**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (*PBL*) DALAM UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN**

**BERPIKIR KREATIF DAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA SMP**

**Artikel Ilmiah Tesis**



**Oleh**

**DADAN RAMDANI**

**148060069**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS PASCA SARJANA

UNIVERSITAS PASUNDAN

BANDUNG

2016

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (*PBL*) DALAM UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN**

**BERPIKIR KREATIF DAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA SMP**

**DADAN RAMDANI**

**Program Studi Magister Pendidikan Matematika**

**e-mail :** **dadan****\_ramdani28@yahoo.com**

**ABSTRAK**

DADAN RAMDANI. 2016. Dalam proses pembelajaran kemampuan berpikir kreatif dan keaktifan siswa belajar siswa masih rendah, salah satu model diasumsikan dapat meningkatkanya yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan keaktifan belajar siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *mixed method* (Metode Campuran) tipe PTK (*Action Research*). Berdasarkan hasil analisis data dan hasil pengolahan data diperoleh simpulan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa lebih baik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dibandingkan dengan kelas control yang menggunakan model pembelajaran konvensional. serta keaktifan belajar Siswa lebih baik pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol.

Kata Kunci : Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), kemampuan berpikir kreatif dan Keaktifan Belajar Siswa.

**PENDAHULUAN**

Peningkatan mutu pendidikan sangat penting untuk mengantipasi perkembangan teknologi yang tidak terlepas dari perkembangan matematika. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan berkembangnya daya pikir manusia. Karena fungsi mata pelajaran matematika yang begitu penting seharusnya siswa memilki tingkat penguasaan matematika yang tinggi. Namun kenyataanya tingkat penguasaan siswa terhadap matematika masih rendah. Ini dapat dilihat dari rata-rata nilai Ujian Nasional yang masih rendah. Bahkan sebagian masyarakat khususnya siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit.

Berdasarkan hasil pengamatan yang penulis lakukan di SMPN 1 Cisalak Subang, ternyata kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap materi-materi yang penulis berikan dengan menggunakan metode ceramah sangatlah kurang maksimal terutama pada pokok bahasan mengenai Bilangan bulat dan pecahan. Hal ini dapat penulis kemukakan dengan melihat rata-rata hasil ulangan harian dari dua tahun terakhir belum mencapai KKM. Berikut data rata-rata hasil ulangan harian siswa pada materi Bilangan bulat dan pecahan dari tahun pelajaran 2014/2015 dan 2015/2016 yang disajikan pada table 1.1 :

**Tabel 1.1**

**Rata-rata Hasil Ulangan Harian Berpikir Kreatif**

**Bilangan Bulat dan Pecahan dalam 2 Tahun**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tahun Pelajaran | 2014/2015 | 2015/2016 |
| Rata-rata | 60 | 66 |
| KKM | 70 | 70 |

 Sumber : Guru Mata Pelajaran Matematika

Data diatas diambil dari daftar nilai ulangan harian guru matematika selama 2 tahun terakhir untuk materi Bilangan bulat dan pecahan. Kesimpulan dari data diatas untuk materi Bilangan bulat dan pecahan masih belum tuntas dalam satu kali ulangan harian dan harus melakukan pembelajaran remedial secara klasikal. Hal ini menyebabkan perlunya kajian yang mendalam agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap materi Bilangan bulat dan pecahan sehingga prestasinya dapat meningkat.

 Hasil pengamatan juga menunjukan bahwa pembelajaran matematika selama ini kurang memberi kesempatan pada siswa untuk terlibat langsung dalam memecahkan masalah dan dalam mengemukakan gagasan-gagasan atau ide-ide selama pembelajaran berlangsung, kegiatan pembelajaran matematika hanya dilakukan dengan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru, sehingga siswa tidak aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dikelas.

Berdasarkan hasil wawancara yang penulis lakukan kepada guru Matematika di SMPN 1 Cisalak (Suminar dan Kurniawati : 2016) bahwa keaktifan siswa pada mata pelajaran Matematika sangatlah kurang terutama pada materi bilangan bulat dan pecahan, ini terlihat pada saat pembelajaran berlangsung siswa bersikap pasif dan tidak berani bertanya kepada teman apalagi kepada gurunya.

