PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) UNTUK MENINGKATKAN KERJASAMA DAN PRESTASI BELAJAR SISWA SMK KELAS X PADA MATERI PROGRAM LINIER (Penelitian Dilakukan di SMK Taruna Farmasi Karanganyar Tahun Ajaran 2014/2015)

Doni Fernando ¹⁾, Mardjuki ²⁾, Henny Ekana Ch. ³⁾

¹⁾ Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika, J.PMIPA, FKIP, UNS

^{2), 3)} Dosen Prodi Pendidikan Matematika, J.PMIPA, FKIP, UNS

Alamat Korespondensi:

¹⁾ Jl. Ir. Sutami no. 36 A Kentingan Surakarta, 085728029946, donitorres47@yahoo.com

²⁾ Jl. Ir. Sutami no. 36 A Kentingan Surakarta, 081578731438, mardjuki50@yahoo.com

³⁾ Jl. Ir. Sutami no. 36 A Kentingan Surakarta, 08562511395, henny_ekana@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kerjasama dan prestasi belajar siswa kelas X SMK Taruna Farmasi Karanganyar. Indikator keberhasilan penelitian ini adalah setidaknya rata-rata persentase kerjasama siswa mencapai 75% dan setidaknya banyaknya siswa yang tuntas minimal 75% dengan KKM sebesar 75.

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa langkah pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dapat meningkatkan kerjasama siswa dan prestasi belajar siswa adalah: 1) Kegiatan awal, guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Guru menginformasikan pembagian kelompok belajar siswa dalam mengerjakan Lembar Kerja Kelompok (LKK) pada kegiatan inti. Guru menginformasikan bahwa akan ada penghargaan diakhir pembelajaran bagi siswa yang aktif selama proses pembelajaran. Kemudian siswa diberikan apersepsi. 2) Kegiatan inti, siswa dihadapkan kepada masalah yang memancing siswa untuk berpikir. Guru memberikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata dan mengaitkan dengan materi yang akan dipelajari. 3) Kegiatan penutup, guru merefleksi hasil pembelajaran dengan proses tanya jawab dan guru dapat menunjuk siswa jika tidak ada yang angkat tangan. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan pelajaran yang telah dipelajari pada hari itu. Guru memberikan kuis individu dan menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.

Berdasarkan hasil observasi, persentase rata-rata kerjasama siswa pada Prasiklus sebesar 15,54%. Pada siklus I rata-rata kerjasama siswa mengalami peningkatan sebesar 31,13% menjadi 46,67% dan siklus II mengalami peningkatan sebesar 30,90% menjadi 77,57%. Sedangkan dari hasil tes, persentase siswa yang tuntas pada siklus I sebesar 0%, pada siklus II persentase siswa yang tuntas adalah 77,78%. Berdasarkan hasil observasi selama proses pembelajaran dan hasil tes siklus dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kerjasama dan prestasi belajar siswa kelas X SMK Taruna Farmasi Karanganyar tahun ajaran 2014/2015.

Kata kunci: *Problem Based Learning* (PBL), kerjasama siswa, prestasi belajar

I. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang studi di sekolah yang harus dikuasai oleh siswa pada jenjang pendidikan sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Hal ini

menunjukkan bahwa matematika memiliki kedudukan yang penting dalam pendidikan, karena matematika merupakan sarana komunikasi sains tentang pola-pola yang berguna untuk melatih berfikir logis, kritis,

kreatif dan inovatif dan memberi banyak bantuan dalam berbagai disiplin ilmu yang lain. Oleh karena itu maka dapat dikatakan bahwa setiap orang memerlukan pengetahuan matematika untuk membekali diri dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Salah satu kunci sukses untuk mengprestasikan insan yang produktif, kreatif, dan inovatif serta untuk merealisasikan tujuan pendidikan nasional untuk membentuk watak dan peradaban bangsa yang bermartabat adalah kreativitas guru. Langkah yang bisa ditempuh antara lain dengan mengubah pola pendidikan dari orientasi terhadap prestasi dan materi sebagai proses. Oleh karena itu pembelajaran harus sebanyak mungkin melibatkan peserta didik agar mereka mampu bereksplorasi untuk membentuk kompetensi dengan menggali berbagai potensi, dan kebenaran secara ilmiah.

