pengajaran dan pembelajaran matematik (Malmivouri 2001) dan pandangan lain

menyatakan bahwa siswa yang mempunyai kepercayaan negatif terhadap pembelajaran matematik akan menjadi siswa yang pasif, dan mereka lebih cenderung menghafal pelajaran untuk memahami topik pelajaran (Pehkonen & Torner 1996).

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa matematika adalah subjek yang sulit dan hanya sesuai untuk mereka yang ingin jadi ahli matematika atau teknik (Malmivouri, 2001) dan matematik perlu disiswai dengan menghafal fakta dan rumus bukannya pemahaman (Schoenfeld 1985). Oleh karena itu, meneliti kepercayaan matematik siswa adalah penting untuk memahami pemikiran dan tindakan yang ditunjukkan oleh mereka.

Terdapat beberapa kepercayaan siswa yang mempengaruhi matematika termasuk a) kesulitan dalam masalah matematika karena ukuran dan jumlah angka; b) semua masalah matematika dapat diselesaikan dengan menggunakan satu operasi aritmatika; c) operasi matematika dapat dilakukan hanya saat kata kunci dari masalah yang diberikan sehingga tidak perlu untuk membaca teks dari masalah dan d) memeriksa jawaban yang harus dilakukan dengan ketentuan waktu yang tersedia (Garofalo 1989).

Mason (2003) menemukan bahwa kepercayaan siswa tentang kemampuan untuk memecahkan masalah memerlukan waktu untuk memperoleh jawabannya. Kepercayaan lain seperti matematika berguna untuk kehidupan sehari-hari, pemahaman konsep matematika penting juga mempengaruhi kinerja mereka. Namun kepercayaan akan nilai dari upaya untuk meningkatkan kemampuan matematika tidak dapat memprediksi Kemampuan pemecahan masalah siswa.

Salah satu keterampilan yang perlu dikuasai siswa adalah kemampuan memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu

keterampilan pada diri peserta didik agar mampu menggunakan kegiatan matematika untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Soedjadi, 1994). Kemampuan pemecahan masalah amatlah penting dalam matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari (Russeffendi, 1991).

Kemampuan pemecahan masalah matematika dapat diajarkan kepada siswa dengan berbagai pendekatan. Pendekatan merupakan suatu cara atau kebijaksanaan yang ditempuh oleh dosen atau siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran dilihat dari sudut bagaimana proses pembelajaran atau materi perkuliahan dikelola (Russeffendi, 1991).

Penelitian ini dirancang untuk menentukan hubungan kepercayaan matematika dan kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa SMP Negeri 13 Pekanbaru yang belajar dengan Pendekatan Pembelajaran *RME*. Secara khusus, penelitian ini dilakukan untuk mencapai tujuan sebagai berikut:

- a. Untuk menentukan kepercayaan matematika dan kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan tingkat kemampuan siswa.
- b. Untuk mengetahui perbedaan kepercayaan matematika siswa berdasarkan kemampuan siswa.
- c. Untuk menentukan hubungan kepercayaan matematika dan kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa yang belajar dengan pendekatan pembelajaran *RME*.

B. METODOLOGI PENELITIAN

Kerangka konsep penelitian ini didasarkan pada literatur saat ini serta beberapa sudut pandang dalam penelitian sebelumnya. Misalnya, Mc Leod (1992) yang menyatakan bahwa kepercayaan

adalah kognitif alami dan dapat dikembangkan sepanjang jangka waktu yang panjang. Mason (2003) menemukan bahwa kepercayaan siswa tentang kemampuan untuk memecahkan masalah memerlukan waktu untuk memperoleh jawabannya. Kepercayaan lain seperti matematika berguna untuk kehidupan sehari-hari, pemahaman konsep matematika penting juga mempengaruhi kinerja mereka. Kepercayaan matematika adalah salah satu faktor yang berkontribusi terhadap Kemampuan pemecahan masalah siswa. Malmivouri (2001) telah mengembangkan kerangka teori pada pengaruh kepercayaan terhadap pembelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan kepercayaan matematika terhadap empat faktor yaitu kepercayaan terhadap matematika, kepercayaan terhadap pembelajaran, kepercayaan terhadap pengajaran dan kepercayaan diri dalam konteks matematika (Pehkonen and Torner 1996).

