

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa SMP Negeri 40 Pekanbaru

Zahrina Nurjannah dan Ade Irma

Program Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
e-mail : zahrina1795@gmail.com, hasanuddin@uinsuska.ac.id

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung jika ditinjau dari kemandirian belajar siswa SMP Negeri 40 Pekanbaru. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen yang bertujuan untuk menyelidiki hubungan sebab akibat dengan cara memberikan perlakuan pada salah satu kelas dan membandingkan hasilnya dengan salah satu kelas yang diberikan perlakuan yang berbeda. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-C dan VIII-D SMP Negeri 40 Pekanbaru dan objek penelitian ini adalah pengaruh penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang ditinjau dari kemandirian belajar. Teknis analisis data yang digunakan peneliti yaitu uji-t, korelasi (*Product Moment*), dan anova dua arah (*two way anova*). Instrumen yang digunakan adalah tes uraian untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, dan angket untuk mengukur tingkat kemandirian belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa (1) terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung serta jika ditinjau dari kemandirian belajar (2) tidak terdapat perbedaan kemandirian belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. (3) terdapat kontribusi antara kemandirian belajar dengan kemampuan berpikir kreatif matematis. (4) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal siswa terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa. Dengan demikian secara umum model pembelajaran *Creative Problem Solving* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis yang ditinjau dari kemandirian belajar siswa SMP Negeri 40 Pekanbaru.

Kata kunci: *Creative Problem Solving*, Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, Kemandirian Belajar, Quasi Eksperimen

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya untuk memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan, serta keahlian tertentu kepada individu guna mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tujuan dari pendidikan adalah meningkatkan kualitas dari sumber daya manusia, upaya agar mencapai tujuan tersebut disalurkan melalui proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah. Salah satu mata pelajaran yang perlu mendapat perhatian yang lebih adalah mata pelajaran matematika (Efendi, Dzulkifli dan Siti Andriani W, 2013).

Rusman dalam Ade (2016) menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Proses pembelajaran perlu direncanakan, dilaksanakan, dinilai, dan diawasi agar terlaksana secara efektif dan efisien. Melalui pembelajaran, siswa diharapkan bisa mengaitkan setiap konsep yang dipelajarinya dengan konsep-konsep lain yang relevan sehingga terbentuk proses berpikir yang komprehensif secara utuh dan siswa belajar memecahkan masalah sebagai latihan untuk membiasakan belajar dengan tingkat kognitif yang tinggi. Perintah untuk belajar telah dijelaskan Allah SWT dalam surah An – Nahl ayat 16 – 17 (Al-Quran dan Terjemahannya, 2006) sebagai berikut:

وَعَلَّمَتْ وَبِالنَّجْمِ هُمْ يَهْتَدُونَ(16) أَفَمَنْ يَخْلُقُ كَمَنْ لَا يَخْلُقُ أَفَلَا تَتَذَكَّرُونَ(17)

“Dan (Dia) menciptakan tanda-tanda (penunjuk jalan). Dan dengan bintang-bintang mereka mendapat petunjuk. Maka apakah (Allah) yang menciptakan sama dengan yang tidak dapat menciptakan (sesuatu)? Mengapa kamu tidak mengambil sebuah pelajaran?”

Ayat tersebut menunjukkan bahwa Allah memeritahkan kepada setiap manusia untuk menuntut ilmu, dengan mempelajari semua tanda kekuasaan-Nya. Melalui proses belajar, seseorang mendapatkan pedoman atas ilmu yang dipelajarinya sehingga memiliki ilmu secara utuh dan dapat menyalurkan ilmu yang telah didapatkannya kepada orang lain.

