PENINGKATAN SIKAP KERJASAMA PADA MATERI KLASIFIKASI MATERI DAN PERUBAHANNYA MELALUI *DISCOVERY LEARNING* DENGAN SISTEM AGEN PENEMU SISWA KELAS VIIB SMP NEGERI 11 MADIUN TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Susi Ratnawati, S.Pd
Guru SMP Negeri 11 Kota Madiun

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah *discovery learning* dengan sistem agen penemu dapat meningkatkan sikap kerjasama siswa kelan VIIB semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017 SMP Negeri 11 Madiun untuk pelajaran IPA dengan materi pokok klasifikasi materi dan perubahannya. Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas dengan dua siklus masing-masing siklus tiga pertemuan. Tiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Untuk mengetahui sikap kerjasama siswa, dilihat dari hasil observasi saat pembelajaran, dokumentasi dan catatan lapangan cukup. Dimana sebelum diadakan tindakan adalah 2,00 dalam kategori Setelah diadakan tindakan perbaikan nilai rata-rata kerjasama siswa Didapatkan hasil rata-rata nilai sikap kerjasama pada siklus I yaitu 3,20 dengan predikat baik. Rata-rata nilai sikap kerja sama pada siklus II yaitu 3,50 dengan predikat sangat baik. Hal ini berarti ada peningkatan nilai sikap kerjasama siswa sebesar 9, 38.

Kata kunci: sikap kerjasama, *discovery learning*, agen penemu

LATAR BELAKANG

Karakteristik kurikulum 2013 diantaranya adalah mengembangkan keseimbangan antara sikap sosial, pengetahuan dan keterampilan, serta menerapkannya dalam berbagai situasi di sekolah dan masyarakat. Untuk mencapai hal tersebut, diperlukan penerapan model pembelajaran yang berbasis saintifik. Model pembelajaran harus mampu menghasilkan *sense of inquiry* dan kemampuan berfikir kreatif siswa. Model pembelajaran harus mampu menghasilkan kemampuan untuk belajar, bukan hanya diperoleh sejumlah pengetahuan, keterampilan dan sikap, tetapi yang lebih penting adalah bagaimana hal itu diperoleh siswa. Salah satu model pembelajaran yang disarankan dalam Kurikulum 2013 adalah *discovery learning*.

Discovery learning mempunyai 3 karakteristik yaitu peran guru sebagai pembimbing, siswa belajar secara aktif sebagai seorang ilmuwan dan bahan ajar disajikan dalam bentuk informasi, siswa melakukan kegiatan menghimpun, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis serta membuat kesimpulan. Tahapan dalam discovery meliputi 6 hal yaitu stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian dan menarik kesimpulan (Sunardi,2016:21). Dengan kata lain *discovery learning* penuntun siswa untuk menemukan konsep dengan langkah-langkah tertentu. Istilah "menemukan" memiliki makna yang tinggi sehingga jika siswa berhasil "menemukan" maka akan timbul rasa bangga dalam dirinya. Hal ini penting karena kebanggaan menimbulkan kepercayaan diri untuk melakukan hal-hal lain yang lebih bermanfaat.

Dalam melaksanakan tahapan *discovery learning* diperlukan sikap kerjasama antar anggota kelompok agar dapat mencapai tujuan akhir yaitu membuat kesimpulan dengan benar. Kesimpulan yang benar merupakan cerminan dari konsep hasil temuan yang benar.

Namun dalam penerapan *discovery learning* di SMP Negeri 11 Madiun, khususnya kelas 7B, terdapat kendala/permasalahan. Pada saat tahap pengumpulan dan pengolahan data, pembuktian dan penarikan kesimpulan, masih terdapat siswa yang kurang peduli, tidak melaksanakan tugas secara kolaboratif, kurang berperan aktif, hanya menunggu hasil yang diperoleh anggota kelompok yang lain. Dengan kata lain, sikap kerjasama belum terbangun dengan baik walaupun sudah diterapkan *discovery learning*. Jika hal ini dibiarkan maka akan terjadi kesenjangan kemampuan. Siswa yang pandai semakin pandai, sedangkan siswa yang kurang akan semakin terbelakang. Siswa yang rajin semakin rajin dan siswa yang malas semakin malas.

Untuk mengatasi hal tersebut, peneliti menerapkan *discovery learning* dengan sistem agen penemu. Maksud dari sistem agen penemu adalah pembagian tugas yang jelas dalam kelompok yang memposisikan masing-masing siswa sebagai

kontributor yang penting untuk menyelesaikan tugas besar kelompok. Peran/tanggungjawab masing-masing individu dimaksimalkan sehingga setiap anggota kelompok memiliki rasa memiliki atas hasil/kesimpulan yang ditemukan kelompoknya. Dalam hal ini bukan berarti terjadi pembentukan sub kelompok yang tugas masing-masing yang tidak berkaitan. Namun, hasil kerja seseorang berpengaruh terhadap hasil kerja orang lain sehingga akan terbentuk saling ketergantungan. Dengan demikian diharapkan tidak ada siswa yang tidak berkontribusi, sehingga dalam kelompok tersebut mampu tercipta sikap kerjasama yang baik.

