IMPLEMENTASI MODEL *GUIDED DISCOVERY LEARNING* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TRIGONOMETRI KELAS X MIA-1 MADRASAH ALIYAH NEGERI 3 BANJARMASIN TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Rahimmiptahuddin

Madrasah Aliyah Negeri 3 Banjarmasin
E-mail: abdrm_man3_bjm@yahoo.co.id

Abstrak: Penelitian penggunaan model *guided discovery learning* pada materi trigonometri bertujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas guru, peningkatan aktivitas siswa, peningkatan hasil belajar kognitif siswa, peningkatan hasil belajar afektif siswa, dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan 2 siklus. Masing-masing siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan evaluasi, serta analisis dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas X MIA-1 dengan jumlah siswa sebanyak 36 orang. Data dikumpulkan melalui teknik observasi dan tes hasil belajar. Data dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan analisis kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan strategi pembelajaran g*uided discovery learning* dapat meningkatkan: (1) aktivitas guru dari kategori baik pada siklus I menjadi kategori sangat baik pada siklus II; (2) aktivitas siswa dari kategori cukup aktif pada siklus I menjadi kategori sangat aktif pada siklus II; (3) hasil belajar siswa kognitif siswa dari 68,26 pada siklus I menjadi 80,97 pada siklus II; (4) hasil belajar afektif siswa dari kategori kurang baik pada siklus I menjadi kategori baik pada siklus II; (5) kemampuan pemecahan masalah siswa dari kategori cukup baik pada siklus I menjadi baik pada siklus II. Berdasarkan penelitian yang dilakukan menggunakan model *guided discovery learning* pada materi trigonometri dapat meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa, hasil belajar kognitif, hasil belajar afektif dan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Kata kunci: g*uided discovery learning,* hasil belajar siswa, pemecahan masalah, trigonometri.

Matematika adalah ilmu universal yang menjadi dasar perkembangan teknologi modern dan berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu guna memajukan kemampuan berpikir manusia (BSNP, 2006). Mengingat pentingnya matematika dalam ilmu pengetahuan dan teknologi serta pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari membuat matematika menjadi objek vital yang harus ada dalam sistem pendidikan di seluruh dunia.

Menurut Asikin (2012), matematika berkaitan dengan aturan-aturan, ide, dan hubungan-hubungan teratur secara logis sehingga matematika berkenaan dengan konsep-konsep abstrak. Menurut Suherman, (2003), matematika adalah pola berfikir, pola mengorganisasikan dan pembuktian yang logis. Dengan kata lain, matematika memberikan kontribusi untuk mengembangkan cara berpikir, memiliki objek yang bersifat abstrak,

memiliki cara pemikiran deduktif, dan berhubungan dengan ide-ide struktual yang diatur dalam sebuah struktur logika. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus dimulai dari objek yang konkret agar objek matematika yang abstrak mudah dipahami. Untuk itulah siswa harus dilatih memecahkan masalah sehari-hari yang dikaitkan dengan situasi kehidupan nyata.

Mata pelajaran matematika menjadi mata pelajaran yang wajib diberikan kepada siswa SD, SMP, maupun SMA. Tujuannya adalah agar keterampilan dan kemampuan para siswa dapat berkembang dengan baik sebagaimana diharapkan pada kurikulum pendidikan nasional, yaitu menjadi Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas dan dapat bersaing di dunia internasional.

Pada tahun 2000, *National Council of Teaching Mathematic* (NCTM) menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah *(problem solving)*, kemampuan komunikasi *(communication)*, kemampuan koneksi *(connection)*, kemampuan penalaran *(reasoning)*, dan kemampuan pemecahan masalah*(representation)* sehingga penelitian ini akan mengangkat kemampuan pemecahan masalah sebagai ukuran prestasi akademik siswa.

Hal ini selaras dengan Permendikbud Nomor 26 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL) mata pelajaran matematika adalah sebagai berikut.

(1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
(2) Menggunakan penalaran pada pola pikir dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
(3) Memecahkan masalah 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 memperjelas keadaaan atau masalah.
(5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Sesuai dengan poin nomor tiga, kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang penting dan wajib dimiliki siswa. Selain itu, menurut NCTM (2000), ditegaskan mengenai pentingnya pemecahan masalah karena pemecahan masalah merupakan bagian integral dalam pembelajaran matematika, sehingga hal tersebut tidak boleh dilepaskan dari pembelajaran matematika. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah juga diungkapkan oleh Effendi (2014), bahwa kemampuan penyelesaian masalah adalah induknya matematika. Kemampuan pemecahan masalah siswa memiliki keterkaitan dengan tahap menyelesaikan masalah matematika. Menurut Polya (1973), tahap pemecahan masalah matematika meliputi memahami masalah, merancang rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, dan melihat kembali. Hal ini dimaksudkan supaya siswa lebih terampil dalam menyelesaikan masalah matematika, yaitu terampil dalam menjalankan prosedur-prosedur dalam menyelesaikan masalah secara cepat dan cermat seperti yang diungkapkan oleh Yuwono (2013) bahwa peme-

