

PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MELALUI MODEL GUIDED DISCOVERY LEARNING PADA MATERI HIDROLISIS GARAM

Elma Yuni, Eny Enawaty, A. Ifriany Harun

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Untan Pontianak

Email: elmayunny@gmail.com

Abstrack

The background of this research is the low of activity and students's learning outcome so that teacher wish to increase the learning procces in class. The aim of this research were to increase the activity and students' learning outcomes in salt hydrolysis material through guided discovery learning model. The method of this research was classroom action research (CAR) which being done in two cycles. Each learning cycle consists of planning, action, observation, and reflection The subject of this research was 20 students of eleventh grade IPA MAS Khulafaur Rasyidin. The data from each cycle were collected through test, observation, and interview. The result of the research showed that the application of the guided discovery learning model can increased the percentage of students' learning activity from 60% in cycle I becomes 70% in cycle II. The percentage of mastery learning increased from 55% in cycle I becomes 70% in cycle II. The result of this research proved that there was an increasement in students' activity and learning outcome on salt hydrolysis material and reached the success indicator.

Keywords: *Guided Discovery Learning, Activity, Learning Outcome, Salt Hydrolysis*

Pembelajaran adalah suatu sistem yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Komponen tersebut meliputi tujuan pendidikan dan pembelajaran, siswa, guru, perencanaan pembelajaran sebagai suatu segmen kurikulum, strategi pembelajaran, media pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran (Oemar Hamalik, 2015). Berbagai komponen tersebut saling berinteraksi untuk menunjang keberhasilan pendidikan.

Guru memiliki peranan yang sangat penting dalam tercapainya keberhasilan proses pembelajaran. Keberhasilan dalam proses pembelajaran dapat tercapai apabila guru menggunakan strategi pembelajaran yang tepat. Pemilihan strategi pembelajaran dilakukan dengan mempertimbangkan situasi dan kondisi, sumber belajar, kebutuhan dan karakteristik peserta didik yang dihadapi (Nunuk Suryani, 2013). Namun, pada proses pemilihan strategi pembelajaran guru tidak

mempertimbangkan hal-hal di atas akibatnya strategi pembelajaran yang digunakan adalah strategi berpusat pada guru yang lebih sering ditemui.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia MAS Khulafaur Rasyidin pada tanggal 16 Januari 2017 diperoleh informasi bahwa guru cenderung menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran. Metode tersebut dilakukan karena lebih mudah diterapkan di kelas dan materi dapat terselesaikan, akan tetapi menyebabkan kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan masih banyak siswa yang belum memahami materi kimia dengan baik. Hal ini sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 16 Januari 2017 di MAS Khulafaur Rasyidin pada materi Asam Basa menunjukan bahwa proses pembelajaran kimia masih berpusat pada guru. Guru kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dan siswa belum diajak aktif untuk menemukan sendiri konsep yang dipelajari

sehingga mengakibatkan rendahnya aktivitas siswa. Terlihat saat guru menjelaskan materi hanya 40% siswa yang fokus memperhatikan sedangkan siswa lainnya tidak menyimak pembelajaran dengan baik, saat diberikan kesempatan bertanya hanya 15% siswa yang bertanya dan ketika diberikan latihan soal hanya 25% siswa yang mengerjakan sedangkan siswa lainnya hanya menunggu jawaban teman.

Selain itu berdasarkan hasil wawancara kepada enam orang siswa kelas XI IPA dengan nilai akademik berbeda diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran kimia di kelas membosankan dan siswa tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran karena guru hanya menggunakan metode ceramah. Siswa juga merasa kesulitan mempelajari materi kimia terutama yang berupa konsep dan perhitungan karena guru hanya menjelaskan materi dipapan tulis kemudian memberikan contoh soal. Ketika guru memberikan contoh soal yang berbeda, seringkali siswa kesulitan dalam menyelesaikannya. Siswa mengatakan guru tidak pernah mengajak siswa untuk menemukan konsepnya sendiri sehingga siswa cenderung menghafal konsep yang diberikan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas siswa masih rendah sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa.

Hasil belajar siswa yang paling rendah yaitu pada materi hidrolisis garam dengan ketuntasan hanya 7,14%. Berdasarkan hasil wawancara guru umumnya kesalahan siswa pada materi hidrolisis garam yaitu siswa kesulitan menentukan sifat larutan garam sehingga salah dalam menggunakan rumus ketika menghitung pH larutan garam. Hal tersebut disebabkan guru tidak mengajak siswa untuk menemukan sendiri konsep dari materi hidrolisis garam sehingga siswa tidak terlibat aktif dalam pembelajaran dan kesulitan memahami konsep yang dipelajari. Penyampaian materi melalui metode ceramah membuat siswa sukar untuk memahami materi kimia yang bersifat abstrak, karena materi pembelajaran hanya dilakukan secara verbal tanpa adanya pembuktian mengenai konsep yang dipelajari. Materi hidrolisis garam sebaiknya dilakukan melalui praktikum untuk

menentukan sifat larutan dan melihat gejala atau fakta yang dapat diamati oleh siswa yaitu nilai pH larutan garam yang mengindikasikan konsentrasi $[H^+]$ dan $[OH^-]$ dalam larutan. Dengan mengamati fakta yang didapatkan dari percobaan tersebut, diharapkan siswa dapat menemukan konsep tentang hidrolisis garam secara mandiri sekaligus dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran.