Bentuk penelitian ini merupakan bentuk penelitian *quasi experiment design* dengan jenis *one group post-test design* (Field & Hole, 2003) ini merupakan penelitian yang paling sederhana di dalam eksperimen kuasi.

2.1 Subjek Penelitian

Subjek penelitian terdiri dari 36 siswa kelas VII-8 SMP Negeri 13 Pekanbaru yang mengikuti perkuliahan Aritmetika Sosial dan Perbandingan. pada semester II tahun 2010/2011..

2.2. Instrumen Penelitian

2.2.1. Angket Kepercayaan Matematika

Penelitian ini menggunakan angket kepercayaan matematika yang merujuk kepada Mathematics Belief Questionars (MBQ) dan angket kepercayaan matematika yang telah digunakan oleh Roslina (2006). Kuesioner Kepercayaan Matematika memiliki reliabilitas yang telah diukur dengan

menggunakan SPSS versi 17 dengan cronbach alpha yang 0,78 Skala ini dianggap reliabel dengan sampel karena nilainya di atas 0,7 (Chua, 2008). Angket ini terdiri dari tiga dimensi: a) kepercayaan diri, b) kepercayaan pada konteks matematika dan c) kepercayaan dalam proses pembelajaran matematika. Angket ini menggunakan skala Likert.

2.2.2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika terdiri dari 10 soal uraian. Soal ini adalah soal-soal dengan materi pokok aritmetika sosial dan perbandingan. Soal ini diberikan kepada semua subjek penelitian setelah mereka semua selesai mempelajari materi pokok tersebut dengan pendekatan pembelajaran *RME*.

2.3. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif dan analisis data inferensial. Analisis data ini menggunakan SPSS versi 17. Analisis data deskriptif digunakan untuk menentukan rata-rata skor kepercayaan matematika dan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah siswa. Sedangkan analisis inferensial adalah untuk menentukan hubungan dan perbedaan antara variabel kepercayaan matematika dan kemampuan pemecahan masalah Matematika yaitu menggunakan uji korelasi dan ujian ANOVA.

C. HASIL PENELITIAN

1 Profil Subjek

Penelitian ini melibatkan 36 siswa dari siswa program studi pendidikan matematika yang mengikuti mata kuliah Matematika pada semester II tahun 2010/2011. Subjek tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Berdasarkan tabel 2 diatas terlihat bahwa kepercayaan matematika siswa

Table 1: Profil Subjek Penelitian

| Subjek | Kemampuan | Frekuensi | Persen (%) |
|-------------------------|-----------|-----------|------------|
| Tingkat kemampuan Siswa | tinggi | 10 | 27,78 |
| | sedang | 17 | 47,22 |
| | rendah | 9 | 25 |
| Total | | 36 | 100 |

Sebagian besar subjek adalah siswa perempuan 13 (36,11%) sedangkan siswa laki-laki berjumlah 23 (63,89%). Siswa berkemampuan tinggi berjumlah 10 orang (27,78%), yang berkemampuan sedang 17 orang (47,22%) dan berkemampuan rendah adalah 9 orang (25%).

2 Kepercayaan Matematika dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Tabel 2: Rata-rata Skor dan Simpangan Baku dari Kepercayaan Matematika dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.

| ariabel | | Kemampuan | Skor rata-rata | Simpangan Baku |
|-----------------------------|----------|-----------|----------------|----------------|
| Kepercayaan Matematika | tinggi | | 3.97 | 0.356 |
| | sedang | | 3.64 | 0.453 |
| | rendah | | 3.30 | 0.899 |
| | Total | | 3.64 | 0.569 |
| Kemampuan Pemecahan Masalah | Konsep | tinggi | 33.00 | 7.8095 |
| | | sedang | 26.1765 | 11.8257 |
| | | rendah | 17.9630 | 10.9220 |
| | Prosedur | total | 26.0185 | 11.7262 |
| | | tinggi | 33.00 | 7.8095 |
| | | sedang | 26.2745 | 11.8076 |
| | | rendah | 17.9630 | 10.9220 |
| total | 26.0618 | 11.7186 | | |