Dari data Pamer 2013 mengenai penguasaan materi soal Matematika (Teknologi, Kes & Pertanian) Ujian Nasional SMK tahun Pelajaran 2012/2013 untuk provinsi Jawa Tengah Kabuten Karanganyar diperoleh data untuk kemampuan yang diuji menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Program Linier untuk Kabupaten Karanganyar adalah 34.32%, dimana masih berada di bawah penguasaan materi yang sama pada tingkat provinsi sebesar 42.29% dan tingkat nasional sebesar 40.81%. Oleh sebab itu perlu adanya upaya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa SMK pada materi program linier.

Masalah rendahnya prestasi belajar matematika siswa juga terjadi di SMK Taruna Farmasi Karanganyar. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan Bapak Sigit Pamungkas, S. Pd (guru matematika kelas X SMK Taruna Farmasi Karanganyar) pada bulan september tahun 2014, diperoleh informasi bahwa prestasi belajar matematika siswa masih sangat rendah. Hal ini dikarenakan beberapa faktor, diantaranya siswa tidak terbiasa

bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan belajar, rendahnya kesadaran siswa untuk berdiskusi dengan teman yang lain, kemampuan memecahkan masalah sangat rendah sehingga timbul kejenuhan dan sulit menganalisis soal cerita, dan masih sering ditemukan siswa yang tidak memperhatikan ketika guru mengajar sehingga berpengaruh terhadap pencapaian prestasi siswa dalam mata pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut peneliti juga memperoleh informasi bahwa prestasi belajar siswa terhadap materi pelajaran matematika yang diukur dari dengan batasan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang telah ditetapkan sekolah masih rendah, terbukti dari rata-rata nilai murni Ujian Tengah Semester (UTS) pada semester ganjil kelas X tahun ajaran 2014/2015 hanya mencapai 39,42 dengan hanya 2,7% siswa yang mencapai KKM yaitu 75. Sedangkan kelas X SMK Taruna Farmasi Karanganyar tahun ajaran 2013/2014 hanya 10% siswa yang mencapai KKM pada Ulangan Harian materi Program Linier. Oleh karena itu diperlukan adanya usaha untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Dari observasi awal di X SMK Taruna Farmasi Karanganyar tahun ajaran 2014/2015, guru memberikan materi dengan metode ceramah dan tanya jawab, selanjutnya guru memberikan contoh soal kepada siswa kemudian guru membahas contoh soal tersebut dan dilanjutkan dengan latihan soal. Pada proses pembelajaran tersebut siswa enggan memperhatikan materi yang disampaikan guru dan enggan untuk bertanya kepada guru, sehingga sebagian besar siswa tidak terlibat dalam proses pembelajaran. Selama proses pembelajaran, terdapat tiga siswa yang mengajukan pertanyaan kepada guru secara bergantian dan berulang-ulang, sementara siswa yang lain hanya diam dan tidak memperhatikan. Agar siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran, guru dapat meningkatkan komunikasi guru dengan siswa atau antara sesama siswa dengan

meningkatkan kerjasama siswa. Dengan kerjasama siswa yang baik dalam menyelesaikan suatu permasalahan, siswa dapat saling berinteraksi dalam proses pembelajaran dan dapat berkomunikasi dengan guru secara terorganisir, satu siswa dapat menyampaikan pertanyaan kepada guru untuk mewakili beberapa temannya. Kerjasama siswa perlu ditingkatkan karena setiap siswa memiliki *potensial development* yaitu siswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan bantuan guru atau dengan kerjasama dengan teman sebaya.

Berdasarkan observasi awal dan hasil wawancara peneliti dengan guru diperoleh informasi bahwa pembelajaran konvensional yang sering diterapkan di kelas X mungkin menyebabkan siswa kurang tertarik dengan pelajaran matematika sehingga prestasi belajar siswa pada pelajaran matematika tidak mengalami peningkatan. Dengan pembelajaran konvensional, siswa tidak dituntut untuk saling bekerja sama. Sering dijumpai bahwa siswa cenderung tidak berani bertanya kepada guru jika ada kesulitan, oleh karena itu dibutuhkan kerjasama yang baik antara siswa agar siswa yang memahami materi dapat membantu siswa yang mengalami kesulitan.

Berkaitan dengan kasus di atas maka peneliti mempunyai beberapa alasan untuk mencari ide agar pembelajaran matematika dapat berlangsung dengan efektif dan menyenangkan sehingga memperoleh prestasi yang lebih baik dari sebelumnya. Salah satu cara yang akan ditempuh untuk merealisasikan tujuan pembelajaran adalah dengan membentuk kelompok-kelompok belajar untuk siswa. Siswa akan berdiskusi dan bekerjasama dalam kelompoknya. Selain itu, guru dalam memilih model pembelajaran agar siswa lebih tertarik dan termotivasi dalam belajar. Model pembelajaran yang dipilih adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan permasalahan nyata secara

berkelompok sesuai dengan materi yang akan disampaikan guru, yaitu Program Linier.