Guru menyadari bahwa metode ceramah yang dilakukan belum efektif karena belum bisa mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran dan menyebabkan rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa. Selain metode ceramah, guru pernah melakukan metode diskusi yaitu dalam pemecahan soal, namun belum dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Pelaksanaan metode diskusi masih bersifat *teacher centered* menyebabkan siswa kurang aktif untuk menemukan jawabannya sendiri, sehingga hanya siswa yang memiliki nilai akademik tinggi yang aktif dalam kelompok tersebut.

Berdasarkan permasalahan di atas, guru berkeinginan untuk memperbaiki proses pembelajaran, akan tetapi guru belum memiliki banyak pengetahuan mengenai model pembelajaran. Oleh karena itu, guru ingin berkolaborasi dengan peneliti untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi hidrolisis garam. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dan siswa dapat menemukan konsep sendiri adalah melalui model *guided discovery learning*. Model pembelajaran *guided discovery* merupakan suatu model pembelajaran yang menitikberatkan pada aktivitas siswa dalam belajar. Dalam proses pembelajaran dengan model ini, guru bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan siswa untuk menemukan konsep sendiri.

Model *Guided Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang menciptakan situasi belajar yang melibatkan peserta didik secara aktif dan mandiri dalam menemukan suatu konsep atau teori, pemahaman, dan pemecahan masalah (Donni Juni Priansa, 2015). Menurut Eggen dan Kaehack (2012) menyatakan bahwa model

penemuan terbimbing adalah satu pendekatan mengajar dimana guru memberikan siswa contoh-contoh topik spesifik dan memandu siswa untuk memahami topik tersebut. Dalam model pembelajaran ini, guru memberikan kebebasan siswa untuk menemukan suatu konsep sendiri, karena dengan menemukan sendiri siswa dapat lebih memahami apa yang mereka dapatkan tersebut sehingga dapat diingat lebih lama, sedangkan guru hanya memberikan pengarahannya atau petunjuk berupa bimbingan. Model ini dapat melatih keterampilan siswa untuk menyelidiki dan memecahkan masalah secara mandiri sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model *guided discovery learning* dalam pembelajaran memberikan hasil yang positif. Penelitian yang dilakukan oleh Lutfiana Safitri (2015) menyatakan bahwa model *guided discovery learning* dengan menggunakan pendekatan *scientific* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, yaitu rata-rata aktivitas belajar siswa meningkat dari 38,10% pada prasiklus menjadi 68% pada siklus I dan 80% pada siklus II, sedangkan ketuntasan belajar siswa meningkat dari 55,6% pada prasiklus menjadi 72,3% pada siklus I dan 94,4% pada siklus II. Penelitian lain yang dilakukan oleh Tri Wahyuni (2016) menyatakan bahwa model *guided discovery learning* dapat melatih pemahaman konsep siswa dan memberikan pengaruh hasil belajar yang memuaskan pada materi kimia analisis.

Berdasarkan latar belakang di atas dan keinginan guru untuk memperbaiki proses pembelajaran di kelas, maka perlu dilakukan penelitian tindakan kelas oleh guru untuk mengubah proses pembelajaran di kelas yang berkolaborasi dengan peneliti. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XI IPA MAS Khulafaur Rasyidin menggunakan model pembelajaran *guided discovery learning* pada materi hidrolisis garam.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Kunandar

(2010) PTK adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelas. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA semester genap tahun pelajaran 2016/2017 dengan jumlah siswa 20 orang. Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dua siklus untuk melihat peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *guided discovery learning*. Siklus I dilaksanakan pada tanggal 15 Mei 2017 dan siklus II dilaksanakan pada tanggal 22 Mei 2017.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik pengukuran, observasi, dan komunikasi langsung sedangkan alat pengumpul data menggunakan tes hasil belajar berupa soal posttest, lembar observasi dan pedoman wawancara. Instrumen penelitian divalidasi oleh satu orang dosen kimia FKIP UNTAN dan satu guru kimia MA Khulafaur Rasyidin. Berdasarkan hasil dari validasi butir soal untuk masing-masing siklus diperoleh koefisien validitas sangat tinggi.

Data hasil observasi terhadap proses pembelajaran menggunakan model *guided discovery learning* dianalisis dengan langkah-langkah: (1) melihat terlaksana atau tidaknya tahap-tahap pembelajaran dengan model *guided discovery learning*. (2) menentukan beberapa kekurangan dalam kegiatan pembelajaran. (3) melakukan kegiatan refleksi dengan guru untuk memperbaiki kegiatan belajar mengajar agar pada siklus berikutnya dapat diperbaiki.