berkemampuan tinggi lebih tinggi (skor rata-rata 3.97) dibandingkan dengan yang

berkemampuan sedang (skor rata-rata 3.64) dan siswa berkemampuan rendah (skor rata-rata 3.30). Demikian juga dengan kemampuan pemecahan masalah dari segi konsep siswa berkemampuan tinggi lebih tinggi (skor rata-rata 33.00) dibandingkan dengan yang berkemampuan sedang (skor rata-rata 26.1765) dan siswa berkemampuan

rendah (skor rata-rata 17.9630). Kemampuan pemecahan masalah dari segi prosedur siswa berkemampuan tinggi juga lebih tinggi (skor rata-rata 33.00) dibandingkan dengan yang berkemampuan sedang (skor rata-rata 26.2745) dan siswa berkemampuan rendah (skor rata-rata 17.9630).

Tabel 3: Rata-rata Skor dan Simpangan Baku dari Komponen Kepercayaan Matematika berdasarkan Kemampuan Siswa..

| Indikator Kepercayaan | Kemampuan | Skor rata-rata | Simpangan Baku |
|-----------------------------------|-----------|----------------|----------------|
| Kepercayaan Diri | tinggi | 3.67 | 0.57 |
| | sedang | 3.57 | 0.59 |
| | rendah | 3.48 | 0.65 |
| Kepercayaan Terhadap Matematika | tinggi | 3.87 | 0.65 |
| | sedang | 3.78 | 0.65 |
| | rendah | 3.68 | 0.75 |
| Kepercayaan Terhadap Pembelajaran | tinggi | 3.48 | 0.42 |
| | sedang | 3.30 | 0.47 |
| | rendah | 3.30 | 0.70 |
| Kepercayaan Terhadap Pengajaran | tinggi | 3.49 | 0.54 |
| | Sedang | 3.34 | 0.47 |
| | rendah | 3.44 | 0.70 |

Pada umumnya siswa berkemampuan tinggi mempunyai kepercayaan yang lebih baik dibanding siswa yang berkemampuan sedang dan rendah pada komponen-komponen kepercayaan terutama kepercayaan diri dan kepercayaan terhadap matematika. Rata-rata skor berada pada taraf tinggi. Sedangkan untuk komponen kepercayaan terhadap pembelajaran dan pengajaran rata-rata skor berada pada taraf sedang. Hal ini sejalan dengan apa yang diungkapkan oleh Op't Eynde dkk. (2003) bahwa siswa yang berkemampuan tinggi mempunyai kepercayaan yang positif terhadap matematika dan terhadap diri

dibandingkan dengan siswa berkemampuan sedang dan rendah.

3. Kepercayaan Matematika dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa berdasarkan Tingkat Kemampuan

Suatu ujian Anova dijalankan untuk menganalisis perbedaan kepercayaan matematika dan Kemampuan pemecahan masalah berdasarkan kemampuan siswa. Namun sebelum dilakukan uji Anova maka mesti dilihat Uji Homogenitas menggunakan Uji Levene. Hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 4: Uji Homogenitas Varians untuk Kepercayaan Matematika dan Kemampuan pemecahan masalah

| Variabel | | df1 | df2 | Sig. |
|--|----------|-----|-----|-------|
| Kepercayaan Matematika | | 2 | 33 | 0.396 |
| Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika | Konsep | 2 | 33 | 0.408 |
| | Prosedur | 2 | 33 | 0,642 |

Karena $\text{sig.} > p = 0,05$ untuk kedua variabel maka disimpulkan bahwa kedua variabel adalah homogen. Untuk itu ujian ANOVA boleh dijalankan.

Tabel 5 berikut memperlihatkan hasil ujian Anova bagi kepercayaan matematika dan Kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan tingkat kemampuan. Hasilnya seperti yang ditunjukkan pada tabel 5 berikut.

