

**PENGARUH PENDEKATAN *PROBLEM CENTERED LEARNING*  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIS SISWA**

**Radhya Yusri**

*STKIP PGRI Sumatera Barat, Jl. Gunung Panggilun, Padang*

*Radhya\_yusri1989@yahoo.co.id*

**Submitted: 27-01-2017, Reviewed: 04-05-2017, Accepted: 25-08-2017**

**Abstract.** *This research was aimed at finding out (1) mathematic concept comprehension skills and mathematic problem solving skills, (2) mathematic concept comprehension skills and mathematic problem solving skills of students based on high and low knowledge, and (3) the interaction between of problem centered learning with the grade of primary ability in influencing the mathematic concept comprehension skills and mathematic problem solving skills. This research is a quasi-experimental research. Sample of this research is students at X Sains 2 SMAN 1 Lembah Gumanti and students at X Sains 1 SMAN 1 Hiliran Gumanti. The accumulation of data using test and the analysis of data by statistical. The results showed that (1) mathematic concept comprehension skills and mathematic problem solving skills of the students who were taught by using problem centered learning had high score than the students whose where taught by using conventional model 2) mathematic concept comprehension skills and mathematic problem solving skills of the students whose high primary ability that were taught by using problem centered learning had same score with the students who were taught by using conventional model 3) mathematic concept comprehension skills and mathematic problem solving skills of the students whose low primary ability that were taught by using problem centered learning had high score than the students who were taught by using conventional model 4) whose were no interaction among the use of problem centered learning and the grade of primary ability in influencing the mathematic concept comprehension skills and mathematic problem solving skills*

**Keywords:** *Problem Centered Learning, concept comprehension skills, problem solving skills.*

## **PENDAHULUAN**

Matematika mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu yaitu memajukan daya pikir manusia dan sebagai dasar perkembangan teknologi modern. Peranan matematika bukan hanya memberikan kemampuan dalam perhitungan-perhitungan kuantitatif tetapi juga dalam penataan cara berpikir dan pembentukan kemampuan menganalisis, membuat sintesis, melakukan evaluasi hingga kemampuan memecahkan masalah. Dengan kenyataan ini matematika mempunyai potensi yang sangat besar dalam hal memacu terjadinya perkembangan secara cermat dan tepat maupun dalam mempersiapkan masyarakat yang mampu mengantisipasi perkembangan dengan cara berpikir dan bersikap pula.

Pembelajaran hendaknya lebih ditekankan pada upaya guru mendorong atau memfasilitasi agar siswa belajar, bukan pada apa yang dipelajari siswa. Jadi,

pembelajaran matematika merupakan upaya guru mendorong atau memfasilitasi siswa mengkonstruksi pengetahuannya terhadap matematika. Selain itu siswa kurang terlatih dalam mengembangkan ide-idenya di dalam memecahkan masalah. Guru seharusnya bisa mengembangkan potensi yang ada pada diri siswa karena setiap siswa mempunyai potensi yang berbeda-beda. Untuk itu guru harus mampu menggali potensi yang ada pada semua siswa terutama kemampuan siswa dalam memahami konsep dan memecahkan masalah.

Pemahaman konsep menjadi dasar yang sangat penting dalam melakukan pemecahan masalah, karena dalam menentukan strategi pemecahan masalah diperlukan penguasaan konsep yang mendasari untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Pemahaman konsep akan memberikan dasar dalam pembentukan pengetahuan baru dan membantu siswa dalam menyelesaikan masalah yang lebih sulit. Oleh karena itu, untuk memahami suatu konsep matematika, siswa terlebih dahulu harus memahami konsep yang menjadi prasyarat dari materi tersebut. Hal ini karena konsep dalam matematika saling berhubungan satu sama lain. Dalam hal ini kemampuan awal berpengaruh terhadap kemampuan mereka dalam menerima konsep berikutnya yang menentukan keberhasilan belajar matematika siswa. Ketika siswa memiliki pemahaman konsep dalam wilayah matematika, mereka akan melihat hubungan antar konsep-konsep dan prosedur penyelesaiannya serta mereka dapat memberikan pendapat ketika menjelaskan alasan. Proses pembelajaran bukan lagi sekedar pengetahuan kepada siswa, tetapi merupakan proses perolehan konsep yang melibatkan siswa secara aktif dan langsung dalam menyelesaikan permasalahan.

Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Hal ini disebabkan pembelajaran yang dilakukan kurang mendukung kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa. Pembelajaran masih didominasi oleh guru. Proses pembelajaran umumnya diawali dengan definisi, menghafal rumus-rumus kemudian memberikan contoh soal dan selanjutnya siswa diberi latihan yang serupa dengan contoh soal yang diberikan. Siswa hanya menerima saja apa yang disampaikan oleh guru, siswa hanya dituntut untuk mampu menyelesaikan soal dengan benar dan mendapat nilai yang memuaskan. Akibatnya materi yang dijelaskan oleh guru tidak dimengerti siswa, konsep-konsep yang diajarkan di kelas kurang dipahami dan terjadi kesalahan dalam memecahkan masalah pada soal latihan yang diberikan oleh guru.

---

Hasil wawancara peneliti terhadap beberapa siswa kelas X SMA Negeri Kabupaten Solok terungkap bahwa pada saat menyelesaikan soal matematika siswa sulit untuk memahami maksud soal dan kurang mengerti cara menyelesaikan soal yang diberikan yaitu soal yang berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa. Mereka tidak dapat menyebutkan dan menerapkan konsep secara benar.

Berdasarkan kondisi yang telah dikemukakan tersebut, maka diperlukan sebuah pembelajaran yang dapat mengoptimalkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa. Salah satu pembelajaran yang diperkirakan dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah siswa adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Melalui pembelajaran yang berpusat pada siswa, siswa banyak memiliki kesempatan untuk berfikir, khususnya dalam memahami pengetahuan dan memecahkan masalah.

Splizer (Redhana, 2003) mengungkapkan bahwa dalam proses pembelajaran yang bersifat *student centered* siswa diharapkan mampu mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Dalam hal ini berarti siswa dilatih dalam menganalisis suatu permasalahan, Siswa dilatih dalam mengidentifikasi, mengevaluasi dan mengkonstruksi argumen serta mampu memecahkan masalah dengan tepat. Salah satu alternatif pembelajaran yang berpusat pada siswa (*centered learning*) adalah pendekatan *Problem Centered Learning (PCL)*.

Pendekatan *PCL* merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada masalah dimana terjadi kegiatan bernegosiasi antar siswa dan siswa dengan guru. Pendekatan *PCL* menurut Jokubowski (Hafriani, 2004) merupakan aktivitas pembelajaran yang menekankan belajar melalui penelitian dan pemecahan masalah. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *PCL* memungkinkan siswa menstimulasi pikirannya untuk membuat konsep-konsep yang ada menjadi logis melalui aktivitas pembelajaran pada masalah-masalah yang menarik bagi siswa, selalu berusaha untuk memecahkan masalah, meningkatkan komunikasi pada pembelajaran, memfokuskan pada proses penyelidikan dan penalaran dalam pemecahan masalah dan mengembangkan kepercayaan diri siswa dalam menggunakan matematika ketika mereka menghadapi situasi-situasi kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa lebih memahami konsep dan dapat menyelesaikan permasalahan matematika. Pendekatan ini dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk mengkontruksi pengetahuannya sendiri,

---

sehingga memperoleh pengetahuan, menemukan, mengenali, dan dapat memecahkan masalah.

Pembelajaran dengan pendekatan *PCL* bertujuan untuk memberi kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa melakukan aktivitas belajar potensial. Untuk membangun konsep dan ide matematika mereka sendiri, melalui proses berfikir, bertanya dan berkomunikasi dalam situasi matematik, sehingga dapat menyelesaikan masalah. Dimulai dengan menghadapi suatu situasi berpusat pada masalah yang diberikan untuk menuju pada masalah lain, melalui investigasi, inkuiri dan pemecahan masalah. Pembelajaran dengan pendekatan *PCL* melibatkan tiga langkah penting yang harus dilakukan dalam pembelajaran, yaitu mengerjakan tugas, kegiatan kelompok dan diskusi kelas (*sharing*).