Cocrof sebagaimana yang dikutip Mulyono Abdurrahman (2003) mengatakan bahwa pentingnya siswa dan siswi mempelajari matematika karena: (1) selalu digunakan di dalam segala kehidupan, (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan yang sesuai, (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas, (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, (5) meningkatkan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan, dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang. Sejalan dengan pemikiran para ahli, tujuan umum pembelajaran matematika sekolah seperti yang diungkap dalam Permendiknas nomor 22 tahun 2006 (Risnawati, 2008) agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan kaitan antar konsep dan mengaplikasikan algoritma secara luas, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dan membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan atau pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki perasaan ingin tahu, memiliki perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Kurikulum 2004 dan Standar Kompetensi 2003 juga menyebutkan bahwa untuk menghadapi tantangan perkembangan IPTEK dan informasi diperlukan sumber daya yang memiliki keterampilan tinggi yang melibatkan pemikiran kritis sistematis, logis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama yang efektif. Cara berpikir tersebut harus dapat dikembangkan melalui pendidikan matematika. Kemudian pada salah satu tujuan pembelajaran matematika dalam kurikulum tersebut menjelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan aktifitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba-coba. Hal ini sejalan dengan pendapat Pehkonen dalam Tatag (2005) yang menyatakan bahwa berpikir kreatif juga dapat diartikan sebagai suatu kombinasi dari berpikir logis dan berpikir divergen yang didasarkan pada intuisi, tetapi masih dalam kesadaran. Ketika seseorang menerapkan berpikir kreatif dalam suatu praktek pemecahan masalah, pemikiran divergen menghasilkan banyak ide-ide. Salah satu prinsip kegiatan belajar mengajar juga menyebutkan tentang mengembangkan kreativitas siswa. Kurikulum tersebut mengisyaratkan pentingnya kreativitas, aktivitas kreatif dan pemikiran (berpikir) kreatif dalam pembelajaran matematika.

Namun kenyataannya pembelajaran matematika pada saat ini lebih berorientasi pada pengembangan daya ingat siswa sehingga siswa hanya mengingat dan memahami materi, pembelajaran tersebut bisa membunuh kreativitas siswa, karena dengan pembelajaran yang hanya mengandalkan ingatan akan sulit dalam mengembangkan potensi yang dimilikinya. Begitu juga dengan pembelajaran matematika, terdapat sebuah tujuan saat mempelajarinya salah satunya adalah mengembangkan cara berpikir kreatif matematis siswa.

Berdasarkan observasi penulis yang dilakukan di SMP Negeri 40 Pekanbaru dengan Ibu Erlinda terdapat beberapa permasalahan yang muncul dalam proses kegiatan belajar mengajar pada bidang studi matematika, terutama yang terjadi dikelas VIII. Beberapa permasalahan antara lain adalah:

1. Sebagian besar siswa masih malu untuk mengungkapkan pendapatnya dengan baik dan jelas tentang soal-soal yang mereka jawab.
2. Masih rendahnya partisipasi siswa menjelaskan kembali jawaban yang mereka buat di depan kelas.
3. Kurangnya daya berpikir kreatif siswa untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru, kebanyakan siswa hanya mengerjakan soal seperti contoh yang telah diberikan terlebih dahulu.
4. Siswa belum bisa mengerjakan soal dengan caranya sendiri, serta lebih banyak mengamati, mencatat, dan mendengarkan penjelasan guru, dan kurang lancar dalam memberikan presentasi jawaban kepada teman.
5. Pembelajaran yang diberikan oleh guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memikirkan dan mengajukan cara penyelesaian masalah.
6. Kebanyakan siswa hanya menunggu jawaban dari temannya yang dapat mengerjakan soal yang telah diberikan oleh guru tanpa mau berusaha untuk mengerjakan soal tersebut.

Beberapa permasalahan di atas terlihat bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih rendah, sehingga perlu adanya perbaikan dalam hal meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai. Guru dalam proses pembelajaran pada hakikatnya harus mengembangkan aktivitas dan kreativitas siswa, melalui berbagai interaksi pengalaman belajar (Mulyasa, 2010). Salah satu model pembelajaran yang diperkirakan baik untuk diterapkan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa adalah melalui pembelajaran dengan *Creative Problem Solving*.