Salah satu model pembelajaran matematika yang berorientasi pada pembelajaran siswa aktif dan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari juga dapat meningkatkan berpikir kreatif siswa. Pembelajaran berbasis masalah dapat melibatkan siswa aktif secara optimal dalam pembelajaran, memungkinkan siswa melakukan eksplorasi, observasi, eksperimen, dan investigasi pemecahan masalah yang mengintegrasikan kompetensi dan konsep-konsep dasar dari berbagai konten area. Diungkapkan pula oleh Margeston (dalam Rusman, 2012:230) bahwa kurikulum pembelajaran berbasis masalah membantu untuk meningkatkan perkembangan keterampilan belajar sepanjang hayat dalam pola pikir yang terbuka, reflektif, kritis, dan belajar aktif. Pembelajaran berbasis masalah juga memfasilitasi keberhasilan memecahkan masalah, komunikasi, kerja kelompok dan keterampilan interpersonal dengan lebih baik dibanding model yang lain.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli mengenai model PBL, maka penulis menyimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL)merupakan sebuah pembelajaran yang dimulai dari pemberian masalah, masalah yang diberikan berupa masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik sehingga dapat memberikan kondisi belajar yang aktif kepada peserta didik.

Penilaian kinerja memungkinkan siswa menunjukkan apa yang dapat mereka lakukan dalam situasi yang sebenarnya. Sebagian masalah dalam kehidupan nyata bersifat dinamis sesuai dengan perkembangan zaman dan konteks atau lingkungannya, maka disamping pengembangan kurikulum juga perlu dikembangkan model pembelajaran yang sesuai tujuan kurikulum yang memungkinkan siswa dapat secara aktif mengembangkan kerangka berfikir dalam memecahkan masalah serta kemampuannya untuk bagaimana belajar (*learning how to learn).*

Berdasarkan pemaparan beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa pengertian berpikir kreatif adalah memberikan kebebasan atau kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah dan dapat menciptakan ide, gagasan, cara metode dan proses yang baru dan inovatif dengan indikator *fluency, flexibility, originality, elaboration*, dan evaluasi.

Dengan keterangan beberapa ahli disimpulkan keaktifan siswa merupakan segala kegiatan yang bersifat fisik maupun non fisik siswa dalam kegiatan belajar mengajar sehingga dapat menciptakan suasana kelas menjadi kondusif, tetapi tergantung pada kegiatannnya, materi yang dipelajari dan tujuan yang hendak dicapai.

**METODE PENELITIAN**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas ( *Action Reseach Class* ) dengan desain kelompok *pretest-posttest* yang melibatkan dua kelompok, peneliti menentukan sampel tidak secara acak melainkan langsung ditentukan berdasarkan kondisi di kelas. Desain penelitiannya dapat digambarkan sebagai berikut :

**O X O**

**O O**

Keterangan :

O = *Pretest-Postest* Berpikir Kreatif

X = Kelas yang mendapatkan perlakuan dengan model *Problem Based Learning*

Dalam penelitian ini menggunakan rancangan Metode Campuran *( Mixed Method)* tipe *Action Research*dari Indrawan dan Yaniawati, secara garis besar terdapat empat tahap yang lazim dilalui, yaitu : (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan, (3) Pengamatan, dan (4) Refleksi (Indrawan dan Yaniawati, 2014). Penelitian tindakan kelas ini bersifat berkelanjutan sampai tiga siklus dengan disesuaikan jumlah tatap muka yang sudah direncanakan dalam program semester. Apabila sudah melewati ketiga siklus, maka penelitian dapat dihentikam, dilanjutkan *posttest*.

Subjek dalam penelitian ini adalah Siswa Kelas VII.I dan VII.J SMPN 1 Cisalak, kelas VII.I (kelas eksperimen) dan VII.J (kelas kontrol). Teknik pengumpulan data yaitu Tes kemampuan berpikir kreatif, Angket, observasi dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan yaitu Statistika Deskriptif, Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Uji hipotesis (Uji perbedaan dua rerata) dan Uji Korelasi.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data nilai tes kemampuan berpikir kreatif siswa (tes awal dan tes akhir kemudian menghasilkan kualitas peningkatan siswa) dan data hasil keaktifan belajar matematika siswa serta hasil wawancara dari guru dan siswa.