cahan masalah menjadi penting dalam tujuan pendidikan matematika disebabkan karena dalam kehidupan sehari-hari manusia memang tidak pernah dapat lepas dari masalah. Aktivitas memecahkan masalah dapat dianggap suatu aktivitas dasar manusia. Masalah harus dicari jalan keluarnya oleh manusia itu sendiri, jika tidak mau dikalahkan oleh kehidupan.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa di Indonesia dapat dilihat dari hasil tes PISA (*Programme for International Student Assesment*) dan TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*). Berdasarkan hasil survey PISA 2009 menurut OECD (2010), sebanyak 49,7% siswa Indonesia mampu menyelesaikan masalah rutin yang konteksnya masih umum, 25,9% siswa mampu menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan rumus, dan 15,5% siswa mampu melaksanakan prosedur dan strategi dalam pemecahan masalah. Sementara itu 6,6% siswa dapat menghubungkan masalah dengan kehidupan nyata dan 2,3% siswa mampu menyelesaikan masalah yang rumit dan mampu merumuskan, dan mengkomunikasikan hasil temuannya. Ini berarti persentase siswa yang mampu memecahkan masalah dengan strategi dan prosedur yang benar masih sedikit jika dibandingkan dengan presentase siswa yang menyelesaikan masalah dengan menggunakan rumus.

Eivers & Clerkin (2012) melaporkan bahwa hasil penelitian TIMSS tahun 2011 menunjukkan rata-rata skor prestasi matematika Indonesia adalah sebesar 386 dari nilai standar TIMSS yaitu 500. Ini berarti kemampuan bagian *reasoning* siswa Indonesia masih berada di bawah standar. Karena TIMSS menilai kemampuan siswa yang meliputi, *knowing, applying, reasoning.* Sementara itu, kemampuan *reasoning* dan *problem solving* sangatlah berkaitan.

Menurut Dunbar & Fugelsang (2011) menyatakan bahwa *reasoning* dapat menjadi bagian dari pemecahan masalah. Misalnya, ketika memecahkan suatu masalah baru, kita sering berpikir mengenai solusinya dengan dikaitkan pada masalah yang serupa. Proses mengaitkan dengan masalah serupa ini kita sebut sebagai *reasoning by analogy.* Ini berarti kemampuan pemecahan masalah siswa Indonesia berdasarkan survey TIMSS masih berada di bawah siswa dari negara-negara lain. Dengan demikian, dari hasil PISA dan TIMSS dapat kita simpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Indonesia masih kurang.

Berdasarkan hasil tes pra penelitian yang telah dilakukan, kemampuan siswa di X MIA-1 MAN 3 Banjarmasin. kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari jawaban siswa dimana sebagian besar siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari masalah. Hal tersebut menandakan bahwa siswa belum bisa memahami masalah. Selain itu siswa belum bisa menjelaskan konsep apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut, artinya siswa belum bisa merencanakan penyelesaian dan melaksanakan rencana penyelesaian. Jika dilihat dari gambar, siswa juga belum menyimpulkan hasil yang diperoleh, artinya siswa belum mampu melihat kembali hasil dan proses. Tahap memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan melihat kembali hasil dan proses termasuk bagian dari pemecahan masalah matematika menurut Polya.

Sebagian besar siswa mengalami masalah pada saat menyelesaikan soal matematika. Siswa cenderung untuk menggunakan rumus atau cara cepat yang sudah biasa digunakan daripada menggunakan langkah prosedural dari penyelesaian masa-

lah matematika. Selain data tentang rendahnya kemampuan pemecahan siswa, data lain yang didapatkan dari tes pra penelitian adalah rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai yang diperoleh oleh siswa yaitu 54,80 yang berada nilai tersebut berada di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Maksimal) dan kemampuan menyelesaikan soal pada materi trigonometri masih lemah, maka dari itu perlu dilakukan perbaikan agar penguasaan materi dan penyelesaian masalah trigonometri dapat meningkat. Guru ikut serta dalam proses memperbaiki penguasaan materi trigonometri, yakni dengan memperbaiki kegiatan pembelajaran disekolah.

Salah satu usaha untuk memperbaiki proses pembelajaran adalah dengan memilih model pembelajaran yang tepat dan inovatif dalam pembelajaran matematika. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa ialah model *guided discovery learning* (pembelajaran penemuan terbimbing).