Model pembelajaran *Creative Problem Solving* merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan dan memperbaiki kinerja berpikir serta sikap kreatif dilakukan secara sistematis dengan memusatkan perhatian kepada proses belajar memecahkan masalah. Adanya kreativitas dalam pembelajaran matematika, memberikan dampak kepada para siswa agar dapat menyelesaikan masalah atau soal matematika menggunakan cara maupun idenya sendiri (Hidayah, 2011). Selain itu, menurut Aris Shoimin (2014) model *Creative Problem Solving* adalah sebuah model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Ketika dihadapkan pada suatu permasalahan, siswa dapat melakukan keterampilan pemecahan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya.

Proses pembelajaran menggunakan *Creative Problem Solving* memiliki beberapa langkah, yaitu: (1) klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan, (2) pengungkapan pendapat, tahap ini siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah, (3) evaluasi dan pemilihan, tahap ini setiap kelompok mendiskusikan pendapat yang mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah, (4) Implementasi, pada tahap ini siswa menentukan strategi mana yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah, kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut (Aris Shoimin, 2014). Dari penjelasan para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* adalah pembelajaran yang berpusat pada keterampilan dan kreativitas siswa dalam menyelesaikan masalah matematik dengan cara mengklarifikasi masalah terlebih dahulu, mengungkapkan gagasan untuk mencari strategi penyelesaian masalah, memeriksa kebenaran jawaban, dan menerapkan langkah-langkah penyelesaian masalah yang sementara dihadapi dan memikirkan langkah-langkah pada masalah yang lebih luas.

Perlu disadari bahwa keberhasilan dan kegagalan suatu pendidikan atau pembelajaran merupakan suatu proses yang kompleks dan sangat dipengaruhi oleh seluruh komponen yang ada baik itu pendidik, siswa, bahan ajar, proses belajar, tempat dan waktu belajar, dan kelengkapan sarana

dan prasarana (B. Suryosubroto, 2009). Dari segi siswa, faktor lain yang mendukung keberhasilan dalam sebuah proses pembelajaran salah satunya adalah kemandirian belajar siswa. Menurut Zimmerman dalam Zubaidah Amir (2014) mendefinisikan kemandirian belajar sebagai derajat metakognisi, motivasional, dan perilaku individu di dalam proses belajar yang dijalani untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sedangkan Winnie mengungkapkan bahwa kemandirian adalah kemampuan seseorang untuk mengelola secara efektif pengalaman belajarnya sendiri di dalam berbagai cara sehingga mencapai hasil belajar yang optimal.

Hal yang perlu dilaksanakan untuk memecahkan persoalan yang dihadapi sebagai upaya mencapai peningkatan kemampuan kreatif adalah dengan mendorong siswa merasa memiliki harga diri, kebanggaan, dan kehidupan yang sehat. Siswa yang kreatif selalu memiliki rasa ingin tahu, ingin mencoba, berpetualang, memiliki banyak ide, mampu mengelaborasi beberapa pendapat, suka bermain dan intuitif. *Creative Problem Solving* menekankan proses pembelajaran yang memberikan kesempatan secara luas kepada siswa untuk berlatih belajar mandiri (B. Suryosubroto, 2009). Berdasarkan penjelasan latar belakang tersebut dan kenyataan yang ada dilapangan khususnya, maka mendorong peneliti untuk mengadakan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa SMP Negeri 40 Pekanbaru”**.

METODE

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Pekanbaru tahun ajaran 2016/2017 sebanyak 173 siswa yang terbagi menjadi 4 kelas. Pemilihan Sekolah ini berdasarkan pertimbangan kemudahan akses bagi peneliti untuk mengadakan penelitian, serta pemilihan siswa kelas VII ini berdasarkan pertimbangan di sekolah ini memiliki permasalahan kemampuan kreatif matematis siswa. Pengambilan sampel dilakukan secara *“Random Sampling”* yaitu teknik pengambilan sampel secara acak. Dari seluruh kelas VII yang ada kemudian dipilih 2 kelas untuk dijadikan sampel penelitian. Dari dua kelas yang terambil, kelas VIII D dijadikan sebagai kelas kontrol dan kelas VIII C sebagai kelas eksperimen.

