**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC* PADA SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 TANETE RIAJA KAB. BARRU**

***IMPROVEMENT OF CREATIVE THINKING ABALITY THROUGH PROBLEM BASED LEARNING WITH SCIENTIFIC APPROACH AT CLASS X STUDENTS OF SMA NEGERI 1 TANETE RIAJA KAB. BARRU***

**NASRIANI**

Program Pascasarjana Pendidikan Matematika

Universitas Negeri Makassar

e-mail: [EthaZ14@gmail.com](mailto:EthaZ14@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) apakah penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Tanete Riaja Kab. Barru, (2) bagaimana proses pembelajaran matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientifi*c pada kelas X SMA Negeri 1 Tanete Riaja Kab. Barru. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan sebanyak dua siklus. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Tanete Riaja Kab. Barru Tahun Pelajaran 2016/2017 sebanyak 33 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir kreatif, lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, dan angket respon siswa terhadap model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientifi*c. Data yang diperoleh dianalisis dengan statistik deskriptif.

Hasil analisis data mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa diperoleh rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif siswa pada siklus I sebesar 71,08 dan pada siklus II sebesar 85,95. Selanjutnya data hasil kemampuan berpikir kreatif yang memperoleh nilai melampaui KKM = 75 pada siklus I sebesar 33,33% dan pada siklus II sebesar 87,88%. Hasil respon siswa menunjukkan bahwa secara keseluruhan aspek mendapat respon kurang positif dengan presentase sebesar 63,34% pada siklus I dan pada siklus II mendapat respon sangat positif dengan presentase sebesar 97,58%. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi Trigonometri melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific* pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Tanete Riaja Kabupaten Barru Tahun Pelajaran 2016/2017.

Kata Kunci:Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, Pendekatan *Scientific.*

***ABSTRACT***

This study aims to determine: (1) whether the application of learning problem based learning model with scientific approach can improve the ability of creative thinking in grade X SMA Negeri 1 Tanete Riaja Kab. Barru, (2) how the students Math learning process through the application of problem based learning model with the scientific approach at class X SMA Negeri 1 Tanete Riaja Kab. Barru. This study uses a qualitative approach with the type of research is Classroom Action Research (PTK) which is implemented as two cycles. The subjects of this study were students of class X-1 SMA Negeri 1 Tanete Riaja Kab. Barru Academic Year 2016/2017 as many as 33 students. Data collection techniques used are the test of creative thinking ability, teacher activity observation sheet, student activity observation sheet, and questionnaire of student response to learning problem based learning model with scientific approach. The data obtained were analyzed by descriptive statistics.

The result of data analysis about the students 'creative thinking ability obtained the average score of students' creative thinking ability in the first cycle of 71,08 and on the second cycle of 85,95. Furthermore data result of creative thinking ability that get value exceeds of the minimum mastery criteria = 75 in cycle I equal to 33,33% and in cycle II equal to 87,88%. The result of student response showed that overall aspect got less positive response with the percentage of 63,34% in cycle I and on cycle II got very positive response with percentage equal to 97,58%. Based on the results of research and discussion, it can be concluded that there is an increase in the ability of students' creative thinking on Trigonometry material through the implementation of learning-based problem learning model with a scientific approach on students of class X SMA Negeri 1 Tanete Riaja Barru District Lesson 2016/2017.

Key Words:*Problem Based Learning Model, Scientific Approach.*

1. **PENDAHULUAN**

Pendidikan nasional yang berdasarkan Pancasila dan UUD 1945 berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk mengemban fungsi tersebut, pemerintah menyelenggarakan suatu sistem pendidikan nasional sebagaimana tercantum dalam UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 tahun 2006).

Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Hal ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung pada proses belajar yang dialami siswa. Belajar merupakan proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya (Hamdani, 2011:78). Pendidikan juga merupakan salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan.

Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan. Hal tersebut dipandang perlu, karena masih banyak permasalahan pendidikan senantiasa menjadi topik perbincangan di kalangan masyarakat, terutama bagi pakar pendidikan. Keadaan ini merupakan sesuatu yang wajar karena setiap orang berkepentingan dan ikut terlibat dalam proses pendidikan. Demikian halnya pada pendidikan matematika, permasalahan begitu banyak dan kompleks yang memerlukan pemikiran solusi untuk mengatasinya. Suradi (2005 : 1) mengatakan bahwa, banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika, yang ditandai dengan rendahnya prestasi belajar matematka pada bidang studi tersebut.