Data hasil observasi terhadap aktivitas siswa dalam model pembelajaran *guided discovery learning* diolah sebagai berikut: (1) menghitung rentang skor penilaian aktivitas siswa. (2) menghitung persentase frekuensi aktivitas siswa. (3) menghitung persentase aktivitas siswa. Meningkatnya hasil belajar diperoleh dari nilai tes setiap siklusnya. Data yang diperoleh dari tes hasil belajar selanjutnya dapat dianalisis sebagai berikut: (1) menghitung skor dari jawaban tes. (2) mengubah skor menjadi nilai. (3) menghitung persentase ketuntasan belajar siswa (nilai KKM 75).

Pada penelitian ini, siklus I membahas mengenai sifat larutan garam dan konsep hidrolisis menggunakan model pembelajaran *guided discovery learning* dan pada siklus II membahas mengenai perhitungan pH larutan garam menggunakan model pembelajaran *guided discovery learning*. Menurut Kunandar (2010) penelitian tindakan kelas memiliki empat langkah yang saling berkaitan di antaranya perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Berikut penjelasan mengenai setiap langkah:

Perencanaan

Pada tahap ini yang dilakukan adalah: (a) merancang skenario pembelajaran menggunakan model pembelajaran *guided discovery learning* yang akan dilaksanakan pada siklus I dan siklus II. (b) membuat perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran dan lembar kerja siswa. (3) menyusun alat pengumpul data berupa lembar observasi kegiatan guru dan siswa, lembar pedoman wawancara, dan soal serta kunci jawaban *posttest* sebagai evaluasi tes hasil belajar. (4) Merancang pembagian kelompok secara heterogen.

Pelaksanaan Tindakan

Tahap ini dilakukan sebanyak dua siklus, setiap siklus terdiri dari satu kali pertemuan. Pelaksanaan tindakan ini dilakukan berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *guided discovery learning*.

Observasi

Kegiatan observasi dalam penelitian tindakan kelas dilakukan untuk mengetahui dan memperoleh gambaran lengkap secara objektif tentang perkembangan proses pembelajaran dan pengaruh dari suatu tindakan dalam bentuk data hasil observasi. Objek observasi pada penelitian ini adalah proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh 5

orang observer, dimana satu observer mengamati satu kelompok.

Refleksi

Refleksi dilakukan untuk mengetahui kekurangan apa saja yang terjadi pada pelaksanaan tindakan sehingga dapat digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki siklus berikutnya. Pada tahap refleksi, guru dan peneliti berdiskusi tentang hasil yang didapat pada siklus tersebut dan memutuskan apakah siklus dilanjutkan atau tidak. Jika siklus dilanjutkan maka akan disusun kembali perencanaan untuk tindakan pada siklus selanjutnya dengan mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan pada siklus sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi hidrolisis garam. Penelitian dilakukan pada siswa kelas XI IPA MAS Khulafaur Rasyidin yang terdiri dari 20 siswa. Penelitian ini dilakukan melalui dua siklus, tiap siklusnya terdiri dari tahap-tahap perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Satu siklus terdiri dari satu kali pertemuan yaitu 2 x 45 menit dengan menggunakan satu rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disiapkan dan materi yang dibahas sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran.

Prasiklus

Berdasarkan hasil observasi sebelum dilaksanakan tindakan diketahui bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa masih rendah. Hasil refleksi pembelajaran bersama guru menunjukkan bahwa metode ceramah ternyata yang dilakukan belum dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran sehingga berdampak terhadap hasil belajar. Hasil diskusi dengan guru menyimpulkan untuk menerapkan pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa yaitu model *guided discovery learning*.

Siklus I

Siklus 1 dilakukan dalam satu kali pertemuan dan dilaksanakan pada tanggal 15

Mei 2017 dengan alokasi waktu dari pukul 13.00 - 14.30 WIB. Materi yang dibahas pada siklus ini adalah sifat larutan garam dan konsep hidrolisis. Siklus ini terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Perencanaan

Pada tahap perencanaan dirancang perangkat dan instrument pembelajaran seperti rencana pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *guided discovery learning*, lembar kerja siswa, soal *posttest*, lembar observasi untuk mengamati kegiatan pembelajaran, serta lembar observasi aktivitas siswa.

Sebelum dilaksanakan tindakan siklus I, terlebih dahulu peneliti bersama guru melakukan pembagian kelompok berdasarkan kemampuan siswa yang berbeda-beda yaitu rendah, sedang, dan tinggi dilihat dari nilai Ulangan Tengah Semester siswa kelas XI IPA. Siswa dibagi menjadi 5 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 siswa.

Pelaksanaan Tindakan

Tahap Stimulation

Pada pembelajaran siklus I ini kegiatan pembelajaran diawali dengan mengucapkan salam, kemudian guru memeriksa kehadiran siswa. Semua siswa hadir sehingga jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran pada siklus I yaitu 20 orang. Kemudian guru memberikan stimulasi melalui pertanyaan-pertanyaan untuk mendapatkan respon dan perhatian siswa. Guru bertanya tentang salah satu contoh garam dalam kehidupan sehari-hari dan bertanya tentang sifat senyawa garam yang terkandung dalam produk pemutih pkaian.