Problem Based Learning (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran [1]. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran aktif yang berdasarkan pada penggunaan masalah terstruktur sebagai rangsangan pembelajaran [2]. Peran guru dalam *Problem Based Learning* (PBL) adalah menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan, dan memfasilitasi penyelidikan dan dialog. *Problem Based Learning* (PBL) melibatkan siswa untuk memecahkan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

Model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kerjasama dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika, karena model pembelajaran ini menuntut siswa untuk ikut serta dalam proses pembelajaran, yaitu dengan menyelesaikan masalah-masalah yang diberikan dalam kelompok. Siswa diminta berusaha menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan bekerjasama dalam kelompok, dengan bekerja berkelompok siswa akan lebih terlibat dalam proses pembelajaran, siswa akan lebih bertanggungjawab untuk menyelesaikan tugas dalam kelompok. Dengan aktifnya semua siswa dalam kelompok, siswa dapat saling berdiskusi dan bertanya jawab, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi pembelajaran dan pada akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Dalam model *Problem Based Learning* (PBL), masalah yang nyata dan kompleks memotivasi siswa untuk

mengidentifikasi dan meneliti konsep dan prinsip yang perlu mereka ketahui untuk berkembang melalui masalah tersebut, siswa akan mengetahui bahwa matematika mempunyai banyak kegunaan. Siswa bekerjasama dalam tim kecil memperoleh, mengomunikasikan, serta memadukan informasi dalam proses yang menyerupai atau mirip dengan menemukan. Model *Problem Based Learning* (PBL) terdiri dari lima tahap yaitu orientasi peserta didik kepada masalah, mengorganisasikan peserta didik, membimbing penyelidikan individu dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan prestasi karya, dan menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Alasan dipilihnya model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada kegiatan belajar mengajar di SMK Taruna Farmasi Karanganyar sebagai perbaikan dari pembelajaran konvensional diharapkan mampu meningkatkan kerjasama dan prestasi belajar siswa pada materi program linier. Melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), guru menyajikan materi program linier yang abstrak berupa masalah nyata yang menarik sehingga mampu membuat siswa tertarik untuk memperhatikan dan mempermudah siswa dalam memahami materi program linier yang disajikan guru. Selain itu salah satu aspek yang perlu ditingkatkan adalah aspek kerjasama, hal ini sesuai dengan karakteristik *Problem Based Learning* (PBL). Dengan siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil diharapkan mampu mengoptimalkan kemampuan setiap individu sehingga setiap siswa bisa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran dan diharapkan permasalahan individu dalam setiap kelompok dapat terselesaikan sehingga mampu membawa siswa mencapai kompetensi belajar yang baik pada pelajaran matematika.

Berdasarkan permasalahan di atas akan dilakukan penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas dilakukan dengan cara menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) sebagai upaya untuk

meningkatkan kerjasama dan prestasi belajar siswa terhadap pembelajaran matematika di kelas X SMK Taruna Farmasi Karanganyar tahun ajaran 2014/2015. Peneliti merasa tertarik melakukan penelitian di SMK Taruna Farmasi Karanganyar karena model *Problem Based Learning* (PBL) belum dilaksanakan disekolah tersebut. Dengan begitu diharapkan melalui model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kerjasama dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti bermaksud untuk untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan prestasi belajar ranah kognitif khususnya prestasi belajar siswa pada materi program linier dan ranah afektif khususnya kerjasama siswa terhadap matematika kelas X SMK Taruna Farmasi Karanganyar tahun ajaran 2014/2015.

Berdasarkan latar belakang tersebut, selanjutnya dirumuskan masalah sebagai berikut: (1) Apakah penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) akan meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X SMK Taruna Farmasi Karanganyar tahun ajaran 2014/2015 pada materi program linier? (2) Apakah penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) akan meningkatkan kerjasama siswa terhadap matematika kelas X SMK Taruna Farmasi Karanganyar tahun ajaran 2014/2015?

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas tentang upaya meningkatkan kerjasama dan prestasi belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Subjek penelitian ini adalah guru matematika dan siswa kelas X SMK Taruna Farmasi Karanganyar tahun ajaran 2014/2015 yang terdiri dari 36 siswa.