Tabel 5: Ujian Anova untuk menentukan Perbedaan Kepercayaan Matematika dan Kemampuan Pemecahan Masalah berdasarkan Tingkat Kemampuan.

| Variabel | | Jumlah Kuadrat | df | Rataan Kuadrat | F | Sig. |
|--|-----------------|----------------|----|----------------|-------|-------|
| Kepercayaan Matematika | Antara kelompok | 0.475 | 2 | 0.237 | 0.906 | 0.407 |
| | dalam kelompok | 32.42 | 33 | 0.262 | | |
| | Total | 32.965 | 35 | | | |
| Kemampuan Pemecahan Masalah (Konsep) | Antara kelompok | 1071.863 | 2 | 535.931 | 4.728 | 0.016 |
| | dalam kelompok | 3740.792 | 33 | 113.357 | | |
| | Total | 4812.654 | 35 | | | |
| Kemampuan Pemecahan Masalah (Prosedur) | Antara kelompok | 893.537 | 2 | 446,768 | 3.797 | 0.003 |
| | Dalam kelompok | 3883,007 | 33 | 117.667 | | |
| | Total | 4776.543 | 35 | | | |

Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam kepercayaan matematika antara siswa kemampuan tinggi (mean = 3,97, standar deviasi = 0,356) dan siswa berkemampuan sedang (mean = 3,64, standar deviasi = 0,453) dan siswa berkemampuan rendah (mean = 3,30, standar deviasi = 0,899) dengan nilai ($F = 0,906$, $p = 0,407$) Karena nilai $\text{sig.} > p = 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang

signifikan dari segi kepercayaan matematika. Untuk perbedaan kemampuan pemecahan masalah dari segi konsep, karena nilai $F = 4,728$ dan $\text{Sig.} 0,016 < p = 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan bagi Kemampuan pemecahan masalah dari segi konsep Matematika untuk siswa kemampuan tinggi (mean = 33,00 standar deviasi = 7,8095) dengan siswa berkemampuan

sedang (skor rata-rata = 26,1765 dan simpangan baku 11,7257) dan siswa berkemampuan rendah (skor rata-rata = 17,9630, simpangan baku 10,9220). Untuk perbedaan kemampuan pemecahan masalah dari segi prosedur, karena nilai $F=3,797$ dan $\text{Sig. } 0,003 < p=0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan bagi Kemampuan pemecahan masalah dari segi

4. Hubungan Kepercayaan Matematika dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Tabel 6: Koefisien Korelasi untuk Hubungan antara Kepercayaan Matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika

| Variabel | Kemampuan pemecahan masalah | Sig. |
|------------------------|-----------------------------|-------------|
| Kepercayaan Matematika | $r = 0.675^*$ | $p = 0.017$ |

*Significant at $\alpha = 0.05$

Hubungan antara kepercayaan matematika dan kemampuan pemecahan masalah Matematika dianalisis menggunakan koefisien korelasi produk momen Pearson. Dari hasil yang diperoleh maka didapat terdapat hubungan positif antara kedua variabel ($r = 0,675$, $n = 36$, $p = 0,017$). Siswa dengan kepercayaan matematika yang lebih tinggi akan memiliki kemampuan pemecahan masalah lebih baik daripada siswa yang mempunyai kepercayaan matematika lebih rendah.

D. KESIMPULAN

Mason (2003) menyatakan melakukan penelitian kepercayaan siswa adalah penting karena beliau menyatakan bahwa siswa dengan hasil belajar rendah dihadapkan pada kepercayaan negatif. Kemudian Kloosterman (2002) mengungkapkan bahwa kepercayaan siswa terhadap matematika dan pembelajaran mereka bisa berdampak luas pada kenyamanan dan motivasi dalam matematika.

prosedur Matematika untuk siswa kemampuan tinggi (mean = 33,00 standar deviasi = 7,8095) dengan siswa berkemampuan sedang (skor rata-rata = 26,2745 dan simpangan baku 11,8076) dan siswa berkemampuan rendah (skor rata-rata = 17,9630, simpangan baku 10,9220)

Berdasarkan hasil penelitian maka terlihat terdapat hubungan yang berarti antara kepercayaan matematika dengan Kemampuan pemecahan masalah Matematika. Ini sesuai dengan apa yang dinyatakan oleh Schoenfeld (1985) bahwa siswa dengan kepercayaan yang tinggi akan lebih berhasil dan mampu memecahkan persoalan matematika.