Tahap Problem statement

Pada tahap ini guru membagi siswa menjadi 5 kelompok, tiap kelompok terdiri dari 4 siswa secara heterogen. Kemudian guru membagikan lembar kerja siswa kepada setiap siswa dan meminta siswa membaca LKS kemudian memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah, membuat rumusan masalah dan hipotesis dengan bantuan LKS. Pada tahap ini pada awalnya masih banyak siswa yang

kebingungan dalam membuat rumusan masalah sehingga banyak siswa yang bertanya kepada guru. Guru kemudian membimbing setiap kelompok untuk mengidentifikasi masalah di LKS dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa mengenai apa saja sifat larutan garam sehingga siswa dapat membuat rumusan masalah. Setelah dibimbing melalui pertanyaan-pertanyaan oleh guru, semua kelompok sudah benar dalam membuat rumusan masalah.

Setelah membuat rumusan masalah, guru meminta siswa untuk membuat hipotesis berdasarkan rumusan masalah yang dibuat dan menuliskannya di LKS. Guru membimbing siswa dalam membuat hipotesis dan meminta siswa untuk membaca literatur ketika membuat hipotesis, namun guru tidak berkeliling ke setiap kelompok untuk melihat hipotesis yang dibuat siswa sehingga masih banyak siswa yang kurang lengkap dalam membuat hipotesis. Hipotesis yang dibuat oleh siswa kelompok I, III, dan V sudah menjawab rumusan masalah namun masih kurang lengkap, sehingga hanya memperoleh skor 1 dari skor maksimal 5. Sedangkan siswa kelompok IV dan V sudah membuat hipotesis yang menjawab rumusan masalah tetapi hipotesis yang dibuat masih ada yang salah, siswa kelompok IV mendapat skor 4 dari skor maksimal 5.

Tahap Data Collection

Pada tahap ini guru mengajak siswa untuk membukikan kebenaran hipotesis yang sudah dibuat dengan melakukan percobaan mengenai sifat-sifat larutan garam menggunakan kertas lakmus sesuai dengan langkah-langkah di LKS. Guru meminta setiap kelompok untuk mengambil dan menuangkan larutan dilakukan secara bergantian supaya semua anggota kelompok mendapat kesempatan melakukan percobaan. Pada tahap ini semua siswa terlihat melakukan percobaan dan saling bekerjasama dalam kelompoknya. Namun ketika melakukan percobaan, hanya 9 siswa yang benar cara menggunakan pipet tetes dan 8 orang siswa yang benar dalam mengukur larutan garam tepat 5 ml sedangkan siswa lainnya kurang tepat dalam penggunaan

pipet teses dan tidak mengukur larutan garam tepat 5 ml sesuai prosedur percobaan. Untuk aktivitas mengamati kertas lakmus merah dan biru, semua siswa sudah bisa mengamati perubahan kertas lakmus.

Tahap *Data Processing*

Pada tahap ini siswa mengolah dan menganalisis data hasil percobaan. Guru meminta siswa untuk berdiskusi mengolah data hasil percobaan yaitu mengisi tabel pengamatan dan menjawab pertanyaan di LKS. Semua kelompok sudah bisa mengisi tabel pengamatan dengan lengkap dan benar. Guru membimbing siswa secara langsung dengan mengecek jawaban siswa dan meluruskan jawaban yang kurang tepat ketika melengkapi tabel pengamatan.

Setelah melengkapi tabel pengamatan, siswa berdiskusi menjawab pertanyaan pada analisis data di LKS, Sebanyak 15 siswa bertanya kepada guru dengan jumlah pertanyaan yang berbeda. Guru mengarahkan siswa untuk membaca materi di LKSnya dan menghubungkan dengan percobaan yang dilakukan agar dapat menjawab pertanyaan tersebut dan siswa dapat menemukan konsepnya sendiri. Pada tahap diskusi analisis data di LKS, masih banyak jawaban siswa yang kurang lengkap ketika menjawab pertanyaan analisis data untuk menjelaskan sifat larutan garam di LKS dan saat diskusi namun masih masih terdapat beberapa siswa dari setiap kelompok yang kurang aktif dimana cenderung diam dan menunggu hasil pekerjaan teman satu kelompoknya ketika berdiskusi.

Tahap *Verification*

Tahap ini merupakan tahap pemeriksaan kebenaran hipotesis yang diajukan dihubungkan dengan hasil *data processing* pada tahap sebelumnya. Hasil verifikasi yang dilakukan menunjukkan bahwa hipotesis yang telah dibuat siswa sebelumnya telah sesuai dengan hasil percobaan yang dilakukan. Hal tersebut menjadi kesimpulan dalam LKS yang dimiliki siswa. Siswa tiap kelompok sudah bisa menghubungkan antara hipotesis yang dibuat dengan hasil pembuktian dengan cara praktikum.