Menurut Sani (2011) model *guided discovery learning* berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri siswa sehingga dalam proses pembelajaran siswa lebih banyak belajar sendiri dan dapat secara aktif mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah. Lebih lanjut, Krismanto (2003) menjelaskan bahwa tugas guru dalam pembelajaran dengan model *guided discovery learning* adalah memilih masalah yang perlu disampaikan kepada kelas untuk dipecahkan, kemudian membimbing siswa untuk menemukan penyelesaian persoalan itu dengan instruksi-instruksi atau petunjuk-pentujuk melalui lembar kerja siswa dan kemudian siswa mengikuti instruksi/ petunjuk tersebut dan menemukan sendiri penyelesaiannya. Kondisi pembelajaran seperti demikian akan mengasah dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Selain itu, dengan mengaplikasikan model *guided discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan penemuan diri individu yang bersangkutan. Penggunaan model *guided discovery learning* akan mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif dan mengubah pembelajaran yang *teacher oriented* ke *student oriented* serta mengubah modus *ekpository* siswa yang menerima informasi keseluruhan dari guru ke modus *discovery* siswa menemukan informasi. Diharapkan, jika siswa terlibat secara aktif dalam menemukan pola dan struktur matematika itu, siswa akan memahami konsep dan teorema lebih baik, memori mereka tentang matematika lebih lama dan mampu mengaplikasikannya ke situasi yang lain untuk memperoleh solusi masalah yang dihadapai serta akan membawaa siswa ingin mengetahui lebih lanjut hubungan pola dan struktur yang ditemukan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin mengadakan penelitian dalam bentuk penelitian tindakan kelas yang berjudul "Implementasi Model *Guided Discovery Learning* dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Trigonometri Kelas X MIA-1 Madrasah Aliyah Negeri 3 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018". Adapun fokus penelitiannya adalah:

(1) Bagaimana peningkatan aktivitas guru melalui penerapan model *guided discovery learning* pada materi trigonometri di kelas X MIA-1 Madrasah Aliyah Negeri 3 Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018?
(2) Bagaimana peningkatan aktivitas siswa melalui penerapan model *guided discovery learning* pada materi trigonometri di kelas X MIA-1 Madrasah

Aliyah Negeri 3 Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018?

(3) Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui penerapan model *guided discovery learning* pada materi trigonometri di kelas X MIA-1 Madrasah Aliyah Negeri 3 Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018?

(4) Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model *guided discovery learning* pada materi trigonometri di kelas X MIA-1 Madrasah Aliyah Negeri 3 Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018?

(5) Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model *guided discovery learning* pada materi trigonometri di kelas X MIA-1 Madrasah Aliyah Negeri 3 Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang dilakukan dalam 3 siklus di mana setiap siklus memiliki memiliki 4 tahapan kegiatan yaitu (1) perencanaan. (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi (Arikunto, 2013). Setiap pertemuan terdiri atas 2 jam pelajaran (2 x 45 menit).

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 1 Maret 2018 sampai 15 Maret 2018 bertempat di Madrasah Aliyah Negeri 3 Banjarmasin dengan subjek penelitian adalah siswa kelas X MIA-1 yang berjumlah 36 orang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 25 siswa perempuan dengan tingkat kemampuan dan daya serap siswa/siswi bervariasi. Objek dalam penelitian ini adalah aktivitas guru, aktivitas siswa, kemampuan pemecahan masalah, hasil belajar kognitif siswa, hasil belajar afektif serta respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik tes dan non tes (observasi). Instrumen tes hasil belajar kognitif berupa soal pilihan ganda beralasan yang terdiri dari 10 soal. Sedangkan, tes kemampuan pemecahan masalah berupa soal uraian sebanyak 5 soal. Lalu, lembar observasi berisi tentang aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar afektif siswa.

Keberhasilan siswa dalam memahami materi ditunjukkan dengan adanya siswa yang menjawab benar pada setiap butir soal yang diujikan. Selanjutnya untuk mendeskripsikan keberhasilan siswa tersebut, maka dibandingkan dengan kriteria yang telah ditetapkan dimana rata-rata nilai hasil belajar siswa ($\bar{x}$) ≥ 70, daya serap (DS) ≥ 70% dan ketuntasan belajar siswa (KB) ≥ 75%. Lalu, untuk mendeskripsikan keberhasilan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dimana kategori kemampuan pemecahan masalah siswa berada minimal pada kategori baik.

Analisis respon siswa dilakukan untuk mengetahui bagaimana tanggapan dan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran materi komposisi fungsi menggunakan strategi pembelajaran *guided discovery learning*. Angket respon dibagikan kepada siswa setelah tes pada siklus II. Angket respon siswa berisi 10 pernyataan dengan pilihan jawaban yang diberi skor sangat tidak setuju (STS)= 1, tidak setuju (TS)= 2, ragu-ragu (RR)= 3, setuju (S)= 4 dan sangat setuju (SS)= 5. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

(1) Keterlaksanaan aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru ketika mengajarkan menggunakan model *guided discovery learning* minimal mencapai kategori baik.

(2) Aktivitas siswa dalam melaksanakan pembelajaran mengalami peningkatan minimal kategori aktif.

(3) Kemampuan pemecahan masalah siswa dikatakan mengalami peningkatan minimal mencapai kategori baik.