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan sebelumnya dan tujuan yang ingin dicapai, maka jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*). Desain penelitian yang akan digunakan adalah *posttest control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara langsung. Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol (Sugiyono, 2014). Secara rinci desain *Posttest Control Group Design* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O ₂
Kontrol	-	O ₄

Keterangan :

X : Pembelajaran dengan model *Creative Problem Solving*

O_{2,4} : *Posttest* (Tes Akhir)

Penelitian ini menggunakan dua cara pengumpulan data yaitu dengan pemberian angket berupa tes pertanyaan tentang kemandirian belajar dan tes akhir (*post-test*). Instrumen yang digunakan adalah lembar angket berisi pertanyaan yang berkaitan dengan indikator kemandirian belajar yang diberikan sebelum perlakuan. Hasil analisis angket digunakan untuk mengelompokkan kemandirian belajar siswa menjadi rendah, sedang dan tinggi. Selain itu, instrumen lainnya adalah soal tes

kemampuan berpikir kreatif yang diberikan sesudah pelaksanaan pembelajaran baik pada kelas eksperimen yang mendapatkan model pembelajaran *Creative problem Solving* maupun pada kelas kontrol dengan pembelajaran langsung. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis dekriptif kuantitatif dan teknik analisis inferensial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian diperoleh dari beberapa analisis data yang dilakukan oleh peneliti. Secara rinci dapat dilihat dari beberapa rumusan masalah yang telah dirangkum, yaitu:

1. Terdapat atau tidak perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan uji t diperoleh hasil pada tabel 2. berikut:

Tabel 2. Uji “t” Post-Test

t_{hitung}	$t_{tabel\ 5\%}$	Keterangan
3,128	2,00	Ha diterima

Berdasarkan Tabel 2, dapat diambil keputusan dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan ketentuan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak dan jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima. Dari tabel 2 terlihat bahwa $t_{hitung} = 3,128$ berarti besar t_{hitung} dibandingkan t_{tabel} pada taraf signifikan yaitu $3,128 > 2,00$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung.

Sebelum dilakukan uji t, data hasil *post-test* sudah dipastikan berdistribusi normal dan kedua data homogen sebagai syarat melanjutkan analisis data dengan uji t. Hasil data berdistribusi normal dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	6,458	11,070	Normal
Kontrol	8,295	11,070	Normal

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diamati bahwa nilai X^2_{hitung} kelas eksperimen sebesar 6,458 sedangkan untuk nilai X^2_{hitung} kelas kontrol sebesar 8,295. Harga X^2_{hitung} baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol lebih besar dari X^2_{tabel} dalam taraf signifikansi 5% yaitu sebesar 11,070 yang mengandung arti kedua data berdistribusi normal.

Sementara hasil yang menunjukkan bahwa data homogen dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kontrol

Nilai Varian Sampel	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Variansi	99,6755	165,7924
N	43	43

Dari tabel 4, diperoleh $F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} = \frac{165,7924}{99,6755} = 1,6617$. Selanjutnya membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . Jika : $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka tidak homogen. Sementara jika: $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka homogen. Dengan ketentuan yang berlaku, diperoleh $F_{tabel} = 1,6709$. Ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,66 < 1,67$ untuk signifikansi 0,05. Maka varians-variens homogen.

2. Terdapat atau tidak perbedaan kemandirian belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan uji t diperoleh hasil pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Uji “t” Kemandirian Belajar

t_{hitung}	$t_{tabel} 5\%$	Keterangan
1,3130	2,00	Ha diterima

Berdasarkan Tabel 5, dapat diambil keputusan dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan ketentuan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak dan jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima. Dari tabel 2 terlihat bahwa $t_{hitung} = 1,3130$ berarti kecil t_{hitung} dibandingkan t_{tabel} pada taraf signifikan yaitu $1,3130 > 2,00$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak perbedaan kemandirian belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil ini juga memberikan arti bahwa pada kondisi awal kedua kelas mempunyai kemandirian belajar yang sama.