Faktor lain yang juga menentukan dan mempengaruhi keberhasilan belajar matematika siswa adalah kemampuan awal. Kemampuan awal merupakan prasyarat yang harus dimiliki siswa sebelum memasuki materi berikutnya yang lebih tinggi. Karena kemampuan awal merupakan dasar untuk menerima pengetahuan baru, dan merupakan pondasi untuk pembentukan konsep baru dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran, pengetahuan awal merupakan salah satu faktor yang dapat membantu siswa dalam proses penerimaan dan penyerapan informasi baru. Informasi baru yang diterima tersebut akan dibangun dalam struktur kognitif siswa.

Pengetahuan awal juga berkaitan erat dengan tingkat kesiapan siswa dalam memulai pembelajaran. Kesiapan merupakan kondisi siswa dalam memberikan respon tertentu. Kondisi siswa tersebut dapat berupa keterampilan, pengetahuan dan pengertian lain yang telah dipelajari sebelumnya. (Slameto, 2003: 113). Hal ini memberikan gambaran bahwa apabila siswa sudah memiliki pengetahuan awal mengenai materi atau informasi baru maka setidaknya siswa akan siap dalam menerima materi baru tersebut berdasarkan pengalaman yang sudah diperoleh. Dengan kata lain, pengetahuan awal merupakan salah satu faktor yang juga dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan rancangan penelitian *Randomized Group Only Design*. Populasi pada penelitian ini adalah Siswa kelas X SMA Negeri Kabupaten Solok dengan level sedang. Teknik pengambilan sampel adalah *Random Sampling*, dengan cara mengundi. Sampel yang

---

terpilih adalah siswa kelas X Sains 2 SMA Negeri 1 Lembah Gumanti sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas X Sains 1 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah tes kemampuan awal dan tes akhir untuk melihat kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan penelitian pada kedua kelas sampel, diperoleh data hasil tes kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa

### Kemampuan Pemahaman Konsep

Data kemampuan pemahaman konsep siswa diperoleh dari hasil tes akhir. Rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1.** Hasil Perhitungan Data Tes Kemampuan Pemahaman konsep

Kelas	KA	N	Skor Tes Akhir			
			$\bar{x}$	s	$X_{max}$	$X_{min}$
Eksperimen	Tinggi	22	21,50	1,87	24	17
	Rendah	6	17	2,37	20	14
	Total	34	20,32	2,58	24	14
Kontrol	Tinggi	15	20,93	1,62	24	19
	Rendah	8	15,63	3,54	19	11
	Total	33	18,85	3,17	24	11

Dari tabel 1 terlihat rata-rata skor tes akhir kemampuan pemahaman konsep kelompok siswa kemampuan awal tinggi kelas eksperimen adalah 21,50 dan siswa kelas kontrol 20,93. Kelas eksperimen memperoleh nilai maksimum yang sama dengan kelas kontrol dan nilai minimum kelas eksperimen lebih rendah daripada nilai minimum yang diperoleh kelas kontrol. Sedangkan standar deviasi kelas eksperimen lebih tinggi dari pada standar deviasi kelas kontrol. Ini berarti bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa berkemampuan awal tinggi kelas eksperimen lebih tinggi dibanding hasil belajar siswa dari kelas kontrol. Begitu juga dengan rata-rata skor tes akhir kemampuan pemahaman konsep siswa yang berkemampuan awal rendah kelas eksperimen adalah 17 dan siswa kelas kontrol 15,63. Kelas eksperimen memperoleh nilai maksimum lebih tinggi dari pada nilai maksimum kelas kontrol dan standar deviasi lebih rendah dari pada standar deviasi yang diperoleh kelas kontrol. Sedangkan nilai minimum kelas eksperimen lebih tinggi dari pada nilai minimum kelas kontrol. Rata-rata skor tes akhir kemampuan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen adalah 20,32 dan siswa kelas kontrol 18,85. Kelas eksperimen memperoleh nilai maksimum yang sama dengan kelas

kontrol dan standar deviasi kelas kontrol lebih tinggi daripada standar deviasi yang diperoleh kelas eksperimen. Sedangkan nilai minimum kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai minimum kelas kontrol.

### Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Data kemampuan komunikasi matematis siswa diperoleh dari hasil tes akhir. Rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2.** Hasil Perhitungan Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Kelas	KA	N	Skor Tes Akhir			
			$\bar{x}$	$s$	$X_{\max}$	$X_{\min}$
Eksperimen	Tinggi	22	16,91	2,60	20	11
	Rendah	6	8,83	1,60	11	7
	Total	34	14,79	4,01	20	7
Kontrol	Tinggi	15	15,73	2,34	20	10
	Rendah	8	6	2,07	10	4
	Total	33	12,91	4,66	20	4

Pada tabel 2 terlihat bahwa Rata-rata skor tes akhir kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen adalah 14,79 dan siswa kelas kontrol 12,91. Kelas eksperimen memperoleh nilai maksimum yang sama dengan kelas kontrol dan standar deviasi lebih rendah daripada standar deviasi yang diperoleh kelas kontrol. Sedangkan nilai minimum kelas eksperimen lebih tinggi dari pada nilai minimum kelas kontrol. Begitu juga dengan rata-rata skor tes akhir kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan awal tinggi kelas eksperimen adalah 16,91 dan siswa kelas kontrol 15,73. Kelas eksperimen memperoleh nilai maksimum yang sama dengan kelas kontrol, nilai minimum dan standar deviasi lebih tinggi dari pada nilai minimum dan standar deviasi yang diperoleh kelas kontrol. Kemudian rata-rata skor tes akhir kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan awal rendah kelas eksperimen adalah 8,83 dan siswa kelas kontrol 6. Kelas eksperimen memperoleh nilai maksimum dan minimum lebih tinggi daripada nilai maksimum dan minimum yang diperoleh kelas kontrol. Sedangkan standar deviasi kelas eksperimen lebih rendah dari pada standar deviasi kelas kontrol.

Hasil analisis data yang diperoleh melalui pengujian hipotesis, terlihat bahwa hipotesis 1, 3, 5 dan 7 yang diajukan  $H_0$  di tolak atau  $H_1$  diterima. Sedangkan hipotesis

2, 4, 6 dan 8 terjadi sebaliknya  $H_0$  diterima atau  $H_1$  ditolak . Penyebab diterima atau ditolaknya  $H_0$  dapat dijelaskan sebagai berikut:

### **1. Pengaruh Pendekatan *Problem Centered Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pertama dan kelima, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep pada kelompok eksperimen yang menggunakan pembelajaran pendekatan *Problem Centered Learning* lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Tingginya perolehan nilai pada kelompok eksperimen dikarenakan proses pembelajaran yang dilakukan bersifat *student centered*, dimana siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang dimilikinya. Sesuai dengan yang di ungkapkan Splizer (Redhana, 2003) bahwa dalam proses pembelajaran yang bersifat *student centered* siswa diharapkan mampu mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.

Proses pembelajaran dengan pendekatan *Problem Centered Learning* memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk berpartisipasi dan terlibat aktif dalam pembelajaran, mampu bekerja sama dalam kelompok , saling bertukar pikiran dengan sesamanya dan saling membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Sehingga dari aktivitas siswa tersebut, mereka memiliki gagasan untuk menyelesaikan masalah.

Hasil wawancara dengan beberapa orang siswa terungkap bahwa mereka senang dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran yang dilakukan, karena mereka memang menginginkan pembelajaran yang berbeda dari biasanya dan menarik bagi siswa sehingga dengan penerapan pendekatan *Problem Centered Learning* mereka mempunyai keinginan untuk mempelajari materi pelajaran dengan lebih serius. Dengan penerapan pendekatan ini, maka ingatan siswa terhadap konsep yang didapatkannya akan tersimpan lebih lama karena mereka mengalami sendiri hal tersebut tanpa pembelajaran langsung dari guru. Siswa dituntut untuk mengidentifikasi apa yang mereka ketahui serta apa yang mereka tidak ketahui dengan pemahaman mereka sendiri sehingga menemukan konsep-konsep yang relevan.