Dalam proses belajar mengajar tentu saja membutuhkan tingkat logika yang tinggi dan dalam pemecahan masalah pembelajaran membutuhkan proses berpikir kritis karena pembelajaran merupakan proses membantu siswa dalam memperoleh informasi, ide, kemampuan, nilai, cara berpikir, dan cara-cara belajar bagaimana belajar. Menurut Halpen dalam Achmad (2007: 76), berpikir kritis adalah memberdayakan keterampilan atau strategi kognitif dalam menentukan tujuan. Proses tersebut dilalui setelah menentukan tujuan, mempertimbangkan, dan mengacu langsung kepada sasaran merupakan bentuk berpikir yang perlu dikembangkan dalam rangka memecahkan masalah, merumuskan kesimpulan, mengumpulkan berbagai kemungkinan, dan membuat keputusan ketika menggunakan semua keterampilan tersebut secara efektif dalam konteks dan tipe yang tepat.

Pendapat senada dikemukakan Masek dan Yamin (2011) menyatakan bahwa berpikir kreatif adalah kemampuan kognitif tingkat tinggi dimana didalamnya juga termasuk berpikir kritis (critical thinking), pemecahan masalah (problem solving), dan pembuatan keputusan (decision making). Selain itu, menurut Liliasari (2009) kegiatan berpikir yang termasuk proses berpikir tingkat tinggi diantaranya berpikir kritis dan berpikir kreatif. Kedua proses berpikir tersebut menggunakan penalaran untuk membangun berbagai ide. Dari pendapat tersebut, tampak adanya persamaan dalam hal sistematika berpikir yang ternyata berproses. Aspek-aspek kemampuan berpikir kreatif yang dikembangkan dalam pembelajaran meliputi empat aspek yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan keterincian atau *elaboration* (Munandar, 2009).

Berdasarkan hasil observasi terhadap aspek kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan soal bahwa setiap aspek kemampuan berpikir kreatif siswa tergolong rendah, sehingga perlu ditingkatkan. Hal ini disinyalir karena pembelajaran matematika di kelas pada umumnya hanya berpusat pada guru yang mengakibatkan siswa tidak memiliki keberanian untuk menanyakan materi-materi yang belum dipahami.

Agar upaya tersebut berhasil harus dapat memilih model pembelajaran yang sesuai dengan situasi dan kondisi yang ada pada peserta didik serta lingkungan yang ada di kelas. Dalam melakukan model pembelajaran yang tepat juga akan memperjelas cara belajar mengajar yang diberikan kepada siswa sehingga siswa dapat antusias dalam melakukan pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan guru seharusnya dapat membantu proses cara berpikir kreatif siswa, salah satu model tersebut adalah model pembelajaran *problem based learning. Problem based learning* menurut Trianto (2010:92) yaitu model pembelajaran yang menuntut siswa mengerjakan permasalahan autentik untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri, dan kemampuan berpikir lebih tinggi, mengembangkan kemandirian, percaya diri, serta siswa menggunakan keterampilannya seperti bekerja sama dalam menyelesaikan masalah. Hal ini didukung pula oleh pernyataan dari Tan (2009) bahwa *problem based learning* dapat dapat dianggap baik sebagai ide serta sebagai model untuk pendekatan belajar.

Pembelajaran model *problem based learning* yang dikemukakan oleh Nurhadi, dkk. (2004:109) adalah suatu pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran sebagai model pembelajaran yang bisa diterima oleh praktisi pendidikan. Model ini telah berkembang pesat dalam program sekolah kedokteran sejak tahun 1980. Hal ini ditandai dengan kerja siswa dalam kelompok-kelompok kecil untuk meningkatkan pengetahuan dan mengembangkan pemahaman dengan mengidentifikasi tujuan pembelajaran, terlibat dalam pekerjaan mandiri, dan berpartisipasi dalam diskusi ( Aslihan & Mustafa, 2014 ). Siswa belajar dalam memecahkan masalah dengan bekerja sama sehingga akan menumbuhkan keterampilan berpikir dalam prosedur pemecahan masalah. Kemampuan berpikir siswa akan meningkat dengan pemecahan masalah.

Pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah akan lebih baik ketika ada sebuah pendekatan pembelajaran yang mendukung, dalam konteks ini pendekatan yang dimaksud yakni pendekatan *scientific.* Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *scientific*  diperlukan seorang guru yang dapat mengutamakan aspek pengamatan, penalaran, penemuan, yaitu dengan menggunakan pendekatan *scientific.*

Pendekatan *scientific* menurut Sudarwan (dalam Majid, 2014: 194) merupakan perwujudan dari dimensi pengamatan, penalaran, penemuan, pengabsahan, dan penjelasan tentang suatu kebenaran yang dipandu dengan nilai, prinsip, serta kriteria ilmiah. Komponen pendekatan *scientific* yang dimaksud yaitu mengamati, menanya, menalar, mencoba, mengomunikasikan dan mencipta. Dengan demikian siswa dapat diberi kesempatan dalam mengalami sendiri mengikuti suatu proses, mengamati suatu obyek, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri dalam mengenai suatu keadaan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Pendekatan *Scientific* pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Tanete Riaja Kab. Barru”**.**

1. **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang terfokus pada situasi kelas. Penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) merupakan penelitian dalam pendidikan yang dilaksanakan dalam kawasan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Tindakan yang di berikan adalah penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

1. **Prosedur Penelitian**

Adapun prosedur dalam penelitian ini diwujudkan dalam bentuk tahapan-tahapan siklus yang berkesinambungan dan berkelanjutan. Penelitian tindakan ini, dilaksanakan sebanyak dua siklus, yaitu:

1. Siklus I, berlangsung 4 kali pertemuan
2. Siklus II, berlangsung 4 kali pertemuan
3. **Subjek Penelitian**

Dalam penelitian ini yang menjadi subjeknya adalah siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Tanete Riaja Kab. Barru Tahun Pelajaran 2016/2017 yang terdiri atas 33 siswa, 15 laki-laki dan 18 perempuan.

1. **HASIL DAN PEMBAHASAN**
2. **Hasil**
3. **Hasil Analisis Deskriptif Siklus I**
4. Deskripsi respons siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Scientific.*

Terdapat 87,88% dari 33 siswa menyatakan senang atau menyukai belajar matematika dengan suasana pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific*, 84,85% siswa menyatakan menyukai atau senang dengan cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan menggunakan model *problem based learning* dengan pendekatan *scientific*. 60,61% siswa menyatakan bahwa dengan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific* dapat membantu dan mempermudah dalam memahami materi pelajaran matematika, 48,49% siswa menyatakan mudah mengerjakan lembar kegiatan siswa (LKS) yang dibagikan/disiapkan oleh guru, 57,58% siswa menyatakan dapat memahami dengan baik terkait bahasa dan materi pada buku bacaan yang di gunakan, 60,61% siswa menyukai proses belajar mengajar dengan menggunakan model *problem based learning* dengan pendekatan *scientific*, 51,52% siswa menyatakan bahwa rasa percaya diri mereka meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat pada penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific*, 75,76% siswa menyatakan menyukai perangkat pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific*, 54,55% siswa menyatakan bahwa termotivasi belajar matematika setelah penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific,* dan ada sebesar 51,52% merasakan ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific*.

Berdasarkan hasil penelitian pada aspek respon siswa terhadap model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific* maka rata-rata respon siswa terhadap pembelajaran adalah 63,34%, dengan skor ideal 100,00%, berada pada kategori kurang positif.