Berdasarkan data rekapitulasi hasil observasi keaktifan siswa pada setiap siklus, maka persentase siklus I, II, dan III mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari semakin meningkatnya persentase pada setiap siklus, yaitu diperoleh persentase aktivitas siswa pada siklus I sebesar 27,50% menjadi 50,50% pada siklus II dan pada siklus III menjadi 72,74%.

Sebelum dilakukan tindakan, rata-rata keberhasilan individual siswa pada kelas Kontrol sebesar 41,43 dengan nilai terendah 20 dan tertinggi 65, sedangkan di kelas Eksperimen rata-rata keberhasilan individual siswa sebesar 40,71 dengan nilai terendah 20 dan tertinggi 65. Hal ini sangat memprihatinkan bagi kondisi pembelajaran Matematika selanjutnya, namun setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan Model *PBL* pada kelas eksperimen, terlihat pada siklus 1 ada kenaikan sehingga rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa menjadi 53,14 dengan nilai terendah 30 dan tertinggi 70 walaupun belum maksimal. Oleh karena itu perbaikan terus dilakukan sehingga nampak pada siklus 2 terlihat ada kenaikan lagi walaupun tidak sempurna, rata-rata menjadi 69 dengan nilai terendah 50 dan tertinggi 85. Kemudian perbaikan kembali dilakukan pada siklus ke 3, sehingga rata-rata nilai menjadi 78,71 dengan nilai terendah 60 dan tertinggi 90, dengan presentase ketuntasan menjadi 91,43%.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh skor pretes terendah dan pretes tertinggi pada aspek kemampuan berpikir kreatif matemtija siswa pada kelompok eksperimen masing-masing sebesar 20 dan 65. Kemudian pada skor pretes terendah dan tertinggi pada kelompok kontrol sebesar 20 dan 65. Sedangkan untuk nilai rata-rata pretes untuk kelompok eksperimen sebesar 40,71 dan nilai rata-rata pada kelompok kontrol adalah 41,43. Kelompok eksperimen memiliki rata-rata relatif lebih kecil dari kelompok kontrol. Sedangkan untuk nilai standar deviasi kedua kelompok masing-masing kelompok eksperimen sebesar 12,256 dan kelompok kontrol sebesar 12,282 sehingga dapa disimpulkan bahwa penyebaran data pretes pada dua kelompok penelitian tidak berbeda. Sedangkan data hasil perhitungan skor postes terendah dan tertinggi pada kelompok eksperimen masing-masing sebesar 65 dan 95. Untuk keompok kontrol diperoleh skor terendah dan tertinggi masing-masing 50 dan 90. Sedangkan nilai postes rata-rata kelompok eksperimen sebesar 75,71 dan kelompok kontrol sebesar 62. Kelompok eksperimen memiliki rata-rata lebih tinggi dari kelompok kontrol. Sementara itu untuk standar deviasi dari kedua kelompok diperoleh untuk kelompok eksperimen 8,923 dan pada kelompok kontrol sebesar 10,304. Nilai standar deviasi pada kelompok kontrol lebih besar dari kelompok eksperimen. Kemudian pada hasil pretes dan postes kemampuan berpikir kreatif matematika siswa pada setiap kelompok. Selisih skor rata-rata pada pretes pada masing-masing kelompok adalah 0,72. Ini menunjukan bahwa rata-rata skor pretes pada setiap kelompok relatif tidak berbeda karena selisisnya kecil. Akan tetapi, selisih skor rata-rata postes pada masing-masing kelompok adalah 13,71. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata skor postes kemampuan berpikir kreatif matematika siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berbeda karena selisihnya yang cukup besar.

Untuk pengolahan data Pretes, berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh *Asymp.Sig (2-tailed)* untuk kemampuan berpikir kreatif pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah 0,199 dan 0,099 dengan mengambil $α$ = 0,05 ternyata *Asymp. Sig (2-tailed)* > $α$ (0,05) sehingga H0 diterima untuk kedua kelompok baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol atau dengan kata lain kedua data baik kelompok eksperimen maupun kontrol berdistribusi normal. Sedangkan untuk uji homogenitas kemampuan berpikir kreatif siswa adalah 0,981 dan dengan mengambil α = 0,05 ternyata *Asymp. Sig (2-tailed)* > α, sehingga H0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan skor pretes kemampuan berpikir kreatif siswa berasal dari populasi yang homogen. Kemudian dilanjutkan dengan uji-t, berdasarkan perhitungan dengan menggunakan SPSS 21.0 bahwa signifikansi sebesar 0,808 yang artinya lebih besar dari α = 0,05. Sehingga H0 diterima, artinya rataan kemampuan awal kemampuan berpikir kreatif matematika siswa pada kelompok eksperimen sama dengan rataan kemampuan awal siswa pada kelompok kontrol.