Pada kelas konvensional konsep-konsep diperkenalkan guru dalam bentuk ceramah. Pembelajaran yang terjadi bersifat satu arah. Siswa lebih banyak menunggu penjelasan dari guru, akibatnya siswa menjadi bergantung kepada guru. Pengetahuan

---

yang mereka dapatkan hanya terbatas kepada pengetahuan transfer dari guru saja dan tidak dikembangkan secara efektif. Kebanyakan siswa kurang mampu menjelaskan konsep dengan bahasa mereka sendiri dan mereka cenderung membuka catatan mereka dan membacanya. Dari penjelasan di atas dapat dikatakan bahwa hal-hal tersebutlah yang merupakan penyebab kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pendekatan *Problem Centered Learning* lebih tinggi dari pada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

## **2. Pengaruh Pendekatan *Problem Centered Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berkemampuan Awal Tinggi.**

Hasil pengujian hipotesis kedua dan keenam menunjukkan bahwa secara umum kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa berkemampuan awal tinggi yang diajar menggunakan pembelajaran pendekatan *Problem Centered Learning* memperoleh hasil yang sama dengan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. Siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi pada pembelajaran dengan pendekatan *Problem Centered Learning* ini, dapat meningkatkan kemampuan yang dimilikinya karena siswa sudah memahami dan mengerti konsep-konsep dari materi yang dipelajari. Dalam proses pembelajaran terlihat bahwa pembelajaran lebih di dominasi oleh siswa yang berkemampuan awal tinggi. Sehingga dengan kemampuan yang dimiliki siswa tersebut memberi pengaruh besar terhadap teman-temannya, terutama teman sekelompoknya.

Disamping itu, dengan pendekatan *Problem Centered Learning* ini keterampilan memecahkan masalah tidak diajarkan secara langsung oleh guru, tetapi ditemukan sendiri oleh siswa. Siswa yang berkemampuan awal tinggi dapat lebih mudah mengaplikasikan dan memecahkan masalah karena konsep yang telah mereka miliki. Mereka telah memiliki pengetahuan yang memadai sehingga pada waktu pembelajaran mereka hanya tinggal membiasakan diri dalam memahami pembelajaran soal pemecahan masalah. Bahkan dengan adanya masalah yang seperti itu, siswa yang berkemampuan awal tinggi termotivasi untuk menyelesaikannya.

Siswa yang berkemampuan awal tinggi pada kelas yang diajar dengan pendekatan *Problem Centered Learning*, dapat dilatih untuk berpikir kreatif dan inovatif untuk menemukan ide-ide agar dapat memecahkan masalah yang diberikan.

---

Dimana proses penyelidikan dari masalah yang di berikan akan membantu siswa untuk menentukan ide-ide tersebut. Sesuai dengan pendapat Jakobowski bahwa salah satu ciri dari pendekatan *Problem Centered Learning* bahwa Pendekatan *PCL* memfokuskan pada proses-proses penyelidikan dan penalaran dalam pemecahan masalah dan bukan memfokuskan pada mendapatkan hasil-hasil eksperimen yang benar atau jawaban yang benar terhadap suatu pertanyaan masalah semata. Sehingga ide-ide tersebut dapat dijadikan sebagai pertimbangan bagi teman kelompoknya. Kegiatan siswa memecahkan masalah dalam kelompoknya membuat mereka terbiasa dalam memecahkan masalah. Begitu juga dengan siswa yang berkemampuan awal tinggi pada pembelajaran konvensional. Walaupun mereka diajar secara konvensional, dimana materi yang dipelajari dijelaskan langsung oleh guru, motivasi ataupun keinginan mereka untuk belajar tidaklah menurun. Mereka lebih mendominasi kegiatan pembelajaran dibandingkan siswa yang berkemampuan awal rendah. Mereka tidak merasa kesulitan untuk memahami materi yang diajarkan guru. Hal itu terlihat pada saat proses pembelajaran berlangsung. Ketika mereka kurang mengerti dengan materi yang dijelaskan oleh guru, mereka langsung mempertanyakan tentang hal yang tidak dipahami. Begitu juga ketika guru memberikan soal yang harus dikerjakan ke depan kelas, siswa yang berkemampuan awal tinggi berebut untuk maju kedepan, bahkan sewaktu bel sudah berbunyi sebagai tanda pergantian waktu pembelajaran, mereka tetap asyik mengerjakan soal latihan yang diberikan guru.

### **3. Pengaruh Pendekatan *Problem Centered Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berkemampuan Awal Rendah**

Hasil pengujian hipotesis ketiga dan ketujuh menunjukkan bahwa secara umum kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa berkemampuan awal rendah yang diajar menggunakan pendekatan *Problem Centered Learning* memperoleh hasil lebih tinggi dari pada siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. Melalui pendekatan *Problem Centered Learning* ini, siswa yang memiliki kemampuan awal rendah ikut termotivasi dalam mempelajari materi pelajaran karena penerapan pendekatan ini menuntut seluruh siswa untuk aktif dalam pembelajaran, apalagi dalam kelompoknya ada siswa yang berkemampuan awal tinggi yang dapat membantu mereka agar mereka lebih mengerti materi yang dipelajari. Dengan adanya kelompok tersebut siswa yang berkemampuan awal rendah pada pembelajaran *PCL* terbantu akibat adanya kerjasama atau sifat kegotong royongan yang

---

terjadi dalam kelompok. Sehingga pembelajaran yang berlangsung dapat mencapai tujuan yang di harapkan.

Pembelajaran dengan pendekatan *Problem Centered Learning* dapat memotivasi siswa untuk mempelajari materi yang dipelajari. Karena dengan pendekatan *PCL* ini memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk memecahkan masalah yang diberikan menurut cara ataupun metodenya masing-masing. Karena pemecahan masalah dalam pembelajaran dengan pendekatan *PCL* ini juga lebih mengutamakan proses dari pada hasil. Sehingga dengan kondisi yang seperti ini, kelompok siswa yang berkemampuan awal rendah dapat membuat penyelesaian menurut kemampuan dan pemahamannya. Bahkan mereka dapat bertanya kepada teman sekelompoknya pada waktu diskusi tentang apa yang tidak dimengerti.

Pada pembelajaran konvensional, siswa berkemampuan awal rendah seolah-olah berlaku tak acuh terhadap materi yang diajarkan guru, bahkan mereka lebih sibuk dengan kegiatan lain yang dapat mengganggu proses pembelajaran. Seperti berbicara dengan teman yang berada di samping dan di depannya, memainkan Hp atau berjalan sewaktu guru menjelaskan materi. Sehingga ketika guru bertanya mereka tidak tahu apa yang ditanyakan bahkan ketika soal latihan diberikan mereka tidak memahami soal dan hanya menunggu jawaban dari temannya. Hal ini mengakibatkan hasil belajar yang didapat kurang maksimal.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa (1) kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan pendekatan *PCL* lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional; (2) kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa berkemampuan awal tinggi diajar dengan pendekatan *PCL* sama dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional; (3) kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa berkemampuan awal rendah yang diajar dengan pendekatan *PCL* lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional; dan (4) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal dalam mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis siswa.

## **DAFTAR RUJUKAN**

Baroody, A.J. 1993. *Problem Solving, Reasoning, and Communicating, K-8 Helping Children Think Mathematically*. New York: Macmillan Publishing Company.

---

Depdiknas. 2006. *Permendiknas No.2 tentang SI dan SKL*. Jakarta: Sinar Grafika.

Huinker, D.A. dan Laughin, C. 1996. "Talk Your Way into Writing". Dalam *Communication in mathematics K-12 and Beyond*, 1996 yearbook. The National Council of Teacher of mathematics.

Muliyardi. 2002. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Padang: FMIPA UNP.

NCTM. 1989. *Curriculum and Evaluation Standars for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM

Sumarmo, U. 2007. *Pembelajaran Matematika. Dalam Rujukan Filsafat, Teori, dan Praktis Ilmu Pendidikan*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia Press.

Toeti Soekamto & Udin S. Winataputra. 1995. *Teori Belajar dan Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Ditjen Dikti, Depdiknas

Yamin, M dan Bansu, A. 2008. *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individu Siswa*. Jakarta : Gaung Persada Press.