1. Deskripsi kemampuan berpikir kreatif siswa dilihat dari tes hasil matematika siswa menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Scientific.*

Tabel 3.1 Distribusi dan frekuensi kemampuan berpikir kreatif siklus 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Interval skor | Kategori | *Tes Kemampuan Berpikir Kreatif* | |
| Frekuensi | Persentase |
|  | Sangat tinggi | 0 | 0% |
|  | Tinggi | 11 | 33,33% |
|  | Sedang | 18 | 54,55% |
|  | Rendah | 4 | 12,12% |
|  | Sangat Rendah | 0 | 0% |
| Jumlah | | 33 | 100% |

Berdasarkan Tabel 3.1 dapat digambarkan bahwa dari 33 siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Tanete Riaja Kabupaten Barru, kemampuan berpikir kreatif pada siklus I persentase paling tinggi hanya berada pada kategori sedang.

Jika dikaitkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) hasil belajar yang berlaku pada SMA Negeri 1 Tanete Riaja Kabupaten Barru, maka hasil belajar matematika siswa setelah diajar menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Scientific* pada siklus I dikelompokkan ke dalam dua kategori sehingga diperoleh frekuensi dan persentase seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Distribusi dan persentase kriteria ketuntasan hasil belajar matematika siswa siklus I

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Skor | Kategori | Frekuensi | Persentase (%) |
| 1 |  | Tuntas | 11 | 33,33 |
| 2 |  | Tidak Tuntas | 22 | 66,67 |
| Jumlah | | | 33 | 100,00 |

Berdasarkan Tabel 3.2 menunjukkan bahwa presentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar sebesar 33,33% setelah dilakukan pembelajaran model *problem based learning* dengan pendekatan *scientifc*, itu berarti masih dibawah nilai ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan yaitu 85%.

1. **Hasil Analisis Deskriptif Siklus II**
2. Deskripsi respons siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Scientific.*

Terdapat 96,97% dari 33 siswa menyatakan senang atau menyukai belajar matematika dengan suasana pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific*, 100% siswa menyatakan menyukai atau senang dengan cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan menggunakan model *problem based learning* dengan pendekatan *scientific*. 96,97% siswa menyatakan bahwa dengan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific* dapat membantu dan mempermudah dalam memahami materi pelajaran matematika, 96,97% siswa menyatakan mudah mengerjakan lembar kegiatan siswa (LKS) yang dibagikan/disiapkan oleh guru, 100% siswa menyatakan dapat memahami dengan baik terkait bahasa dan materi pada buku bacaan yang di gunakan, 96,97% siswa menyukai proses belajar mengajar dengan menggunakan model *problem based learning* dengan pendekatan *scientific*, 93,94% siswa menyatakan bahwa rasa percaya diri mereka meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat pada penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific*, 100% siswa menyatakan menyukai perangkat pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific*, 96,97% siswa menyatakan bahwa termotivasi belajar matematika setelah penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific,* dan ada sebesar 96,97% merasakan ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific*.

Berdasarkan hasil penelitian pada aspek respon siswa terhadap model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific* maka rata-rata respon siswa terhadap pembelajaran adalah 97,58%, dengan skor ideal 100,00%, berada pada kategori sangat positif.

1. Deskripsi kemampuan berpikir kreatif siswa dilihat dari tes hasil matematika siswa menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Scientific.*

Tabel 3.3 Distribusi dan frekuensi kemampuan berpikir kreatif siklus II

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Interval skor | Kategori | *Tes Kemampuan Berpikir Kreatif* | |
| Frekuensi | Persentase |
|  | Sangat tinggi | 15 | 45,46% |
|  | Tinggi | 14 | 42,42% |
|  | Sedang | 4 | 12,12% |
|  | Rendah | 0 | 0% |
|  | Sangat Rendah | 0 | 0% |
| Jumlah | | 33 | 100% |

Berdasarkan Tabel 3.3 dapat digambarkan bahwa dari 33 siswa kelas X-1 SMA Negeri 1 Tanete Riaja Kabupaten Barru, kemampuan berpikir kreatif pada siklus II mengalami peningkatan yaitu berada pada kategori sangat tinggi.