Sedangkan untuk pengolahan data postes, berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh *Asymp.Sig (2-tailed)* untuk kemampuan berpikir kreatif pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah 0,087 dan 0,335 dengan mengambil $α$ = 0,05 ternyata *Asymp. Sig (2-tailed)* > $α$ (0,05) sehingga H0 diterima untuk kedua kelompok baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol atau dengan kata lain kedua data baik kelompok eksperimen maupun kontrol berdistribusi normal. Kemudian dilanjutkan Uji Homogenitas, berdasarkan hasil perhitungan diperoleh *Asymp. Sig (2-tailed)* untuk kemampuan berpikir kreatif siswa adalah 0,386 dan dengan mengambil α = 0,05 ternyata *Asymp. Sig (2-tailed)* > α, sehingga H0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan skor postes kemampuan berpikir kreatif siswa berasal dari populasi yang homogen. Setelah itu dilanjutkan dengan uji-t yang dapat dilihat bahwa signifikansi sebesar 0,000 yang artinya lebih kecil dari α = 0,05. Sehingga H0 ditolak, artinya rataan kemampuan akhir kemampuan berpikir kreatif matematika siswa pada kelompok eksperimen terdapat perbedaan dengan rataan kemampuan akhir siswa pada kelompok kontrol.

Dalam analisis data angket terlihat untuk angket keaktifan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah 0,008 dan 0,007 dengan mengambil $α$ = 0,05 ternyata *Asymp. Sig (2-tailed)* < $α$ (0,05) sehingga H0 ditolak untuk kedua kelompok baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol atau dengan kata lain kedua data baik kelompok eksperimen maupun kontrol tidak berdistribusi normal. Karena keduanya tidak berdistribusi tidak normal maka akan di lanjut dengan uji nonparametric yaitu dengan uji mann whitney. Kemudian hasil perhitungan dengan uji statistik non parametrik menggunakan *SPSS* dengan menggunakan uji *Mann-Whitney* diperoleh nilai perbandingan pada kolom signifikansi untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pretes adalah 0,084. Oleh karena 0,084 > 0,05 maka H0 diterima yang artinya bahwa tidak terdapat perbedaan Angjet keaktifan Siswa yang menggunakan model pembelajaran *PBL* dengan Siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Untuk melihat mana yang lebih baik dari rata-rata angket terlihat bahwa lebih besar kelas eksperimen yang berarti kelas eksperimen lebih baik dari kelas control.

 Hasil dari observasi yang dilakukan pada siklus 1 siswa belum terbiasa dalam menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, siswa masih merasa bingung dengan apa yang harus mereka kerjakan, belum terbiasa dengan diskusi kelompok, masih ragu mengemukakan ide/bertanya kepada teman ataupun guru, masih malu dalam mempresentasikan hasil diskusinya. Pada siklus berikutnya, siswa mulai terbiasa dengan model *PBL* yang diberikan pada siklus sebelumnya. Pada siklus ke 3 siswa terlihat lebih bias menerima dengan baik, dalam diskusi kelompok lebih aktif dan berani bertanya kepada guru, berani mengeluarkan pendapat meskipun masih ada siswa yang jawabannya menebak-nebak, juga sudah berani mencoba untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

Hipotesis Pertama Penerapan model *Problem Based Learning*  *(PBL)* dapat meningkatkan berpikir kreatif siswa pada materi bilangan bulat dan pecahan. Pernyataan ini bisa dibuktikan dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelompok yang menggunakan model pembelajaran *PBL*. Pada setiap siklus mengalami kenaikan untuk rata-rata ketuntasan materi bilangan bulat dan pecahan ini, sehingga ketuntasan individualnya semakin bertambah banyak. Ini dilihat dari banyaknya siswa yang memperoleh nilai diatas KKM. Artinya setiap siklus, kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi bilangan bulat dan pecahan semakin bertambah banyak. Sejalan dengan pendapat Siswono (2005). Kemudian jika dibandingkan dengan rata-rata kemampuan berpikir kreatif pada tahun sebelumnya, maka hasil postes yang dilakukan rata-ratanya lebih baik. Model pembelajaran *PBL* adalah suatu pendekatan yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, pernyataan ini sesuai dengan hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa pada penelitian yang dilakukan. Hal ini didukung dari hasil wawancara yang dilakukan bahwa siswa menyukai model pembelajaran yang dilakukan karena model tersebut merupakan model pembelajaran yang baru bagi siswa sehingga membuat siswa tidak merasa jenuh dan lebih bersemangat dalam pembelajaran, dan siswa menyukai pembelajaran secara berkelompok. Melihat hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa, maka melalui model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir matematika siswa.