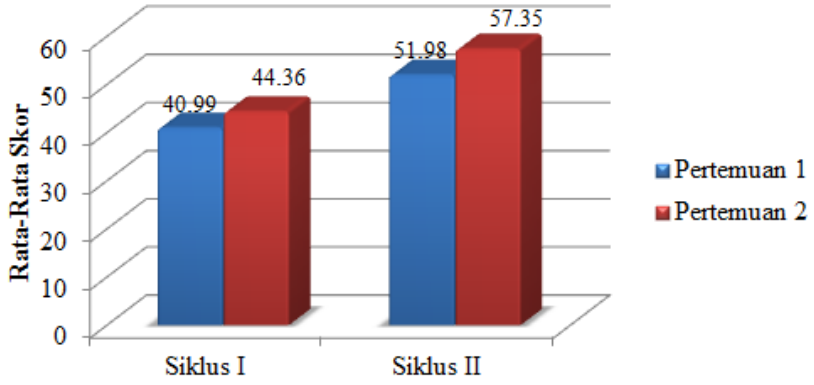
(4) Rata-rata nilai hasil belajar kognitif siswa minimal 70, ketuntasan hasil belajar minimal 75% dari seluruh jumlah siswa yang ada dan daya serap (DS) minimal 70%.

(5) Hasil belajar afektif siswa dalam melaksanakan pembelajaran dikatakan mengalami peningkatan minimal kategori baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

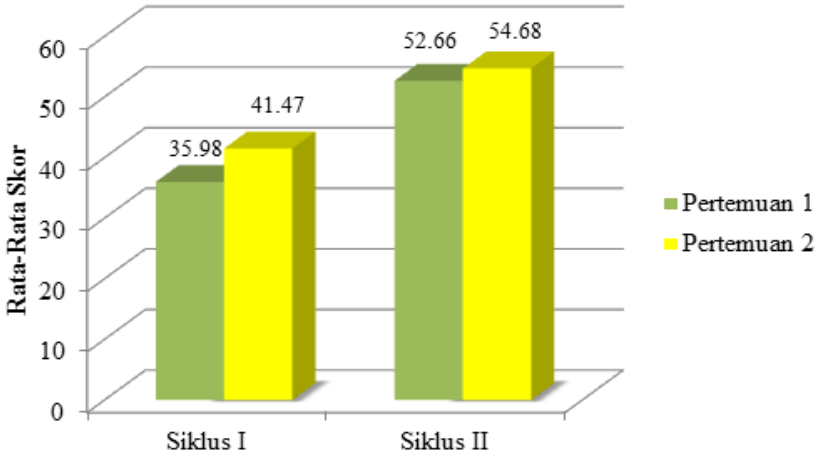
Hasil Penelitian

Hasil pelaksanaan dan pengamatan penelitian pada siklus I dan siklus II berupa aktivitas guru, aktivitas siswa, kemampuan pemecahan masalah, hasil belajar siswa dan respon siswa dapat dilihat berdasarkan gambar-gambar berikut:



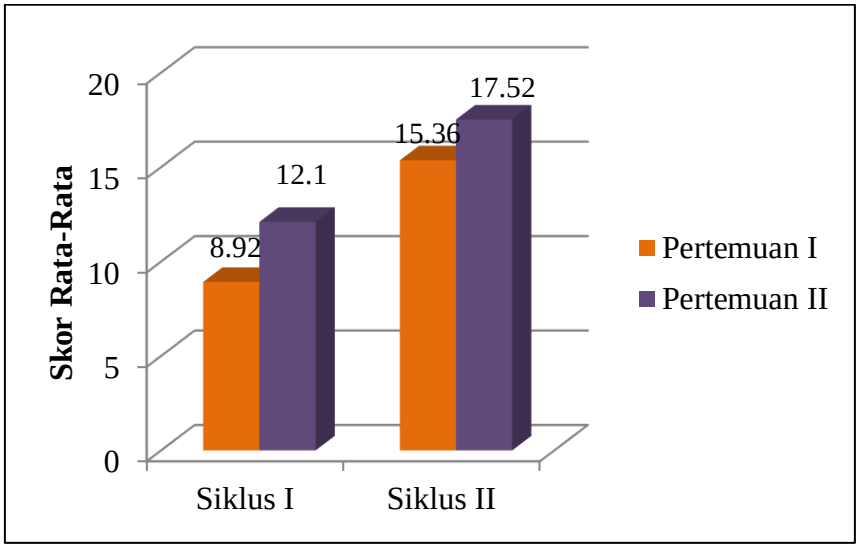
Gambar 1. Data Aktivitas Guru

Gambar 1 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas guru dari siklus pertama hingga siklus kedua. Pada siklus pertama, aktivitas guru diperoleh rata-rata skor 40,99 pada pertemuan pertama dan 44,36 pada pertemuan kedua. Pada siklus kedua, aktivitas guru mencapai rata-rata skor 51,98 pada pertemuan pertama dan 57, 35 pada pertemuan kedua. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas guru dari siklus pertama ke siklus kedua baik pertemuan pertama dan kedua di masing-masing siklus.



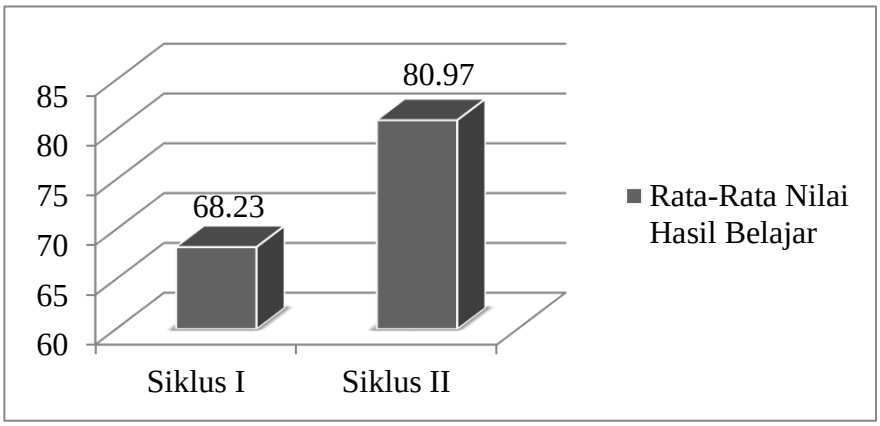
Gambar 2. Data Aktivitas Siswa

Gambar 2 mengilustrasikan bahwa terjadi peningkatan aktivtas siswa dari siklus pertama hingga kedua, baik dari pertemuan pertama dan kedua di masing-masing siklus. Pada siklus 1, rata-rata skor aktivitas siswa adalah 35,98 untuk pertemuan pertama dan 41, 47 pada pertemuan kedua. Pada siklus 2, rata-rata skor aktivitas siswa mencapai 52,66 pada pertemuan pertama dan 54,68 pada pertemuan kedua.



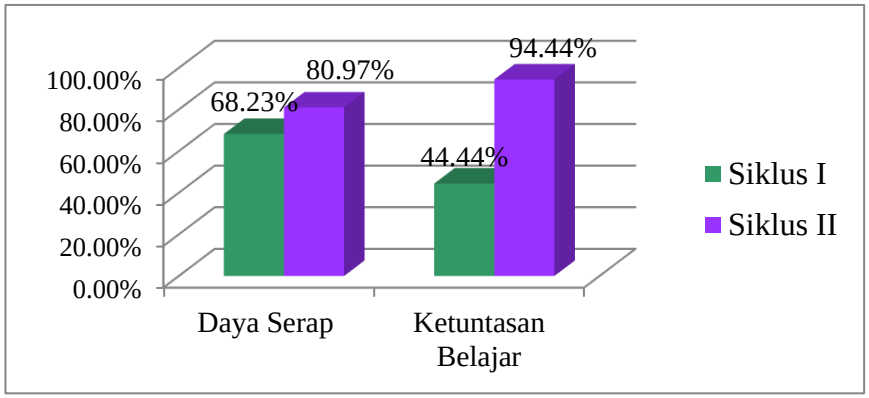
Gambar 3. Data Hasil Belajar Afektif Siswa

Gambar 3 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar afektif siswa dari siklus 1 ke siklus 2 baik pertemuan pertama maupun kedua. Pada siklus 1, rata-rata hasil belajar afektif siswa 8,92 di pertemuan pertama dan 12,1 di pertemuan 2. Terdapat peningkatan pada siklus 2, rata-rata hasil belajar afektif mencapai 15,36 pada pertemuan pertama dan 17,52 pada pertemuan kedua.



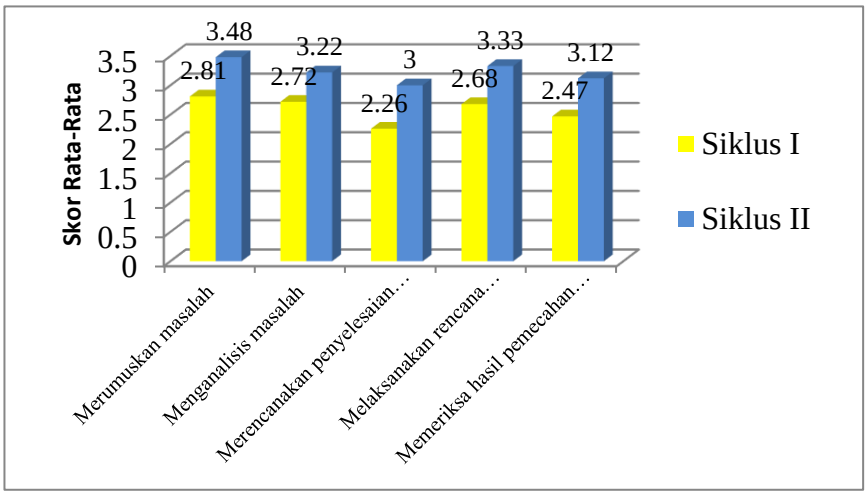
Gambar 4. Rata-rata Nilai Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan Gambar 4, peneliti memeroleh data bahwa rata-rata nilai hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus 1 hingga siklus 2. Rata-rata nilai hasil belajar siswa pada siklus 1 adalah 68,23 dan meningkat menjadi 80,97 pada siklus 2. Peningkatan rata-rata nilai hasil belajar siswa sebesar 12,74.