Jika dikaitkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) hasil belajar yang berlaku pada SMA Negeri 1 Tanete Riaja Kabupaten Barru, maka hasil belajar matematika siswa setelah diajar menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Scientific* pada siklus II dikelompokkan ke dalam dua kategori sehingga diperoleh frekuensi dan persentase seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Distribusi dan persentase kriteria ketuntasan hasil belajar matematika siswa siklus II

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Skor | Kategori | Frekuensi | Persentase (%) |
| 1 |  | Tuntas | 29 | 87,88 |
| 2 |  | Tidak Tuntas | 4 | 12,12 |
| Jumlah | | | 33 | 100,00 |

Berdasarkan Tabel 3.4 menunjukkan bahwa presentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar pada sikulis II sebesar 87,88% setelah dilakukan pembelajaran model *problem based learning* dengan pendekatan *scientifc,* itu berarti berada di atas nilai ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan yaitu 85%.

1. **Pembahasan**
2. **Proses Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran dilaksanakan berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun oleh peneliti.Untuk melihat berbagai implementasi proses pembelajaran secara nyata, berikut hal-hal yang dianggap penting dalam proses pembelajaran tersebut, berdasarkan hasil temuan dan hasil observasi di lapangan:

Pada siklus I, guru telah melakukan proses pelaksanaan pembelajaran berdasarkan fase-fase pembelajaran model *problem based learning* dengan pendekatan *scientific* namun masih ada beberapa hal yang perlu ditingkatkan diantaranya kemampuan memberi motivasi, menyampaikan informasi terkait hal-hal yang perlu dikusai sebelum mempelajari materi trigonometri dan kelengkapan alat belajar siswa, mengorganisasikan dalam kelompok, serta membimbing kelompok. Adapun beberapa temuan peneliti dan observer, diantaranya: (a) siswa masih kurang antusias merespon pada saat guru melakukan tanya jawab tentang materi materi prasyarat yang disebabkan oleh penguasaan materi prasyarat oleh siswa kurang; (b) siswa masih kurang terlibat kerja sama dalam kelompok; (c) siswa masih kurang aktif dalam bekerja melakukan pengamatan, memahami masalah yang diberikan, mengumpulkan data atau informasi, dan belajar dalam kelompok untuk mengembangkan data/informasi dan mengorganisasikan data untuk menemukan konsep; (d) siswa kurang percaya diri dan ragu-ragu dalam menyampaikan hasil kerja kelompoknya , siswa kesulitan menyelesaikan soal-soal yang diberikan.

Pada siklus II, guru telah mengadakan perbaikan-perbaikan dalam menerapkan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific*. Hal ini ditandai dengan adanya peningkatan masing-masing komponen pada keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan pengamatan oleh observer. Perbaikan-perbaikan yang dilakukan oleh guru disesuaikan dengan hasil refleksi dari siklus I. Implikasi dari adanya perbaikan-perbaikan tersebut juga menyebabkan adanya peningkatan masing-masing komponen aktivitas siswa yang diamati terutama dalam kaitannya dengan pelaksanaan fase-fase dalam pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific*. Bentuk refleksi dari proses pelaksanaan pembelajaran pada siklus I dan siklus II , peneliti berdiskusi dengan observer mengenai aspek yang sudah terlaksana dengan baik, sebagai dasar perbaikan pada setiap pertemuan selanjutnya. Pada siklus I maupun siklus II, secara garis besar dapat dikatakan bahwa guru telah melakukan pembelajaran melalui model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific*.

1. **Hasil Pengolahan Tes Kemampuan Berpikir Kreatif**

Berdasarkan analisis hasil pengolahan tes kemampuan berpikir kreatif yang dicapai siswa setelah berlangsungnya pembelajaran dengan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific*, dapat dideskripsikan. Rata-rata skor tes kemampuan berpikir kreatif, meningkat dari 71,08 pada akhir siklus I menjadi 85,95 pada akhir siklus II dari skor ideal 100.