Hipotesis kedua Penerapan model pembelajaran *PBL* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada materi bilangan bulat dan pecahan. Berdasarkan hasil analisis keaktifan belajar siswa selama dua tahun berturut-turut diperoleh prosentase rata-rata keaktifan pada materi bilangan bulat dan pecahan memiliki keaktifan kurang baik. Setelah dilaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran *PBL*, siswa memiliki rata-rata keaktifan baik, seperti siswa mau bertanya kepada temannya ataupun guru, siswa mau mengerjakan tugasnya, siswa mau berusaha mencari dan menemukan jawabannya, siswa sudah berani berdiskusi dan sudah berani maju ke depan untuk mempresentasikan tugasnya. Hal ini sejalan dengan Kurniasih, Imas dan Sani Berlin (2014:76). Dari hal tersebut sesuai dengan pendapat tersebut karena pada pembelajaran PBL siswa menjadi pusat dan bukan guru maka dari itu siswa akan menjadi lebih aktif dan mau bertanya maupun berdisuki dengan temannya. Selain itu juga siswa dituntut agar lebih aktif dalam pembelajaran tersebut, karena dengan model ini siswa pun termotivasi untuk lebih aktif dalam pembelajaran berlangsung. Siswa terlihat saling aktif ketika pada saat siklus ke tiga karena pada siklus pertama siswa masih cenderung kaku karena masih kaget dan belum terbiasa dengan model pembelajaran PBL. Tetapi setelah terbiasa dan mengenalnya maka siswa pun menjadi aktif dan menjadi senang dengan pembelajaran PBL. Model PBL pun dilaksanakan dengan berkelompok sehingga siswa yang tadinya kurang aktif atau belum bisa menjadi terbantu dengan teman kelompoknya yang pandai.

Hipotesis ketiga kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model pembelajaran PBL lebih baik dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian awal sebelum perlakuan, kemampuan berpikir kreatif matematika siswa baik kelas yang menggunakan model pembelajaran PBL maupun kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional, menunjukan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan awal. Hal ini menunjukan bahwa siswa mulai dari kemampuan yang sama sehingga hasil akhir beserta peningkatannya merupakan benar-benar dari pemberian perlakuan bukan karena factor lain. Hal ini sependapat dengan Ruseffendi (2005:53) yang menyatakan bahwa naikya skor pada postes dibandingkan dengan pretes belum tentu disebabkan perlakuan, untuk itu perlu kemampuan awal kedua kelas sehingga peneliti yakin bahwa kemampuan awal kedua kelas sama. Dari hasil perhitungan menunjukan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (*PBL*) lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini sesuai dengan pendapat Tan (Rusman, 2012:229). Pada dasarnya model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa karena pada model PBL ini dapat mengoptimalkan kemampuan siswa yang ada pada dirinya. Selain itu juga dengan model PBL siswa menjadi terasah kemampuannya karena saling membantu dari setiap teman kelompoknya, begitupun ketika pembelajaran berlangsung telihat siswa yang pandai dari setiap kelompok saling membantu dan mengajarkan siswa yang kurang pandai atau masih belum bisa mengerjakan soal soal latihan. Berbeda pada siswa yang menggunkan model pembelajaran konvensional siswa tersebut kurang maksimal karena ketika pembelajaran berlangsung setiap siswa bekerja individu kurang dalam saling membantu dan hanya menunggu penjelasan dari guru saja. Tetapi walaupun begitu ada juga siswa yang membantu temannya yang belum bisa ketika pembelajaran. Hal itu tidak semuanya karena ada juga siswa yang hanya diam saja dan menunggu jawaban di depan papan tulis untuk di bahas bersama, hal in tejadi dari ketiga siklus tersebut jadi tetap saja kurang maksimal. Apabila pada siswa yang menggunakan PBL siswa pandai merasa bertanggung jawab pada kelompoknya agar siswa yang kurang pandai menjadi bisa. Apabila pada kelas konvensional siswa yang pandai merasa tidak bertanggung jawab terhadap temannya yang lain. Kemampuan berpikir kreatif siswa melalui penerapan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), mengalami peningkatan dari setiap siklus. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata siklus I, siklus II dan siklus III mengalami peningkatan. Demikian halnya dengan ketuntasan belajar kelas, banyaknya siswa yang tuntas belajar pada siklus I, siklus II, dan siklus III mengalami peningkatan. Kemampuan berpikir kreatif siswa merupakan salah satu aspek penting dalam peningkatan hasil belajar siswa, karena siswa akan mampu memahami, menyerap, dan menerapkan berbagai jenis pengetahuan yang dimilikinya. Hal ini sejalan dengan pendapat menurut Delisle (dalam Ratnaningsih, 2003:104. Memang pada dasarnya guru sangat berpegaruh pada saat pembelajaran sesuai dengan Undang-undang No. 2 tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang mengatakan bahwa kunci utama dalam memajukan pendidikan adalah guru, karena guru secara langsung mempengaruhi, membimbing dan mengembangkan kemampuan Siswa. Tetapi terkadang siswa merasa sungkan untuk bertanya berkali kali pada guru sehingga menjadi kurang maksimal pada pembelajaran konvensional walaupun guru terkadang berkeliling untuk melihat hasil pekerjaan siswa. Berbeda dengan model pembelajaran PBL karena berkelompok sehingga siswa terasa tidak sungkan untuk bertanya pada teman-teman kelompoknya. Hal itu merupakan beberap faktor sehingga siswa yang menggunakan model pembelajaran PBL lebih baik daripada siswa yang menggunakan model Konvensional.