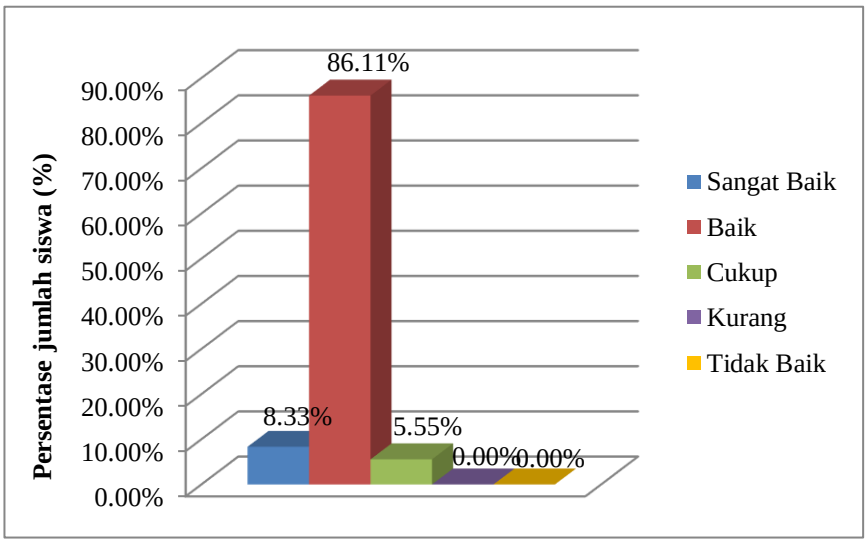
Gambar 5. Daya Serap dan Ketuntasaan Belajar Siswa

Gambar 5 mengilustrasikan capaian daya serap dan ketuntasan belajar siswa pada masing-masing siklus. Daya serap siswa naik 12,74% dari siklus pertama (68,23%) ke siklus kedua (80,97%). Peningkatan daya serap berimplikasi pada peningkatan ketuntasan belajar, yaitu naik 50% dari siklus pertama (44,44%) ke siklus kedua (94,44%).



Gambar 6. Data Kemampuan Pemecahan Masalah

Gambar 6 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah dari siklus pertama hingga siklus kedua. Peningkatan terjadi pada setiap aktivitas dalam langkah-langkah menyelesaikan masalah menurut Polya, yaitu merumuskan dan menganalisis masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan rencana, dan memeriksa hasil penyelesaian masalah yang telah dilakukan.



Gambar 7. Data Persentase Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

Gambar 7 menunjukkan bahwa mayoritas siswa merespon positif terhadap pembelajaran dengan model *guided discovery* pada materi trigonometri. Respon positif ditunjukkan dengan capaian bahwa 86,11 % siswa menyatakan bahwa pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh peneliti berkategori baik.

Pembahasan

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah, hasil belajar kognitif, dan hasil belajar lain yang dicapai anak didik tidak hanya dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan guru terhadap materi pelajaran, tetapi yang juga ikut menentukan adalah penggunaan sumber belajar dan model pembelajaran yang tepat. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *guided discovery learning*, yang menerapkan prinsip menemukan dan mencari konsep pembelajaran, sehingga dapat mengarahkan siswa pada pembelajaran yang bermakna.

Menurut Wilcox (dalam Hosnan, 2014) dalam pembelajaran dengan penemuan, siswa didorong untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk mereka sendiri sehingga siswa mampu menunjukkan sikap yang positif dan mempunyai pemahaman yang lebih baik terhadap penguasaan konsep pembelajaran.

Semua komponen aktivitas guru pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I, meskipun pada awal pertemuan siklus I kegiatan berlangsung belum optimal. Kesulitan yang dialami guru pada saat awal kegiatan pembelajaran adalah siswa masih belum terbiasa dengan penerapan strategi ini, karena pembelajaran ini menghadapkan siswa langsung pada penyelidikan serta sedikitnya peran guru sebagai sumber pengetahuan. Siswa terbiasa dengan pembelajaran yang menuntut guru sepenuhnya sebagai sumber pengetahuan. Selain itu siswa sudah terbiasa menerima begitu saja materi pembelajaran, tanpa ada upaya untuk mengkonstruksi sendiri pemahamannya. Akibat dari hal tersebut, proses pembelajaran dan pemberian tugas belum mencapai peningkatan sesuai dengan yang diharapkan.