Sebelum dilakukan uji t, data kemandirian belajar sudah dipastikan berdistribusi normal dan kedua data homogen sebagai syarat melanjutkan analisis data dengan uji t. Hasil data berdistribusi normal dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	10,057	11,070	Normal
Kontrol	7,767	11,070	Normal

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diamati bahwa nilai X^2_{hitung} kelas eksperimen sebesar 10,057 sedangkan untuk nilai X^2_{hitung} kelas kontrol sebesar 7,767. Harga X^2_{hitung} baik pada kelas eksperimen maupun kelas control lebih besar dari X^2_{tabel} dalam taraf signifikansi 5% yaitu sebesar 11,070 yang mengandung arti kedua data berdistribusi normal.

Sementara hasil yang menunjukkan bahwa data homogen dapat dilihat pada tabel 7 berikut:

Tabel 7. Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kontrol

Nilai Varian Sampel	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Variansi	301,01	356,29
N	43	43

Dari tabel 4, diperoleh $F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} = \frac{356,29}{301,01} = 1,183$. Selanjutnya membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . Jika : $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka tidak homogen. Sementara jika : $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka homogen. Dengan ketentuan yang berlaku, diperoleh $F_{tabel} = 1,67$. Ternyata $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,183 < 1,67$ untuk signifikansi 0,05. Maka varians-variens homogen.

3. Ada atau tidaknya kontribusi yang diberikan kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas eksperimen. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan korelasi *product moment* diperoleh hasil pada tabel 8 berikut:

Tabel 8. Uji Korelasi

r_{xy}	KP	Keterangan
0,5232	27,37 %	Rendah

Dari tabel 8 dapat dilihat bahwa nilai KP 27,37% dan sisanya 72,63% ditentukan oleh variabel lain. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa adanya kontribusi yang rendah yang diberikan kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas eksperimen.

4. Terdapat atau tidaknya interaksi antara model pembelajaran ditinjau dari kemandirian belajar siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan uji anova diperoleh hasil pada tabel 9 berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Anova

Number Variansi	Dk	JK	RK	Fh	Fk
Baris	2	6121,11	3060,56	32,79	3,11
Kolom	1	1098,30	1098,3	11,76	3,96
Interaksi	2	246,56	123,27	1,32	3,11
Galat	80	7456,96	93,32	Tidak Terdapat Interaksi	

Berdasarkan table 9 dapat disimpulkan bahwa faktor model pembelajaran memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan kreatif matematis. Hal ini terlihat dari nilai signifikan untuk model pembelajaran adalah 11,76. Faktor kemandirian belajar juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Hal ini terlihat dari nilai signifikan untuk kemandirian belajar adalah 32,79. Untuk melihat ada atau tidaknya interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar siswa terhadap berpikir kreatif matematis kriteria pengujian adalah jika signifikan $F_h > F_k$ maka H_a diterima.

Tabel 9 juga memperlihatkan nilai F_h yang diperoleh adalah 1,32 dengan F_k 3,11. Hal ini berarti hipotesis yang menyatakan H_0 diterima, artinya tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar. Dengan kata lain kemampuan berpikir kreatif matematis siswa karena pengaruh model pembelajaran tidak bergantung pada peringkat kemandirian belajar siswa, dan kemampuan berpikir kreatif siswa karena pengaruh peringkat kemandirian belajar tidak bergantung pada penggunaan model pembelajaran. Dengan demikian analisis pasca Anova tidak dilanjutkan pada interaksi. Namun, untuk membuktikan bahwa perbedaan tingkat kemandirian belajar (tinggi, sedang, rendah) mana yang lebih mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematis jika menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving*.

Pembahasan

Berdasarkan t_{hitung} yang didapat dari perhitungan sebelumnya, menunjukkan adanya perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa antara siswa yang menggunakan pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran langsung. Dari hipotesis kita dapatkan bahwa:

1. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Hasil ini menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP Negeri 40 Pekanbaru.