E. SARAN

Agar siswa memperoleh kemampuan pemecahan masalah matematika lebih baik yang akan berdampak kepada pencapaian hasil belajar yang mencapai standard ketuntasan sesuai dengan KTSP, maka perlu adanya pelaksanaan pembelajaran yang inovatif. Salah satunya adalah dengan menerapkan pendekatan pembelajaran RME. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan pada bidang lain dengan meninjau dari faktor demografi lainnya seperti kepercayaan siswa berdasarkan faktor latar belakang siswa, status sosial ekonomi mereka, dan faktor lingkungan dan faktor-faktor lain yang memberi kontribusi terhadap peningkatan Kemampuan pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Chua Yan Piaw. 2008. *Asas Statistik Penyelidikan*. Buku 3. Mic. Graw Hill. Malaysia
- Fauzan, Ahmad .2002. *Applying Realistics Mathematics Education in teaching Geometry in Indonesian Primary Schools*. *Doctoral Dissertation*. University of Twente Enschede. The Netherlands

- Field, Andy & Hole, Graham. 2003. How to Design and Report Experiments. SAGE Publication. London Thousand Oaks. New Delhi.
- Garofalo, J. 1989. Beliefs and their influence on mathematical performance. *Mathematics Teacher*, 82, 502-505.
- Gravemeijer, K.P.E. 1994. Developing Realistic Mathematics Education. Freudenthal Institute Utrecht. Nederlands
- Hadi, Sutarto. 2002. Effective Teacher Profesional development for The Implementation of realistic Mathematics education in Indonesia. *Disertasi Doktor*. University of Twenty
- Kloosterman, P. 2002. Mathematics Teacher Change and Development. In Gilah C. Leder, Erkki Pehkonen & Gunter Torner. 2002. Beliefs: A hidden variable in mathematics education. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- MacLeod, D.B. (1992). Research on affect in mathematics education: A reconceptualization, in D.A. Grouws (Ed.), *Handbook of Research on mathematics teaching and learning*, New York Macmillan, pp. 575-596.
- Malmivouri, M. 2001. The dynamics of affect, cognition and social environment in the regulation of personal learning processes: the case of mathematics. *Research Report* Department of Education, University of Helsinki. <http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/kas/kasva/vk/malmivouri/> [20 Juli 2009]
- Mason, L. 2003. High School Students' Beliefs About Maths, Mathematical Problem Solving, and Their Achievement in Maths: A cross-sectional study. *Educational Psychology*, 23(1), 73 -85
- Op't Eynde, P. & De Corte, E. 2003. Junior high school students' mathematics-related belief systems: their internal structure and external relations. Paper presented at Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago, April 21-25. Washington, DC: AERA.
- Pallant, J. 2001. SPSS Survival Manual : A step by step guide to data analysis using SPSS for Windows (Version 10). Illinois: Allen & Unwin.
- Pehkonen, E., & Torner, G. 1998. *The state-of-art in mathematics-related belief research: Results of the MAVI activities* (Research Report 195). Helsinki, Finland: Department of Teacher Education, University of Helsinki. *Personal epistemology. The psychology of beliefs about knowledge and knowing* (pp. 297-320). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schoenfeld, A.H. 1985. Explorations of students' mathematical beliefs and behavior. *Journal for Research in Mathematics Education* 20(4), 338-355.
- Sleptenhaar. 2000. "Adapting Realistic Mathematics Education in the Indonesian Context". *Dalam majalah ilmiah Himpunan Mahasiswa Indonesia (Prosiding Konferensi Nasional Matematika X ITB, 17-20 Juli 2000 Strefland L. 1991. Realistic Mathematics Education in Primary School*. Freudenthal Institute. Utrecht.
- Sembiring, R.K. 2002. Reformasi pendidikan Matematika di Indonesia. *Kompas* (16 September 2002)