Keaktifan siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* (*PBL*) dan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional yang telah dilaksanakan dengan hasil analisis perhitungan menujukan bahwa siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* (*PBL*) lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini sesuai dengan pendapat Abidin, Yunus (2013:159). Terlihat jelas bahwa dari pernyataan tersebut menyatakan bahwa PBL memfasilitasi siswa untuk berperan aktif maka dari perhitungan pun menyatakan hal yang seperti itu siswa lebih aktif pada model PBL dibanding dengan Model konvensional. Hal ini terjadi memang pada pembelajaran PBL siswa dituntut lebih aktif dan saling membantu dalam pembelajaran. Pada pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), aktivitas siswa lebih dominan daripada guru, karena dengan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), siswa diberikan kesempatan untuk lebih memahami materi dan dapat menerapkannya pada masalah yang diberikan guru secara mandiri. Hal ini sejalan dengan pendapat menurut Russeffendi (1991:283). Beberapa factor yang menyebabkan siswa cenderung lebih aktif pada model pembelajaran PBL daripada model konvensional yiatu siswa merasa senang dan merasa tertatang dengan model pembelajaran PBL karena memang pada siklus awal siswa masih kaget cenderung banyak yang diam masih kebingungan tetapi pada siklus selanjutnya siswa lebih aktif ketika pembelajaran berlangsung. Tetapi pada model pembelajaran konvensional cenderung kurang aktif meskipun tidak signifikan karena siswa telah terbiasa dengan model pembelajaran konvensional sehingga hanya beberapa siswa yang pandai saja yang aktif berperan dalam pembelajaran baik itu bertnya maupun menjawab karena pada pembelajaran ini siswa merasa kurang percaya diri dengan jawaban miliknya. Berbeda dengan model penbelajaran PBL sebelum siswa menjawab dan berperan aktif ketika pembelajaran sebelumnya siswa telah berdisuksi terlebih dahulu dengan teman kelompoknya sehingga mereka ikut serta dan aktif pada saat pembelajaran berlangsung karena merasa percaya diri dengan hasilnya yang telah didiskusikan terlebih dahulu dengan teman - teman kelompoknya. Secara umum siswa menyambut baik pelaksanaan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), ini, karena pada dasarnya model yang berbeda dari yang biasa adalah sebuah alternatif yang dapat memperbaiki pembelajaran biasa. Siswa mengemukakan kesan yang menyenangkan, karena dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), ini dirasakan siswa dapat memberikan kemudahan dalam belajar matematika dan dapat memahami materi dalam pembelajaran. Dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), ini siswa dituntut untuk dapat mengemukakan pendapatnya dan saling bertukar pendapat dengan teman sekelompoknya.