2. Tidak terdapat perbedaan kemandirian belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil ini menunjukkan bahwa pada kondisi awal sebelum perlakuan kelas eksperimen dan kelas kontrol berada pada kondisi kemandirian belajar yang sama.
3. Terdapat kontribusi rendah yang diberikan kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
4. Tidak terdapat interaksi model pembelajaran dan kemandirian belajar. Dengan kata lain kemampuan berpikir kreatif matematis siswa karena pengaruh model pembelajaran tidak bergantung pada peringkat kemandirian belajar siswa dan kemandirian belajar siswa karena pengaruh peringkat kemandirian belajar tidak bergantung pada model pembelajaran.

KESIMPULAN

Hasil pengujian memperoleh temuan bahwa:

1. Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Hasil dari perhitungan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 3,128$ berarti besar t_{hitung} dibandingkan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% adalah $3,128 > 2,00$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_o ditolak.
2. Tidak terdapat perbedaan kemandirian belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil dari perhitungan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 1,3130$ dan $t_{tabel} = 2,00$ dan pada taraf signifikansi 5%. Maka nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ yang berarti H_a ditolak dan H_o diterima.
3. Terdapat kontribusi yang diberikan kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hasil dari perhitungan uji-korelasi diperoleh nilai r_{xy} 27,37% dan sisanya 72,63% ditentukan oleh variabel lain.
4. Tidak terdapat interaksi model pembelajaran dan kemandirian belajar. Dengan kata lain kemampuan berpikir kreatif matematis siswa karena pengaruh model pembelajaran tidak bergantung pada peringkat kemandirian belajar siswa dan kemampuan berpikir kreatif siswa karena pengaruh peringkat kemandirian belajar siswa tidak bergantung pada model pembelajaran. Hasil dari perhitungan Anova dua arah diperoleh nilai F_h yang diperoleh adalah 1,32 dengan F_k 3,11. Hal ini berarti hipotesis yang menyatakan H_o diterima, artinya tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar.

Hasil analisis yang dilakukan dapat menjawab dari judul yang diangkat oleh peneliti yaitu Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis ditinjau dari Kemandirian Belajar Matematis Siswa SMP Negeri 40 Pekanbaru. Selain itu berdasarkan hasil dari penelitian, peneliti dapat memberikan rekomendasi sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Creative Problem Solving* dapat dijadikan salah satu alternatif strategi pembelajaran pada mata pelajaran matematika.
2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya supaya melakukan penelitian tentang berbagai kemampuan dalam pembelajaran matematika.
3. Dalam menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* ini, masih ada siswa yang kurang aktif dalam melaksanakan diskusi. Diharapkan kepada guru agar bisa mengontrol siswa secara maksimal pada saat diskusi berlangsung.

REFERENSI

- Abdurrahman, M. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Al-Quran dan Terjemahannya Juz 1-30 Edisi Baru. (2006). Pustaka Agung Harapan.

- Amir, Z. dan Risnawati. (2015). *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Efendi, D. dan Siti Andriani W. (2013). *Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining Pada Perkalian Bilangan Bulat*. Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo, 1(2), ISSN: 2337-8166.
- Fatimah, A. E. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan masalah matematis dan Kemandirian belajar Siswa SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan Melalui Pendekatan Differentiated Instruction*. Journal of Mathematics Education and Science. STKIP Pelita Bangsa ISSN: 2528-4363. hlm. 11
- Hidayah, Y.E. (2011). *Upaya Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Melalui Optimalisasi Pembelajaran Kontekstual pada Pokok Bahasan Keliling dan Luas Segitiga Sekolah Menengah Pertama kelas VIIA Semester II*. Universitas Muhammadiyah.
- Mulyasa. (2010). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Rosda.
- Risnawati. (2008). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press.
- Siswono, T. Y. E. dan Rosyidi, A. H. (2005). *Menilai Kreativitas dalam Matematika*. Prosiding Seminar Nasional Matematika & Pendidikan Matematika FMIPA UNESA. hlm. 1
- Shoimin, A. (2014). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryosubroto, B. (2009). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka.