



**PENGARUH PENDEKATAN *PROBLEM CENTERED LEARNING* (PCL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMPN 5 PAREPARE**

**Asrinan Asrinan**

**Email:** mugiwaracinank@gmail.com

*Universitas Muhammadiyah Parepare*

**ABSTRAK**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh pendekatan Problem Centered Learning (PCL) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa pada pokok bahasan bilangan bulat? Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengaruh pendekatan Problem Centered Learning (PCL) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa pada pokok bahasan bilangan bulat. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMP Negeri 5 Parepare yang terdiri dari 3 kelas, sedangkan sampel dalam penelitian adalah kelas VII B dan kelas VII C. Instrument dan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa tes essay. Pengolahan data menggunakan Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov, Uji Homogenitas Levene Statistic, dan pengujian Hipotesis dalam bentuk uji t. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil uji t selisih nilai pre-test dan Post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai t-hitung adalah 4,206 dengan  $df = (n_1 + n_2) - 2$  diperoleh t table sebesar 1,6786. Apabila dibandingkan t-hitung dan t-tabel maka t-hitung > t-tabel sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini berarti ada pengaruh signifikan pada kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang mendapatkan pembelajaran PCL dan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

**Kata Kunci:** bilangan bulat, kuantitatif, pendekatan PCL

## PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir kreatif siswa di Indonesia cenderung masih kurang. Hasil studi Trends in International Mathematic and Science Study (TIMSS) pada tahun 2011 menunjukkan bahwa Indonesia berada di posisi 3 terbawah dari keseluruhan 32 negara yang berpartisipasi. Hasil serupa juga terlihat dari hasil studi Programme for International Student Assesment (PISA) pada tahun 2003, hasil yang didapat oleh Indonesia yaitu dengan menempati posisi ke-38 dari 41 negara yang berpartisipasi. Dalam hasil studi internasional yang didapat, baik TIMSS maupun PISA merupakan studi penelitian yang di dalamnya memberikan dan menguji dengan soal kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang salah satu diantaranya adalah berpikir kreatif. Tentunya hasil di atas menggambarkan perlunya pembelajaran dengan meningkatkan berpikir kreatif. Selain hasil studi TIMSS dan PISA, ada pula hasil penelitian oleh Hasanah (2010) dalam Abdurrozak, A (2016: 871) mengungkapkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa tidak akan mudah untuk berkembang jika tidak ada stimulus. Stimulus yang dimaksudkan Hasanah adalah motivasi kuat atau keinginan yang besar untuk memecahkan masalah serta adanya perhatian dari guru dalam memecahkan masalah. Dengan adanya hasil TIMSS dan PISA, Indonesia yang masih kurang baik dan hasil penelitian Hasanah membuktikan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa di Indonesia masih kurang.

Tujuan pembelajaran berdasarkan Undang-Undang S istem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 adalah untuk mengembangkan potensi siswa menjadi insan yang kreatif, inovatif, mandiri, dan bertanggungjawab. Oleh karena itu, guru dan pihak sekolah perlu menciptakan pembelajaran yang mendukung terbentuknya potensi yang sesuai dengan tujuan undang-undang. Salah satu dari tujuan pendidikan nasional adalah mewujudkan siswa yang kreatif. Pribadi yang kreatif harus dibentuk sejak dini, termasuk saat siswa menempuh jenjang pendidikan. Hal ini, karena kreativitas merupakan proses berpikir seseorang untuk menghasilkan sesuatu yang baru dari sesuatu yang sudah ada sebelumnya dan melahirkan sesuatu yang unik sesuai dengan idenya. Pada kenyataannya, siswa saat di sekolah lebih dituntut untuk menyelesaikan soal matematika dengan jawaban yang benar dan cara yang sesuai dengan contoh yang guru berikan. Hal ini tentu saja membatasi kreativitas siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan memberikan alternatif-alternatif cara yang meningkatkan kreativitasnya. Menurut Guilford (2004), dalam Abdurrozak, A (2016: 872) bahwa “pengembangan kreativitas dilerantarkan dalam pendidikan formal (sekolah), padahal amat bermakna bagi pengembangan potensi anak secara utuh dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan seni budaya”. Permasalahan yang terjadi di atas sesuai dengan fakta yang terjadi di lapangan dengan masih banyaknya pembelajaran dengan menggunakan model konvensional yang mengutamakan metode ceramah, text book oriented dan teacher centered. Sehingga mengakibatkan kemampuan berpikir siswa tingkat dasar masih tergolong rendah karena hanya memperhatikan guru. Hal lain yang menghambat dalam kemampuan berpikir kreatif siswa adalah terpacunya jawaban siswa terhadap materi atau konsep yang ada pada buku dan pendapat orang lain, sehingga tidak dapat berkembang dengan baik. Sejalan dengan pendapat Siswanto dan Sohibi (2012), dalam Abdurrozak, A (2016: 872) bahwa “kebanyakan sekolah tidak mendorong para murid untuk memperluas pemikiran mereka dengan menciptakan ide baru dan memikirkan ulang kesimpulan yang sudah ada”. Dengan demikian, bahwa

kemampuan berpikir kreatif siswa perlu ditingkatkan di sekolah dengan memberikan kesempatan kepada siswa terhadap apa yang ada pada pemikirannya. Ke mampuan berpikir kreatif yang akan dikembangkan dalam pembelajaran meliputi aspek berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal, berpikir elaborasi, yang sejalan dengan pendapat Munandar (2012), dalam Abdurrozak, A (2016: 871). Dari beberapa permasalahan yang ada di atas diperlukan suatu pendekatan pembelajaran, karena pendekatan pembelajaran memiliki keterkaitan yang kuat dengan tujuan pembelajaran. Kurikulum saat ini, tidak mengkhususkan pendekatan atau metode pembelajaran yang akan digunakan, jadi guru dapat memilih dengan bebas pendekatan atau metode pembelajaran yang digunakan di kelas. Untuk memudahkan pemilihan pendekatan pembelajaran guru harus memahami tujuan pembelajaran maupun kompetensi yang akan ditempuh siswa. Selain itu guru juga harus memahami karakteristik pendekatan pembelajaran yang akan dipilih sekaligus memahami dampak kemampuan dari pendekatan tersebut.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif memungkinkan tidak hanya memahami siswa terhadap materi yang akan dipelajari, namun lebih menekankan pada melatih siswa untuk mempunyai kemampuan sosial yaitu kemampuan untuk saling bekerjasama, saling memahami, saling berbagi informasi, saling membantu antar kelompok dan bertanggung jawab terhadap sesama teman kelompok. Upaya untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran matematika, salah satunya dapat menggunakan pendekatan pembelajaran. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika yaitu pendekatan Problem Centered Learning (PCL). Pendekatan Problem Centered Learning (PCL) adalah salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang dalam proses pembelajaran dapat merangsang siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis melalui serangkaian kegiatan eksplorasi dan diskusi. PCL memusatkan siswa terhadap suatu masalah untuk dapat dipecahkan bersama-sama melalui kegiatan kelompok maupun diskusi kelas. Sehingga melalui model pembelajaran PCL ini dapat dicapai 2 tujuan sekaligus, yakni secara akademik yang berupa kegiatan berpikir kreatif matematis dan tujuan sosial yang dapat diselesaikan secara berkelompok atau bersama-sama. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul „Pengaruh pendekatan Problem Centered Learning (PCL) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa pada pokok bahasan bilangan bulat“.

## **Pembahasan**

Belajar merupakan kegiatan yang terjadi pada semua orang tanpa mengenal batas usia, dan berlangsung seumur hidup. Kegiatan belajar dapat berlangsung dimana saja, kapan saja, dan dengan siapa saja. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika dia dapat menunjukkan perubahan tingkah lakunya. Belajar menurut Djamarah (2011: 13) adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan melibatkan dua unsur yaitu jiwa dan raga. Gerak raga yang ditunjukkan harus sejalan dengan proses jiwa untuk mendapatkan perubahan. Sedangkan menurut Sardiman (2012: 20) bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya. Menurut pendapat Gagne (Dimiyati dan Mudjino, 2002: 10), belajar merupakan kegiatan yang kompleks, belajar terdiri dari tiga komponen penting, yaitu kondisi eksternal, kondisi internal, dan hasil belajar. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah

suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya. Setelah belajar diharapkan seseorang individu memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai yang belum diperoleh sebelumnya. Dengan belajar setiap individu akan mendapatkan pengetahuan dan wawasan yang lebih luas dari sebelumnya serta mampu mengkonstruksi sendiri pengetahuan, informasi dan pengalaman baik yang didapat maupun yang dialami dan dipengaruhi oleh