 Hipotesis kelima Korelasi antara kemampuan berpikir kreatif dengan keaktifan belajar siswa, berdasarkan hasil analisa adalah menunjukan bahwa tidak terdapat korelasi/hubungan positif antara keaktifan berpikir kreatif siswa. Hal ini ternyata tidak sesuai dengan yang dikemukakan oleh Robinson (McGregor :2007) bahwa pengembangan berpikir kreatif memerlukan keaktifan bertanya. Walaupun menurut perhitungan menunjukan tidak terdapat korelasi antara kekaktifan dan kemampuan berpikir kratif tetapi pada kenyataanya siswa memang banyak yang aktif tetapi terkadang aktifnya itu tidak pada tempatnya seperti aktif berbicara yang tidak ada kaitanya dengan yang diajarkan ataupun yang lain sebagainya. Jadi memang benar pada hal ini ketika keaktifan siswa sesuai dan benar pada tempatnya maka kemampuan berpikir kratif siswa akan baik pula dan akan terdapat korelasi. Keaktifan siswa yang terkadang aktif tetapi tidak sesuai dengan materi ataupun pembelajarannya yang dilaksanakan ini terjadi pada kedua kelas yaitu siswa yang menggunakan model pembelajaran PBL dan pembelajaran konvensional. Tetapi yang paling parah itu terjadi pada siswa yang menggunakan model konvensional, keaktifan siswa yang tidak ada kaitannya dengan pembelajaran. Pada kenyataanya memang siswa yang menggunakan model PBL itu pada dasarnya siswa yang memiliki karakteristik aktif dan dapat dikategorikan pandai juga kerana pada skor tes pun lebih baik pada siswa yang menggunakan model PBL. Siswa yang menggunakan PBL itu di tuntut aktif ketika pembelajaran karena memang model pembelajaran ini adalah berpusat pada siswa. Seperti yang diungkapkan menurut Kurniasih, Imas dan Sani Berlin (2014:76). Seperti yang jelaskan maka hal ini memang PBL ini membuat siswa menjadi lebik aktif dalam pembelanjaran dibandingkan dengan siswa pada pembelajaran konvensional, Karena pada pembelajaran konvensional siswa cenderung hanya diam saja dan kurang aktif dan didominasi oleh guru sehingga memang kemampuan berpikir kreatif siswa cenderung kurang. Karena menurut teori menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif menuntut siswa untuk aktif bertanya atau menjawab pada pembelajaran. Jadi pada dasanya seharusnya apabila keaktifan siswa itu baik atau tinggi maka kemampuan berpikir kreatif siswa itu seharusnya tinggi pula baik itu pada siswa yang mengunakan model konvensional, apalagi siswa yang menggunakan model pembelajaran PBL. Ternyata aktif siswa tinggi pada kedua kelas ternyata tidak berpengaruh pada kemampuan berpikir kreatif siswa. Karena memang mungkin aktifnya siswa itu banyak yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan pemeblajaran yang berlangsung. Dari keseluruhan penelitian yang telah dilaksanakan ternyata setiap siklus mengalami peningkatan dari siklus ke satu sampai ke siklus ke tiga baik itu di kelas PBL maupun di kelas konvensional, keduanya sama sama mengalami peningkatan, tetapi untuk melihat lebih baiknya yaitu lebih baik pada kelas PBL. Selain itu dari hasil perhitungan pun serta hasil analisis menunjukan secara keseluruhan adalah siswa yang menggunakan model pembelajaran PBL lebih baik daripada siswa yang menggunakan model konvensional, hal ini terlihat dari kemampuan berpikir kreatif dan keaktifan belajar siswa lebih baik pada siswa yang menggunakan model pembelajaran PBL dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Faktor penyebabnya sehingga terjadi seperti itu adalah karena siswa yang menggunakan model PBL merasa tertantang dengan model atau gaya pembelajaran yang baru mereka rasakan dan siswa merasa tertantang untuk lebih aktif serta siswa dituntut untuk lebih kreatif. Selain itu juga siswa dianjurkan untuk saling membantu dalam pembelajaran terutama siswa yang pandai membantu siswa yang kurang pandai. Berbeda dengan model pembelajaran konvensional yang dianggap biasa dan ada beberapa siswa yang jenuh juga dengan model pembelajaran konvensional, karena model ini dilaksanakan tidak berkelompok sehingga setiap siswa harus bisa mengerjakan soal secara individu walaupun memang diperbolehkan juga untuk bertanya ketika ada masalah tetapi siswa tetap saja menunggu hasil jawaban yang ditulis di papan tulis. Kendala yang terjadi ketika penelitian adalah siswa mengalami kesulitan ketika melaksanakan model pembelajaran PBL karena masih dianggap baru. Siswa ketika berkelompok ada beberapa siswa yang tidak ikut serta aktif. Siswa kurang aktif secara maksimal pada saat pembelajaran. Siswa terkadang masih ada yang masih banyak berbicara diluar kaiatannya dengan pembelajaran.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan data dan analisis data, serta pengujian hipotesis yang dilakukan mengenai penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (*PBL*) dan model pembelajaran konvensional, maka penulis menarik kesimpulan bahwa Model *Problem Based Learning* (*PBL*) dapat meningkatkan berpikir kreatif siswa pada materi bilangan bulat dan pecahan, Model *Problem Based Learning* *(PBL)* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada materi bilangan bulat dan pecahan, Berpikir Kreatif siswa pada materi bilangan bulat dan pecahan yang menggunakan model *Problem Based Learning* (*PBL*) lebih baik dari model pembelajaran konvensional, Keaktifan siswa pada materi bilangan bulat dan pecahan yang menggunakan model *Problem Based Learning* (*PBL*) lebih baik dari model pembelajaran konvensional, dan tidak terdapat korelasi antara kemampuan berpikir kreatif dengan keaktifan belajar siswa pada siswa yang menggunakan model PBL dan konvensional.