Tahap *Generalitation*

Pada tahap ini, siswa akan mendapatkan jawaban atas rumusan masalah dan hipotesis yang telah diajukan. Guru meminta siswa membuat kesimpulan dan menuliskannya pada LKS. Hasil generalisasi ini menjadi kesimpulan dalam percobaan yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil observasi, kesimpulan yang dibuat oleh siswa kelompok I, III, IV, dan V kurang tepat dan tidak berdasarkan rumusan masalah yang dibuat di LKS sehingga memperoleh skor 0 dari skor maksimal 5, sedangkan siswa kelompok II sudah membuat kesimpulan berdasarkan rumusan masalah, tetapi kesimpulan yang dibuat masih kurang lengkap sehingga hanya memperoleh skor 1 dari skor maksimal 5.

Pada tahap ini guru tidak mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan berdasarkan rumusan masalah, tetapi berdasarkan percobaan yang telah dilakukan. Hal ini mengakibatkan semua kelompok kurang tepat dalam membuat kesimpulan. Selain itu guru juga tidak berkeliling kesemua kelompok untuk melihat kesimpulan yang ditulis oleh semua kelompok di LKS.

Setelah siswa menuliskan kesimpulan di LKS, siswa diminta untuk mempresentasikan hasil temuannya ke depan kelas dan menunjuk kelompok secara acak. Guru meminta siswa lain untuk menanggapi presentasi temannya. Setelah presentasi guru memberikan penguatan atas jawaban siswa dan mengenai sifat larutan garam berdasarkan konsep hidrolisis dengan menjelaskan di papan tulis. Guru sudah memberikan penguatan materi dengan jelas namun beberapa siswa terlihat kurang memperhatikan guru karena waktu belajar sudah habis. Kemudian guru langsung menutup pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa.

Observasi

Pada proses pelaksanaan tindakan, peneliti bertindak sebagai observer untuk mengamati proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Sebanyak 5 orang observer melakukan pengamatan mengenai pembelajaran yang dilakukan guru dan aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran.

Hasil observasi ketika pelaksanaan tindakan yaitu: alokasi waktu yang digunakan pada saat pelaksanaan tindakan tidak sesuai dengan alokasi yang terdapat pada RPP, guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran, guru kurang membimbing siswa pada saat praktikum dan hanya fokus pada kelompok yang berada di depan, guru tidak menegur siswa yang tidak terlibat aktif dan kurang memperhatikan pada proses pembelajaran, dan guru tidak meminta siswa untuk membacakan kesimpulan yang sudah dibuat di LKS.

Refleksi

Refleksi dilakukan untuk mengetahui kekurangan proses pembelajaran pada siklus tersebut dan untuk memperbaiki proses pembelajaran pada siklus berikutnya. Pada saat refleksi, guru mengemukakan kekurangan-kekurangan pada proses pembelajaran. Guru merasa masih belum maksimal dalam melaksanakan setiap tahapan pembelajaran. Aktivitas dan hasil belajar siswa belum mencapai indikator keberhasilan sehingga peneliti dan guru memutuskan untuk melanjutkan dan memperbaiki proses pembelajaran pada siklus II.

Siklus II

Siklus II dilakukan dalam satu kali pertemuan dan dilaksanakan pada hari Senin tanggal 22 Mei 2017 pukul 13.00-14.30 WIB dengan alokasi waktu 2 x 45 menit. Materi yang disampaikan adalah penentuan pH larutan garam. Siklus ini terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Perencanaan

Perencanaan pada siklus II didasarkan pada hasil refleksi dari siklus I. Pada tahap perencanaan dirancang perangkat dan instrumen pembelajaran yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *guided discovery learning*, lembar kerja siswa, tes hasil belajar, lembar observasi untuk melihat aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran, dan serta lembar observasi untuk mengamati

proses pembelajaran model *guided discovery learning*.

Pelaksanaan Tindakan

Tahap *stimulation*

Pada kegiatan awal dimulai dengan guru mengucapkan salam dan semua siswa menjawab salam dan mengecek kehadiran siswa. Semua siswa hadir sehingga jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran pada siklus II yaitu berjumlah 20 orang. Selanjutnya guru memberikan simulasi untuk merangsang siswa melalui pertanyaan-pertanyaan. Guru menanyakan kembali sifat-sifat larutan garam dan bertanya bagaimana cara menentukan pH larutan garam. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

Tahap *Problem Statement*

Pada tahap ini meminta siswa duduk berkelompok, siswa duduk dengan anggota kelompoknya dengan tertib dan tidak ribut. Guru selanjutnya membagikan lembar kerja siswa (LKS) siklus II kepada setiap siswa lalu menginformasikan tentang tahapan pembelajaran yang akan dilakukan yaitu menggunakan model *guided discovery learning*. Setelah LKS dibagikan, siswa diminta untuk membaca LKS dan diberikan kesempatan untuk membuat rumusan masalah dan hipotesis di LKS. Siswa dibimbing untuk menuliskan rumusan masalah dan hipotesis, guru mengarahkan siswa untuk membuat hipotesis berdasarkan rumusan masalah yang sudah dibuat. Siswa tiap kelompok tidak mengalami kesulitan dalam membuat rumusan masalah dan hipotesis. Semua kelompok sudah membuat rumusan masalah dan hipotesis dengan benar.