Penelitian ini dimulai dari bulan September 2014 sampai dengan Februari

2015. Pelaksanaan penelitian ini dibagi dalam 3 tahapan kegiatan. Tahap pertama yaitu persiapan penelitian yang berlangsung pada bulan September 2014 hingga bulan Desember 2014. Tahap kedua yaitu pelaksanaan tindakan yang berlangsung pada bulan Februari 2015. Tahap ketiga yaitu analisis data dan pelaporan yang dilaksanakan pada bulan Februari 2015.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi dan hasil tes akhir siklus. Observasi bertujuan untuk mengumpulkan data keterlaksanaan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan untuk mengumpulkan data kerjasama siswa. Instrumen bantu yang digunakan pada observasi ini adalah pedoman observasi. Dalam penelitian ini, dilakukan proses validasi untuk lembar observasi. Observasi ini dilakukan dengan cara mengamati proses pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan kerjasama siswa selama proses pembelajaran. Hal-hal yang diamati ketika mengumpulkan data tentang proses pelaksanaan pembelajaran meliputi terlaksana tidaknya langkah-langkah pembelajaran yang telah direncanakan dalam RPP untuk meningkatkan kerjasama siswa selama proses pembelajaran. Selain itu, peneliti juga mempunyai catatan lapangan tentang proses pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Hal ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan kegiatan pembelajaran yang terjadi pada setiap pertemuan pada siklus.

Metode tes digunakan untuk mengumpulkan data prestasi belajar siswa. Butir-butir soal yang akan diujikan terlebih dahulu diuji validitasnya. Suatu instrumen disebut valid jika mengukur apa yang seharusnya diukur [3]. Tes diselenggarakan setiap akhir siklus dengan tujuan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa setelah adanya tindakan. Hal ini untuk mengukur prestasi belajar siswa pada

penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Untuk menguji validitas dari data hasil pelaksanaan pembelajaran dan hasil observasi Kerjasama siswa digunakan triangulasi pengamat, yaitu membandingkan dan mengecek derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh dari beberapa pengamat [4].

Berikut ini teknik analisis data yang digunakan: (1) Analisis Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran: Analisis dimulai dengan menelaah sumber data yaitu lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan menelaah kesesuaian langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan guru dengan RPP yang telah disusun sesuai dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dapat meningkatkan kerjasama siswa, kemudian dilihat apakah langkah-langkah proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada RPP dapat meningkatkan kerjasama siswa serta kendala yang dihadapi selama pelaksanaan pembelajaran. Setelah itu juga perlu dilihat catatan lapangan yang telah dibuat oleh peneliti yang berisi tentang catatan peneliti tentang pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru matematika kelas X SMK Taruna Farmasi Karanganyar yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan reaksi siswa selama proses pembelajaran.

(2) Analisis Data Hasil Observasi Kerjasama Siswa: Analisis hasil observasi aktivitas belajar siswa dimulai dengan menelaah lembar observasi dengan menggunakan triangulasi pengamat, kemudian memberikan skor 1 untuk siswa yang melakukan setiap indikator kerjasama dan skor 0 untuk siswa yang tidak melakukan indikator kerjasama. Selanjutnya dianalisis dengan menghitung persentase kerjasama menggunakan rumus berikut.

$$p = \frac{BSI}{BS} \times 100\%$$

Keterangan:

p = Persentase siswa yang melakukan setiap indikator kerjasama

BSI = Banyak siswa yang melakukan indikator

BS = Banyak siswa seluruhnya
Persentase rata-rata dari semua indikator kerjasama siswa dihitung dengan menggunakan rumus:

$$p * = \frac{JPI}{BI}$$

Keterangan:

$p *$ = persentase rata-rata kerjasama siswa

JPI = Jumlah dari persentase semua indikator kerjasama siswa

BI = Banyak indikator kerjasama siswa

(3) Analisis Data Tes Akhir Siklus. Analisis hasil tes dimulai dengan mengoreksi pekerjaan masing-masing siswa dengan memperhatikan kriteria penskoran yang telah dibuat pada masing-masing tes. Dari data nilai yang diperoleh siswa kemudian dihitung persentase ketuntasan belajar siswa. Siswa dikatakan tuntas jika nilai yang diperoleh lebih dari atau sama dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah pada mata pelajaran matematika yakni 75. Terlebih dahulu dihitung jumlah siswa yang telah mencapai KKM yang dilihat dari nilai yang diperoleh masing-masing siswa. Selanjutnya dilakukan perhitungan untuk mengetahui persentase ketuntasan belajar. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$PK = \frac{BST}{BS} \times 100\%$$