Keterlaksanaan aktivitas guru pada siklus I masih terdapat kekurangan diantaranya dalam memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapat dan menanyakan hal-hal yang belum dipahaminya, kurang membimbing siswa dalam mengumpulkan data, mengolah data hasil penyelidikan, dan bekerja sama mendiskusikan pertanyaan di LKS. Selain itu, guru juga kurang tegas dalam meminta siswa untuk memperesentasikan hasil penyelidikan, meminta tanggapan dari kelompok lain, maupun dalam hal memberi tindak lanjut. Hal ini karena guru masih belum terbiasa dan berusaha beradaptasi dengan siswa dalam memulai pembelajaran, sehingga bahasa lisan yang digunakan guru masih kurang baik dan tegas.

Keterlaksanaan aktivitas siswa tidak terlepas dari pengaruh aktivitas guru. Aktivitas siswa akan meningkat apabila aktivitas guru dilaksanakan dengan efektif dan efesien. Hal ini menunjukkan bahwa keduanya saling memberikan pengaruh terhadap kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan. Kekurangan pada siklus I ini dijadikan refleksi untuk memperbaiki aktivitas guru pada siklus II agar sesuai dengan apa yang ingin dicapai. Pelaksanaan aktivitas guru pada siklus II lebih efektif dan efesien jika dibandingkan dengan siklus I, guru telah melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun.

Keberhasilan model *guided discovery learning* dalam meningkatkan aktivitas guru dan aktivitas siswa juga memberikan pengaruh positif terhadap perkembangan hasil belajar kognitif, hasil belajar afektif dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Berdasarkan data observasi yang diperoleh,

pada siklus I peningkatan afektif siswa sebesar 3,18 dari 8,92 pada pertemuan I menjadi 12,10 pada pertemuan II. Hasil tersebut belum memenuhi kriteria yang diharapkan oleh peneliti. Berdasarkan data tersebut juga dapat terlihat aspek afektif siswa yang dirasa kurang optimal pada semua aspek afektif siswa yang diukur.

Pada siklus II dilakukan perbaikan agar mengalami hasil belajar afektif siswa peningkatan. Pada siklus II dilaksanakan peningkatan pada aspek afektif siswa dari 15,36 pada pertemuan pertama menjadi 17,52 pada pertemuan kedua. Kemudian jika dibandingkan dengan hasil siklus I, terjadi peningkatan yang cukup signifikan dimana terjadi peningkatan sebesar 5,42 dari 12,10 pada siklus I menjadi 17,52. Adanya peningkatan yang terjadi dari siklus I ke siklus II karena adanya perbaikan aktivitas guru dan aktivitas siswa sehingga aspek afektif siswa akan mengalami perubahan yang lebih baik dalam mengikuti pembelajaran.

Hasil tersebut sejalan dengan hasil belajar kognitif dimana hasil belajar kognitif juga mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Berdasarkan hasil tes hasil belajar siklus I dan II terlihat bahwa terjadi peningkatan rata-rata nilai hasil belajar siswa dari 68,23 pada siklus I menjadi 80,97 pada siklus II. Peningkatan hasil belajar yang dicapai siswa tidak terlepas dari aktivitas siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Siswa telah aktif dalam kegiatan diskusi baik diskusi dan saling bekerjasama dan berkomunikasi dalam kelompoknya. Melalui kegiatan belajar kelompok, siswa belajar menyampaikan pendapat berdasarkan pemahaman materi yang dibebankan sehingga konsep yang dapat diingat dengan jangka waktu yang lebih lama, sementara siswa dengankelompok kemampuan rendah dapat bebas bertanya dengan teman dalam kelompok dengan kemampuan tinggi tanpa ada perasaaan malu karena biasanya siswa akan merasa terbebani jika harus bertanya kepada guru.

Kemudian, kemampuan pemecahan masalah mengalami peningkatan di setiap siklusnya. Kemampuan pemecahan masalah siswa secara keseluruhan pada siklus I dan siklus II terjadi peningkatan rata-rata skor, dimana pada siklus I memperoleh rata-rata skor sebesar 64,14 dengan kategori cukup, sedangkan pada siklus II memperoleh rata-rata skor sebesar 80,29 dengan kategori baik.

Selain dari, rata-rata skor, peningkatan kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat dari peningkatan pada setiap tahapannya. Berdasarkan pada Gambar 5, Pada tahap merumuskan masalah meningkat sebesar 0,67 dari 2,81 pada siklus I menjadi 3,48 pada siklus II. Kemudian, pada tahap menganalisis masalah juga mengalami peningkatan sebesar 0,55 dari 2,72 pada siklus I menjadi 3,22 pada siklus I. Pada tahap merencanakan penyelesaian masalah terjadi peningkatan sebesar 0,74 dari 2,26 pada siklus I menjadi 3,00 pada siklus II. Tahap selanjutnya yaitu tahap melaksanakan rencana penyelesaian masalah juga mengalami peningkatan dari 2,68 pada siklus I menjadi 3,33 dan tahap memeriksa hasil penyelesain masalah mengalami peningkatan dari 2,47 pada siklus I menjadi 3,12 pada siklus II.