Tahap *data collecting*

Pada tahap ini siswa diajak mengumpulkan data melalui kegiatan praktikum untuk membuktikan hipotesis yang telah dibuat. Guru meminta setiap kelompok untuk melakukan percobaan. Semua kelompok melakukan percobaan yaitu menguji larutan garam menggunakan indikator universal sesuai dengan petunjuk yang ada di LKS. Guru membimbing setiap

kelompok dalam melakukan kegiatan praktikum dan semua kelompok terlihat antusias dan bekerjasama dalam melakukan praktikum. Siswa tidak kesulitan dalam menentukan nilai pH berdasarkan indikator universal. Namun ketika melakukan percobaan, masih terdapat 3 siswa yang salah dalam menggunakan pipet tetes dan 5 siswa tidak mengukur 5 ml larutan garam dengan tepat, sedangkan ketika menggunakan indikator universal, semua siswa sudah bisa mencocokkan perubahan warna indikator universal sehingga bisa dalam penentuan pH larutan garam berdasarkan percobaan.

Tahap *data processing*

Pada tahap ini siswa mengolah dan menganalisis data hasil percobaan. Guru meminta siswa untuk berdiskusi melengkapi tabel pengamatan dan menentukan pH larutan garam berdasarkan perhitungan di LKS. Guru membimbing masing-masing kelompok dan guru memotivasi siswa agar selalu aktif dalam diskusi. Guru sebagai fasilitator membimbing siswa untuk menyelesaikan kesulitan yang dihadapi siswa dan mengarahkan siswa untuk menemukan jawabannya. Siswa aktif melakukan aktivitas bertanya kepada guru maupun teman sekelompoknya materi yang kurang dipahami dengan jumlah pertanyaan berbeda

Berdasarkan hasil observasi terhadap jawaban siswa di LKS, semua kelompok sudah bisa menentukan pH larutan garam melalui perhitungan dengan bimbingan guru. Siswa kelompok I, II, III, IV dan V sudah benar dalam menghitung pH larutan garam KNO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ dan CH_3COONa , $\text{CH}_3\text{COONH}_4$, namun kelompok V tidak mendapat skor maksimal ketika melakukan perhitungan terhadap larutan garam $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ dan CH_3COONa karena jawaban siswa kurang lengkap.

Tahap *Verification*

Pada tahap ini siswa melakukan *verification* yaitu tahap pemeriksaan kebenaran hipotesis yang diajukan dihubungkan dengan hasil *data processing* pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini guru bertanya kepada setiap kelompok apakah hipotesis yang dibuat siswa benar atau salah

berdasarkan hasil analisis data percobaan. Semua kelompok menjawab bahwa hipotesis yang dibuat sudah benar. Kemudian guru meminta siswa untuk menuliskan hasil verifikasi di LKS dan meminta siswa menjelaskan tentang pH larutan garam yang ditentukan melalui percobaan dan perhitungan di LKS.

Tahap *Generalisasi*

Pada tahap ini, siswa mendapatkan jawaban atas rumusan masalah dan hipotesis yang telah diajukan. Guru meminta siswa membuat kesimpulan dan menuliskannya pada kolom kesimpulan di LKS. Hasil generalisasi ini menjadi kesimpulan dalam percobaan yang telah dilakukan. Pada tahap membuat kesimpulan ini, guru juga tidak menekankan siswa untuk membuat kesimpulan berdasarkan rumusan masalah sehingga kesimpulan yang dibuat siswa masih ada yang kurang tepat. Selain itu masih ada dua kelompok yang belum membuat kesimpulan karena guru tidak berkeliling kesemua kelompok untuk mengecek kesimpulan yang dibuat oleh siswa.

Setelah itu guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil temuannya di depan kelas. Guru menunjuk setiap kelompok maju secara acak dan meminta siswa lain untuk menanggapi presentasi temannya. Setelah presentasi, kemudian guru memberi penghargaan berupa tepuk tangan kepada kelompok yang sudah mempresentasikan hasil diskusinya dan sekaligus memberikan penghargaan kepada siswa yang telah menanggapi maupun bertanya kepada teman yang presentasi. Setelah presentasi, guru memastikan bahwa semua siswa dapat memahami jawaban. Guru kemudian memberikan penguatan terhadap hasil diskusi siswa siswa mengenai perhitungan pH larutan garam dan meminta siswa untuk membacakan kesimpulan berdasarkan hasil verifikasi yang sudah dibuat. Guru kemudian menutup pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.