Lingkungan

Proses belajar tidak terlepas dari proses pembelajaran yang di dalamnya ada interaksi antara yang belajar dengan yang mengajar, seperti yang dikemukakan oleh Saraswati (2013: 7) bahwa pembelajaran diidentikkan dengan kata “mengajar” yaitu berasal dari kata dasar “ajar” yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui (diturut) ditambah dengan awalan “pe” dan akhiran “an” menjadi “pembelajaran” yang berarti proses, perbuatan, cara mengajar atau mengajarkan sehingga siswa mau belajar. Pembelajaran merupakan proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses untuk memperoleh ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada siswa. Dengan kata lain, pembelajaran proses untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan baik. Istilah “pembelajaran” sama dengan “instruction” atau “pengajaran”.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari data yang diperoleh setelah diberikan perlakuan melalui *pretest-posttest* hasil berpikir kreatif matematika siswa yang diujikan, pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan model pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) diperoleh nilai rata-rata berpikir kreatif matematika siswa sebesar 47,2917 (*pretest*), 79,3750 (*posttest*) dan selisihnya 32,0833, median sebesar 50,0000 (*pretest*), 80,0000 (*posttest*) dan selisihnya 32,5000, standar deviation sebesar 10,31874 (*pretest*), 11,25905 (*posttest*) dan selisihnya 3,87766, variance sebesar 106,476 (*pretest*), 126,766 (*posttest*) dan selisihnya 15,036, dan range sebesar 35,00 (*pretest*), 40,00 (*posttest*) dan selisihnya 15,00.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dari data yang diperoleh tanpa diberikan perlakuan melalui *pretest-posttest*, hasil berpikir kreatif matematika siswa yang diujikan, pada kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan apapun diperoleh nilai rata-rata sebesar 45,8333 (*pretest*), 73,7500 (*posttest*), dan selisihnya 27,9167, median sebesar 45,0000 (*pretest*), 72,5000 (*posttest*) dan selisihnya 30,0000, standar deviation sebesar 10,49500 (*pretest*), 10,02714 (*posttest*) dan selisihnya 2,91796, variance sebesar 110,145 (*pretest*), 100,543 (*posttest*) dan selisihnya 8,514 dan range sebesar 35,00 (*posttest*), 35,00 (*posttest*) dan selisihnya 10,00.

Jadi, dari hasil data kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut terlihat bahwa nilai rata-rata kedua perlakuan berbeda ini menunjukkan bahwa pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) lebih baik dibanding dengan tanpa menggunakan pendekatan *Problem Centered Learning* (PCL).

Pengaruh Dari hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t diperoleh nilai  $t_{hitung} = 4,206$ . Pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai  $t_{tabel} = 1,6786$  dengan  $df =$

46. Ini menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini berarti penerapan pendekatan *Problem Centered Learning* (PCL) berpengaruh terhadap berpikir kreatif matematika siswa kelas VII SMPN 5 Parepare

Selain menggunakan hasil belajar siswa (*Pre-test* dan *Post-test*), peneliti menemukan bahwa siswa kelas VII tersebut telah memenuhi 4 kategori kemampuan berpikir kreatif yaitu lancar, luwes, orisinal dan elaborasi. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang menunjukkan siswa lancar dalam mengerjakan soal yang berbeda dengan jawaban biasa, mampu menemukan rumus kreatif tau beragam, tidak terpengaruh dengan jawaban teman serta dapat mengembangkan jawabannya secara terperinci.

Hasil analisis yang diperoleh tersebut dapat menjelaskan bahwa pada pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Problem Centered Learning* (PCL) siswa lebih merespon materi yang diajarkan, siswa tidak merasa kesulitan dalam mengikuti langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Problem Centered Learning* (PCL). Siswa turut berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran karena materi yang diajarkan dapat dihubungkan langsung dengan dunia nyata siswa. Hal ini akan mendorong siswa untuk lebih giat dalam mengikuti proses pembelajaran.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pendekatan *Problem Centered Learning* (PCL) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa SMPN 5 Parepare.

## Daftar Pustaka

- Abdurrozak, A. Jayadinata, A. K., Atun, I. (2016). Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah: Vol. 1, No. 1.* 872-880.
- Djamarah, S. B. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Duishenova, S. (2016). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran *Problem Centered Learning (PCL)*. *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasundan Bandung.
- Hanafy, M. S. (2014). Konsep Belajar Dan Pembelajaran. *Lentera Pendidikan*.
- Harfiani. 2004. *Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Melalui Problem Centered Learning*. Tesis pada PPS UPI. Bandung. Tidak diterbitkan.
- Margono, S. (2010). *Metodologi penelitian pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuharini, D. & Wahyuni, T. (2008). *Matematika 1: Konsep dan Aplikasinya: untuk Kelas VI SMP/MTs I*. Jakarta: Pusat Perbukuan Vol.17 No.1. 66-79.
- Purwadinata. 1967. *Psikologi pendidikan dengan pendidikan baru*. Bandung; PT Remaja Rosdakarya.
- Saraswati, Diyah, dkk. 2013. *Penerapan Pembelajaran Two Stay-Two Stray Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Minat*. Jurnal, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Semarang.
- Sardiman, A. M. (2008). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Wheatley, Yunaz. (2012). *Pengaruh Penerapan Pendidikan Problem Centered Learning (PCL) Terhadap peningkatan kemampuan penalaran induktif siswa SMP*. (Skripsi). Universitas pendidikan Indonesia, bandung
- Wibisono, Yusuf. (2005). *Metode Statistic*. Yogyakarta: Gadjah Mada University
- Yulianti, nurlela. (2010). *Pengaruh penalaran pendidikan problem centered learning (PCL) terhadap kemampuan penalaran induktif siswa SMP*. (Skripsi). FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia, bandung