Selanjutnya secara keseluruhan hasil analisis terhadap skor hasil pengolahan tes kemampuan berpikir kreatif setelah mengikuti pembelajaran melalui model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific* pada siklus I menunjukkan bahwa dari 33 siswa yang ada, 11 siswa (33,33%) mencapai skor 75,00 atau lebih, dan 22 siswa (66,67%) yang memperoleh skor kurang dari 75,00. Nilai rata-rata tes kemampuan berpikir kreatif siswa pada siklus I mencapai 71,08 yang berarti belum mencapai KKM (nilai KKM = 75,00), dan berada pada kategori sedang. Selanjutnya skor hasil pengolahan tes kemampuan berpikir kreatif yang dicapai siswa setelah mengikuti model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific* menunjukkan pada pelaksanaan tindakan Siklus II bahwa dari 33 siswa yang menjadi subjek penelitian , 29 siswa (87,88%) mencapai skor 75,00 atau lebih, dan 4 siswa (12,12%) yang memperoleh skor kurang dari 75,00. Nilai rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa mencapai 85,95 yang berarti sudah melampaui KKM (nilai KKM =75,00), dan berada pada kategori tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang telah diajar melalui model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *sientific* mengalami peningkatan. Bahkan dapat dilihat bahwa pasa siklus II ketuntasan klasikal telah tercapai.

1. **Respons siswa**

Pemberian angket respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific* dilakukan pada akhir pertemuan siklus I. Berdasarkan rekapitulasi dan analisis lembar respons siswa terhadap pembelajaran model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific* pada masing-masing komponen atau aspek adalah pada siklus I rata-rata respon siswa sebesar 63,34% dan berada pada kategori kurang positif, sementara pada siklus II rata-rata respon siswa sebesar 97,58% dan berada pada kategori sangat posistif, itu berarti respon siswa terhadap model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific* mengalami peningkatan pada siklus II.

1. **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa Kelas X-1 SMA Negeri 1 Tanete Riaja Kab.Barru. Hal ini diindikasikan oleh terjadinya peningkatan skor rata-rata tes kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Pada siklus I rata-rata skor sebesar 71,08 dan berada pada kategori sedang kemudian menjadi 85,95 pada siklus II dan berada pada kategori tinggi. Peningkatan tingkat ketuntasan hasil belajar yaitu 11 siswa (33,33%) dari 33 siswa tuntas siklus I, dan meningkat menjadi 29 siswa (87,88%) dari 33 siswa tuntas pada siklus II. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal ( lebih dari 85%).
2. Respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran model *problem based learning* dengan pendekatan *scientific* pada siklus I mengalami peningkatan pada siklus II, yaitu kurang positif menjadi sangat positif.
3. **SARAN**

Berdasarkan kesimpulan yang dikemukakan sebelumnya, adapun saran yang diajukan penulis adalah sebagai berikut:

* 1. Bagi guru disarankan untuk menerapkan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific* dalam mengajarkan matematika.
  2. Bagi sekolah disarankan untuk mensosialisasikan model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *scientific* sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran.
  3. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang penggunaan model *problem based learning* dengan pendekatan *scientific* pada materi maupun jenjang pendidikan lainnya.

**DAFTAR PUSTAKA**

Achmad, A. (2007). *Memahami Berpikir Kritis*. <Http://Researchengines.Com/1007arief3>. Html. Diakses Pada Tanggal 15 Agustus 2016 Jam 11.22.

Alias Masek & Sulaiman Yamin. 2011. *The Effect of Problem Based Learning on Critical Thingking Ability: A Theoretical and Empirical Review*. Journal of International Review of Social Sciences and Humanities, Vol.2 (1), hlm. 215-221.

Aslian Kartal Tasoglul & Mustafa Bakac. 2014. *The Effect of Problem Based Learning Approach on Conceptual Understanding in Teaching of Magnetism Topics*. Eurasion Journal of Physics and Chemistry Education, Vol.6 (2), hlm. 110-122.

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung:Cv Pustaka Setia.

Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006

Liliasari, 2009. *Berpikir kritis dalam pembelajaran sains kimia menuju profesionalitas guru*. Progam Studi IPA Sekolah Pasca Sarjana UPI.

Majid, Abdul. 2014. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Pt Remaja Rosdakarya.

Munandar, Utami. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.

Nurhadi, dkk. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya Dalam KBK*. Malang: UM Press.

Suradi. 2005. *Interaksi Siswa SMP dalam Belajar Matematika Secara Kooperatif*. *Desertasi*. Surabaya. Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya.

Tan, O.S. 2009. *Problem Based Learning : The future frontiers, p.17-10*. Singapore: Nanyang Technological University.

Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi, dan Implementasi dalam Pembelajaran KTSP*. Jakarta: BumiAksara.