Observasi

Pada proses pelaksanaan tindakan, peneliti bertindak sebagai observer untuk

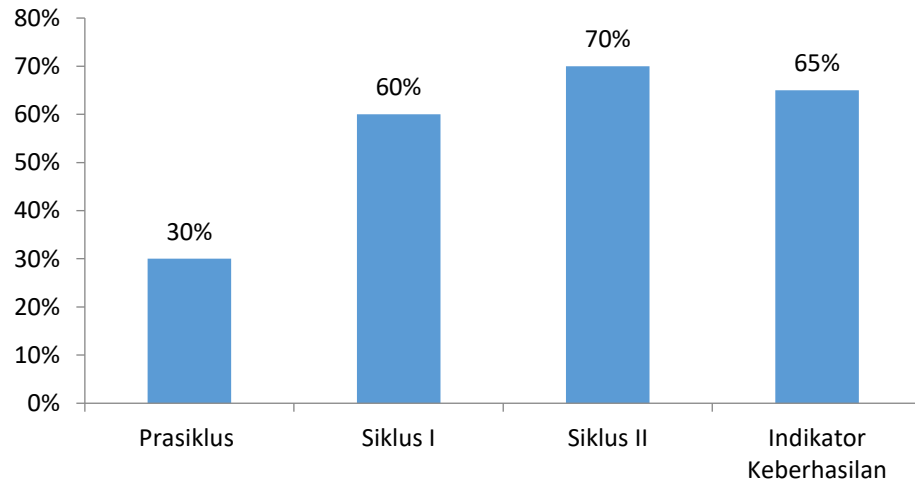
mengamati proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Sebanyak 5 orang observer melakukan pengamatan mengenai pembelajaran yang dilakukan guru dan aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi pembelajaran pada siklus II, guru telah melaksanakan kegiatan pembelajaran model *guided discovery learning* dengan baik dan telah melaksanakan semua tahapan sesuai langkah-langkah pembelajaran, namun alokasi waktu tidak sesuai dengan RPP yaitu lebih 2 menit.

Refleksi

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus II diketahui bahwa proses pembelajaran dengan model *guided discovery learning* sudah terlaksana dengan baik. Aktivitas dan hasil belajar siswa telah mengalami peningkatan dan mencapai indikator keberhasilan sehingga guru dan peneliti memutuskan pembelajaran tidak dilanjutkan lagi ke siklus berikutnya.

Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa

Peningkatan aktivitas belajar siswa dengan model pembelajaran *guided discovery learning* dapat diketahui dari semakin banyaknya jumlah siswa yang aktif dalam proses pembelajaran yang diukur menggunakan lembar observasi aktivitas. Pengamatan aktivitas belajar siswa dalam penelitian ini meliputi aktivitas visual (memperhatikan penjelasan guru dan memperhatikan presentasi teman), aktivitas oral (bertanya kepada guru mengenai materi yang kurang dipahami, bertanya kepada teman mengenai materi yang tidak dipahami, dan menyatakan atau mengeluarkan pendapat), aktivitas motor (memipet larutan, mengukur larutan, mengamati perubahan warna kertas lakmus/mencocokkan warna pada indikator universal), dan aktivitas mental (menanggapi presentasi teman). Peningkatan aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada Grafik 1 berikut:



Grafik 1. Persentase Aktivitas Belajar Siswa

Berdasarkan Grafik 1 terlihat bahwa persentase aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan. Pada siklus I jumlah siswa yang aktif sebanyak 12 orang (60%) dan belum mencapai indikator keberhasilan yaitu $\geq 65\%$. Pada siklus II jumlah siswa yang aktif sebanyak 14 orang (70%) dan sudah mencapai

indikator keberhasilan. Peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 10%.

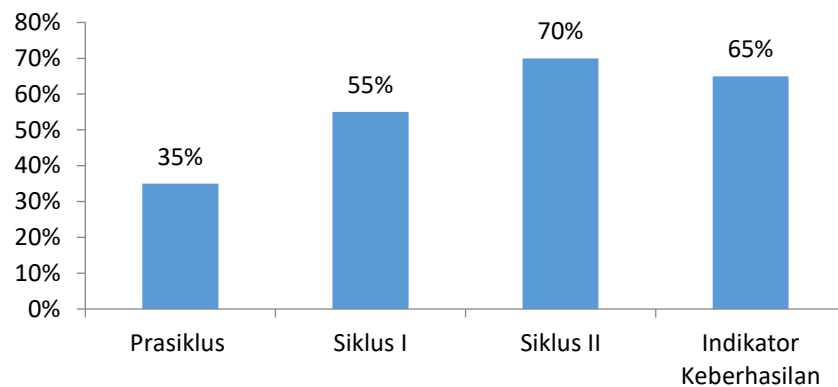
Pada siklus I aktivitas belajar siswa belum mencapai indikator keberhasilan. Hal ini disebabkan siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran *guided discovery*

learning. Meningkatnya aktivitas siswa pada siklus II terjadi seiring dengan perbaikan proses pembelajaran dan siswa juga sudah mulai terbiasa dengan pembelajaran menggunakan model *guided discovery learning*. Model *guided discovery learning* yang digunakan dapat menumbuhkan keaktifan siswa karena siswa menemukan konsep secara mandiri. Siswa dikondisikan untuk dapat mengembangkan pengetahuannya bersama teman kelompoknya melalui pembelajaran penemuan yang dibimbing oleh guru. Hal ini akan meningkatkan interaksi antara guru dan siswa maupun antara siswa

dengan siswa sehingga aktivitas belajar siswa meningkat. Meningkatnya aktivitas belajar siswa sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Afdala (2013) yang menyatakan bahwa penerapan model *guided discovery learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Pembelajaran menggunakan model *guided discovery learning* juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada grafik 2 berikut:



Grafik 2: Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

Pada Grafik 2 terlihat bahwa terjadi peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa. Pada siklus I jumlah siswa yang tuntas sebanyak 11 orang (55%) dan belum mencapai indikator keberhasilan yaitu $\geq 65\%$. Pada siklus II jumlah siswa yang tuntas sebanyak 14 orang (70%) dan sudah mencapai indikator keberhasilan. Peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 15%. Adanya peningkatan hasil belajar pada siklus II dikarenakan siswa dapat mengerjakan soal *posttest* dengan baik dan semua aktivitas belajar yang diamati pada siklus II mengalami peningkatan sehingga hasil belajar siswa juga meningkat.

Selain itu meningkatnya hasil belajar karena tahapan pembelajaran *guided discovery learning* membuat siswa aktif

menemukan konsepnya secara mandiri melalui kegiatan praktikum dengan menggunakan LKS. Konsep yang telah diperoleh dapat bertahan lama pada ingatan siswa karena siswa telah terlibat langsung dalam proses pembelajaran untuk menemukan konsep secara mandiri dengan bimbingan dari guru. Hal ini sejalan dengan Budiningsih dalam Kemendikbud (2014) bahwa keikutsertaan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran melalui kegiatan praktikum dapat membuat siswa memahami dan mengkonstruksi sendiri konsep atau pengetahuan yang baru sehingga konsep yang didapatkan dapat melekat lebih lama. Selain itu, menurut Bruner (dalam Donni Juni Priansa, 2015), bahwa belajar penemuan dapat meningkatkan penalaran siswa serta kemampuan untuk berpikir secara bebas dan

pengetahuan yang siswa dapatkan dapat bertahan lebih lama atau dapat diingat lebih lama serta mudah diingat.

Dari keterangan di atas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model *guided discovery learning* terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Istiqomah (2014) yang menyatakan bahwa penerapan model *guided discovery learning* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) Model pembelajaran *guided discovery learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi hidrolisis garam yaitu dari 60% siswa yang aktif pada siklus I meningkat menjadi 70% pada siklus II dan sudah mencapai indikator keberhasilan. (2) Model pembelajaran *guided discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi hidrolisis garam yaitu dilihat dari ketuntasan siswa dari 55% pada siklus I meningkat menjadi 70% pada siklus II dan sudah mencapai indikator keberhasilan.

Saran

Berdasarkan tindakan yang dilakukan pada saat penelitian tindakan kelas, maka peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut: (1) Diperlukan penggunaan waktu sebaik mungkin pada setiap tahapan model *guided discovery learning*, sehingga setiap tahap dalam proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. (2) Model *guided discovery learning* dapat diterapkan dalam proses pembelajaran dengan materi lain.

DAFTAR RUJUKAN

Afdala, Afdal. (2013). Penerapan Model Pembelajaran *Guided Discovery* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Cahaya Kelas VIII B SMP N 7 Kota Jambi. *Jurnal Universitas Jambi*, Hal. 10.

Donni Juni. (2015). *Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.

Eggen, Paul dan Kauchak, Don. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran: Mengajarkan Konten dan Keterampilan Berpikir*, Edisi 6. Terjemahan Oleh Satrio Wahono. 2012. Jakarta: PT Indeks.

Hamalik, Oemar. (2015). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Istiqomah, Fatih. (2014). Penerapan Model *Guided Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Universitas Lampung*, Hal. 8.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2014). *Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning)*. Jakarta: Depdikbud.

Kunandar. (2010). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Safitri, Lutfiana. (2015). Penerapan model *guided discovery learning* dengan menggunakan pendekatan scientific untuk meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa kelas VC subtema hubungan makhluk hidup dalam ekosistem SDN Kendalrejo 02 Talun Blitar. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Nunuk Suryani. (2013). *Strategi Model Metode*. (Online). (<http://nunuksuryani.staff.fkip.uns.ac.id/files/2013/03/strategi-model-metode.pdf>, diakses tanggal 19 Februari 2017).

Wahyuni, Tri (2016). Pembelajaran IPA dengan Pendekatan Saintifik Menggunakan Model *Learning Cycle* dan *Discovery Learning* Ditinjau Dari Aktivitas dan Motivasi Siswa Terhadap Prestasi Belajar. *Jurnal Ikip PGRI Madiun*. 2 (1): 1-11.