Keterangan:

PK = Persentase ketuntasan belajar

BST = Banyak siswa yang tuntas (mencapai KKM)

BS = Banyak siswa seluruhnya
Setelah satu siklus tindakan selesai, kepada siswa diberikan tes akhir siklus. Tujuannya untuk mengetahui tingkat kompetensi siswa dari aspek kognitif yakni prestasi peserta didik. Dari hasil tes akhir

siklus, dapat diketahui tercapai atau tidaknya indikator keberhasilan tindakan yang telah ditetapkan. Untuk mengetahui perubahan hasil tindakan, jenis data yang bersifat kuantitatif, dianalisis menggunakan rumus data kuantitatif dalam penelitian tindakan kelas [5], yaitu :

$$P = \frac{PR - BR}{BR} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase peningkatan

PR (PostRate) = Nilai rata-rata sesudah tindakan

BR (BaseRate) = Nilai rata-rata sebelum tindakan

Dari analisis hasil observasi, dapat diketahui tentang pelaksanaan tindakan yang meliputi kesesuaian pelaksanaan tindakan dengan rancangan yang telah dibuat dan kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan tindakan. Analisis tindakan terhadap tes siklus dan hasil observasi digunakan pada tahap refleksi, sebagai dasar perencanaan tindakan pada siklus berikutnya.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menunjukkan bahwa tingkat kerjasama siswa mengalami peningkatan. Peningkatan kerjasama siswa dalam pembelajaran ini dapat dilihat dari hasil observasi langsung pada kegiatan Pra Siklus, tindakan Siklus I, dan tindakan Siklus II. Indikator pencapaian tingkat kerjasama siswa kelas X SMK Taruna Farmasi Karanganyar adalah setidaknya rata-rata kerjasama siswa yang mengikuti proses pembelajaran adalah sebesar 75%.

Pada kegiatan Pra Siklus, rata-rata kerjasama siswa aspek komunikasi sebesar 21,00%, rata-rata kerjasama siswa pada aspek koordinasi sebesar 19,00%, rata-rata kerjasama siswa pada aspek keseimbangan kontribusi antar anggota 15,51%, rata-rata kerjasama siswa pada aspek *mutual support* sebesar 11,67%, dan rata-rata kerjasama

siswa pada aspek *effort* sebesar 10,50%. Apabila dirata-rata secara keseluruhan maka kerjasama siswa kelas X SMK Taruna Farmasi Karanganyar adalah sebesar 15,54%. Pada kegiatan Siklus I, hasil observasi secara langsung didapatkan rata-rata kerjasama siswa aspek komunikasi sebesar 65,22%, rata-rata kerjasama siswa pada aspek koordinasi sebesar 42,06%, rata-rata kerjasama siswa pada aspek keseimbangan kontribusi antar anggota sebesar 45,31%, rata-rata kerjasama siswa pada aspek *mutual support* sebesar 39,09%, dan rata-rata kerjasama siswa pada aspek *effort* sebesar 41,69%. Apabila dirata-rata secara keseluruhan maka kerjasama siswa kelas X SMK Taruna Farmasi Karanganyar adalah sebesar 46,67%. Selanjutnya pada tindakan Siklus II, rata-rata kerjasama siswa pada aspek komunikasi sebesar 82,83%, rata-rata kerjasama siswa pada aspek koordinasi sebesar 74,49%, rata-rata kerjasama siswa pada aspek keseimbangan kontribusi antar anggota sebesar 74,25%, rata-rata kerjasama siswa pada aspek *mutual support* sebesar 68,19%, dan rata-rata kerjasama siswa pada aspek *effort* sebesar 84,09%. Apabila dirata-rata secara keseluruhan maka kerjasama siswa kelas X SMK Taruna Farmasi Karanganyar adalah sebesar 77,57%. Berdasarkan hasil tersebut, kerjasama siswa pada tindakan Siklus II sudah memenuhi indikator pencapaian, sehingga tidak dilanjutkan ke siklus selanjutnya.

Setelah pelaksanaan tindakan pada tiap siklus selesai, dilakukan tes akhir siklus untuk mengetahui prestasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Hasil analisis data menunjukkan adanya peningkatan prestasi belajar siswa. Terjadi peningkatan presentasi siswa yang tuntas dari Siklus I ke Siklus II dengan nilai KKM adalah 75.