Meningkatnya kemampuan pemecahan masalah siswa menunjukkan bahwa setiap langkah pada model pembelajaran g*uided discovery learning* dapat melatih kemampuan pemecahan masalah dengan memberikan keleluasaan kepada siswa ketika pembelajaran dimana siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa karena pada proses pembelajarannya disajikan sebuah dan memberikan keleluasaan kepada siswa untuk mencari arah penyele-

saiannya sendiri. Artinya, siswa tidak hanya sebatas diberikan teori/rumus-rumus namun siswa diberi keleluasaan untuk menerapkan dan berkreasi dalam menemukan penyelesaian masalahnya sendiri dengan cara-cara yang ia kehendaki sehingga kemampuan pemecahan masalah dapat terlatih dan meningkat.

Siswa secara keseluruhan memberikan respon yang positif terhadap pembelajaran dengan menerapkan penggunaan model *guided discovery learning* pada materi trigonometri. Hal ini berdasarkan hasil angket respon siswa yang menunjukkan bahwa diperoleh persentase sebesar 5,55% untuk respon cukup baik, 86,11% untuk respon baik dan 8,33% untuk respon sangat baik.

Berdasarkan pembahasan diatas penelitian tindakan kelas ini berhasil dan hipotesis yang menyatakan bahwa melalui model *guided discovery learning* dapat meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa, kemampuan pemecahan masalah, hasil belajar siswa kelas X MIA-1 MAN 3 Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018 pada materi trigonometri dapat diterima.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas X MIA-1 Madrasah Aliyah Negeri 3 Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018 dapat disimpulkan bahwa:

(1) Penerapan model *guided discovery learning* dapat meningkatkan aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran yang dilakukan pada siswa kelas X MIA-1 MAN 3 Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan kategori aktivitas guru dari cukup baik pada siklus I menjadi sangat baik pada siklus II.

(2) Penerapan model *guided discovery learning* dapat meningkatkan aktivitas siswa kelas X MIA-1 MAN 3 Banjarmasin tahun 2017/2018 dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan kategori aktivitas siswa dari cukup aktif pada siklus I menjadi aktif pada siklus II.

(3) Penerapan model *guided discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar afektif siswa kelas X MIA-1 MAN 3 Banjarmasin tahun 2017/2018 dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan kategori aktivitas siswa dari kurang baik pada siklus I menjadi baik pada siklus II.

(4) Penerapan model *guided discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa X MIA-1 MAN 3 Banjarmasin tahun 2017/2018 pada materi trigonometri. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata dari siklus I sebesar 68,23 menjadi 80,97 pada siklus II.

(5) Penerapan model *guided discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah kelas X MIA-1 MAN 3 Banjarmasin tahun 2017/2018 dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan kategori kemampuan pemecahan masalah dari cukup baik pada siklus I menjadi baik pada siklus II.

(6) Siswa memberikan respon yang positif terhadap pembelajaran dengan menerapkan penggunaan model *guided discovery learning* pada materi trigonometri.

Adapun saran-saran yang dapat penulis kemukakan sehubungan dengan hasil penelitian yang diperoleh adalah:

(1) Strategi pembelajaran *guided discovery learning* dapat dijadikan alternatif

dalam upaya meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa, kemampan pemecahan masalah dan hasil belajar dalam materi trigonometri atau materi yang memiliki karakteristik yang hampir sama.

(2) Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan perluasan pada aspek aktivitas guru, aktivitas siswa, kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar siswa serta perlu dilakukan pengembangan pembelajaran serupa pada materi matematika lainnya

DAFTAR RUJUKAN

Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Saintifik*. Jakarta; Rineka Cipta.

Asikin, M. (2012). *Daspros Pembelajaran Matematika I*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

BSNP. (2006). *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMP/MTs*. Jakarta: BSNP.

Effendi, L. A. (2014). Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan* Universitas Pendidikan Indonesia, 13 (2), 1-10.

Eivers. E & Clerkin, A. (2012). *PIRLS & TIMISS 2011*. Dublin: Educational Research Centre.

Hosnan, M. (2014). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad* 21. Bogor: Galia Indonesia.

Krismanto. (2003). *Beberapa Teknik, Model dan Startegi dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: PPPG Matematika.

Polya, G. (1973). *How to Solve it*. New Jersey: Princeton University Press.

Sani, A.R. (2011). *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.

Suherman, E. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-FPMIPA UPI.

Yuwono, A. (2013). *Profil Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian*. Tesis. Surakarta: PPS Universitas Sebelas Maret.