**DAFTAR PUSTAKA**

Prastuti, I.Y. (2012*) Upaya Peningkatan Keaktifan Belajar Matematika Melalui Strategi Pembelajaran Inkuiri* [online]. Tersedia: <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=97507&val=612> [ 26 April 2016 ]

Indrawan, R., & Yaniawati, R.P. (2014). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Campuran untuk Managemen, Pembangunan dan Pendidikan.* Bandung : Refika Aditama.

Kustianah, I.P. (2015). *Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa dan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri*. Tesis Unpas. Bandung : Tidak Diterbitkan

Abidin, Yunus. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013.* Bandung: PT. Refika Aditama.

Rusman. (2013). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru.* Bandung. PT Rajagrafindo Persada.

Uyanto, S.S. (2006). *Pedoman Analisis Data dengan SPSS.* Yogyakarta : Graha Ilmu

Riduwan, (2014). *Metode dan Teknik Menyusun Tesis.* Bandung: Alfabeta

Khoiri, W,Rochmad & Cahyono,A.N (2013).*Problem Based Learning* Berbantuan Multimedia Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan
Kemampuan Berpikir Kreatif [online]Tersedia : [http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/viewFile/3328/3072 [26](http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/viewFile/3328/3072%20%5B26) April 2016]

Choridah, D.T. (2013) Peran Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kreatif serta Disposisi Matematis Siswa SMA [online] Tersedia : [http://www.e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/35/34 [26](http://www.e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/35/34%20%5B26) April 2016]

Somantri, A., & Muhidin S.A. (2006). *Aplikasi Statistika Dalam Penelitian*. Bandung : Pustaka Setia.

Rusman. (2012). *Model Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta. PT. Rajagrafindo Persada.

Hasanah, Aan. (2004). *Mengembangkan Kemampuan dan Penalaran Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah yang Menekankan pada Representasi Matematik*. Tesis PPS. UPI Bandung, tidak diterbitkan.

Ruseffendi, E. T. (2005). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Non-Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.

<https://gayahidupalami.wordpress.com/pendidikan/problem-based-learning/> [05 April 2016]

Widodo, Widayanti. L (2013). *Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Problem Based Learning Pada Siswa Kelas VIIA MTs Negeri Donomulyo Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012/2013* [online]. Tersedia : [http://pdm-mipa.ugm.ac.id/ojs/index.php/jfi/article/download/831/910 [05](http://pdm-mipa.ugm.ac.id/ojs/index.php/jfi/article/download/831/910%20%5B05) April 2016]