Setelah dianalisis dapat diketahui bahwa pada Siklus I belum ada siswa yang tuntas (nilainya $\geq$ KKM) dengan nilai KKM adalah 75, dan rata-rata nilai ulangan

siswa adalah 47,42. Prestasi belajar siswa pada Siklus I lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar siswa sebelum dilakukan tindakan atau Pra Siklus. Pada Pra Siklus juga tidak ada siswa yang tuntas (nilainya $\geq$ KKM), dengan rata-rata nilai tes adalah 25,28. Sedangkan pada akhir Siklus II, siswa yang tuntas (nilainya $\geq$ KKM) mencapai 77,78% dengan rata-rata nilai ulangan siswa 72,11. Banyaknya siswa yang telah tuntas di kelas X SMK Taruna Farmasi Karanganyar pada Siklus II telah mencapai target yang ditentukan, yaitu rata-rata kerjasama siswa $\geq$ 75%, sehingga tidak dilanjutkan pada siklus selanjutnya.

Melihat dari hasil perubahan ketuntasan hasil belajar siswa dari setiap tindakan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kerjasama dan prestasi belajar siswa.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan kerjasama dan prestasi belajar siswa kelas X SMK Taruna Farmasi Karanganyar adalah sebagai berikut. (1) Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kerjasama siswa pada mata pelajaran matematika siswa kelas X SMK Taruna Farmasi Karanganyar tahun ajaran 2014/2015. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan kerjasama siswa dari kegiatan pra siklus ke tindakan siklus I, dan dari tindakan siklus I ke tindakan siklus II. Pada kegiatan pra siklus rata-rata kerjasama siswa sebesar 15,54%, pada tindakan siklus I rata-rata kerjasama siswa sebesar 46,67%, dan pada tindakan siklus II rata-rata kerjasama siswa sebesar 77,57%.

(2) Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika

siswa kelas X SMK Taruna Farmasi Karanganyar tahun ajaran 2014/2015. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan prestasi belajar siswa dari kegiatan pra siklus ke tindakan siklus I, dan dari tindakan siklus I ke tindakan siklus II. Pada kegiatan pra siklus, tidak ada siswa yang tuntas (nilainya $\geq$ KKM) atau 0% dari banyak siswa, dengan nilai rata-rata 52,28. Pada tindakan siklus I, masih belum ada siswa yang tuntas, dengan nilai rata-rata 47,42, nilai rata-rata pada tindakan siklus I meningkat 87,52% dari kegiatan pra siklus. Kemudian pada tindakan siklus II, banyak siswa yang tuntas sebanyak 28 siswa atau 77,78% dari banyak siswa, dengan nilai rata-rata 72,11, nilai rata-rata pada tindakan siklus II meningkat 52,07% dari tindakan siklus I.

Saran yang diberikan berdasarkan penelitian ini adalah: (1) Kepada Guru, (a) Guru sebaiknya lebih memperhatikan model yang mampu melibatkan siswa secara aktif, meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). (b) Guru sebaiknya melakukan inovasi dalam penggunaan model pembelajaran sehingga dalam menyampaikan materi ajar siswa tidak merasa jenuh dan dapat dengan mudah menerima serta memahami materi yang disampaikan sehingga prestasi belajar siswa meningkat.

(2) Kepada Siswa, siswa hendaknya dapat menumbuhkan keberanian dan rasa percaya diri dalam memberikan pendapat, menjawab pertanyaan, mencoba mengerjakan permasalahan yang diberikan guru, bertanya apabila mengalami kesulitan, serta dalam menyampaikan hasil pekerjaannya. Dengan melakukan setiap kegiatan tersebut diharapkan dapat memperkaya pengalaman belajar siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi belajarnya.

(3) Kepada Sekolah, sekolah hendaknya memberikan sosialisasi kepada guru terutama tentang model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), sehingga

guru mempunyai gambaran dan mengetahui langkah pembelajarannya sebagai salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan kerjasama dan prestasi belajar siswa pada pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arends, R.I. 2004. *Learning To Teach*. United State of America: Mc Graw Hill Companies.
- [2] Hmelo-Silver, C.E & Barrows, H. S. 2006. *Facilitating Collaborative Ways of Knowing*. Manuscript submitted for publication.
- [3] Budiyono. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- [4] Moleong, Lexy J. 1999. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [5] Faizin. 2009. "Efektifitas Diskusi Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir dan Berpendapat (Studi Kasus Pada Pembelajaran Civic Society di IAI Nurul Jadid Paiton Probolinggo)". *Jurnal Pendidikan Islam*. No. 01 ISSN 2085-3033.