KAJIAN PUSTAKA

Sikap kerjasama

Sikap kerjasama dalam bahasa Indonesia berarti kerjasama. Menurut Freddy Rangkuti (2007: 43) kerjasama adalah mau menerima saran dan gagasan orang lain, bekerja sama secara harmonis dengan orang lain untuk mencapai tujuan. Sedangkan menurut Tim Mitra Guru (2006 : 60) kerjasama adalah usaha bersama antar individu atau kelompok untuk mencapai tujuan bersama. Hal senada juga disampaikan oleh Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI (2007:425) kerjasama adalah kemampuan untuk menyelesaikan tugas secara bersama-sama.

Discovery Learning

Model *discovery learning* didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan mengorganisasi sendiri. Sebagaimana pendapat Bruner, bahwa: "*Discovery Learning can be defined as the learning that takes place when the student is not presented with subject matter in the final form, but rather is required to organize it him self*" (Lefancois dalam Emetembun, 1986:103 dalam Kemdikbud 2014). Ide dasar Bruner ialah pendapat dari Piaget yang menyatakan bahwa anak harus berperan aktif dalam belajar di kelas.

Di dalam proses belajar, Bruner mementingkan partisipasi aktif dari tiap siswa, dan mengenal dengan baik adanya perbedaan kemampuan. Untuk menunjang proses belajar perlu lingkungan memfasilitasi rasa ingin tahu siswa pada tahap eksplorasi. Lingkungan ini dinamakan *Discovery Learning Environment*, yaitu lingkungan dimana siswa dapat melakukan eksplorasi, penemuan-penemuan baru yang belum dikenal atau pengertian yang mirip dengan yang sudah diketahui. Lingkungan seperti ini bertujuan agar siswa dalam proses belajar dapat berjalan dengan baik dan lebih kreatif. Untuk memfasilitasi proses belajar yang baik dan kreatif harus berdasarkan pada manipulasi bahan pelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa. Manipulasi bahan pelajaran bertujuan untuk memfasilitasi kemampuan siswa dalam berpikir (merepresentasikan apa yang dipahami) sesuai dengan tingkat perkembangannya.

Dalam mengaplikasikan *metode discovery learning* guru berperan sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif, sebagaimana pendapat guru harus dapat membimbing dan mengarahkan kegiatan belajar siswa sesuai dengan tujuan (Sardiman, dalam kemdikbud 2014). Kondisi seperti ini ingin merubah kegiatan belajar mengajar yang teacher oriented menjadi student oriented. Dalam metode *discovery learning* bahan ajar tidak disajikan dalam bentuk akhir, siswa dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintegrasikan, mereorganisasikan bahan serta membuat kesimpulan.

Kelebihan Penerapan *discovery learning* diantaranya:

1. Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif. Usaha penemuan merupakan kunci dalam proses ini, seseorang tergantung bagaimana cara belajarnya.
2. Pengetahuan yang diperoleh melalui model ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan dan transfer.
3. Menimbulkan rasa senang pada siswa, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil.
4. Model ini memungkinkan siswa berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannyasendiri.
5. Menyebabkan siswa mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalnya dan motivasi sendiri.
6. Membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lainnya.
7. Berpusat pada siswa dan guru berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan. Bahkan gurupun dapat bertindak sebagai siswa, dan sebagai peneliti di dalam situasi diskusi.
8. Dapat mengembangkan bakat dan kecakapan individu.

Kelemahan Penerapan *Discovery Learning*

1. Menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar. Bagi siswa yang kurang pandai, akan mengalami kesulitan abstrak atau berpikir

atau mengungkapkan hubungan antara konsep-konsep, yang tertulis atau lisan, sehingga pada gilirannya akan menimbulkan frustasi.
2. Tidak efisien untuk mengajar jumlah siswa yang banyak, karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori atau pemecahan masalah lainnya.
3. Harapan-harapan yang terkandung dalam model ini dapat buyar berhadapan dengan siswa dan guru yang telah terbiasa dengan cara-cara belajar yang lama.
4. Pengajaran *discovery* lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman, sedangkan mengembangkan aspek konsep, keterampilan dan emosi secara keseluruhan kurang mendapat perhatian.
5. Pada beberapa disiplin ilmu, misalnya IPA kurang fasilitas untuk mengukur gagasan yang dikemukakan oleh para siswa
6. Tidak menyediakan kesempatan-kesempatan untuk berpikir yang akan ditemukan oleh siswa karena telah dipilih terlebih dahulu oleh guru.

Langkah-langkah Operasional Implementasi dalam Proses Pembelajaran.

Menurut Syah (2004: 244) dalam mengaplikasikan *discovery learning* di kelas,ada beberapa prosedur yang harus dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar secara umum antara lain sebagai berikut :

1. Stimulation (Stimulasi/Pemberian Rangsa-ngan).
2. *Problem Statement* (Pernyataan/Identifikasi Masalah)
3. *Data Collection* (Pengumpulan Data).
4. *Data Processing* (Pengolahan Data)
5. *Verification* (Pembuktian)
7. *Generalization* (Menarik Kesimpulan/ Generalisasi)

Agen Penemu

Istilah agen penemu yang digunakan oleh peneliti sebenarnya merujuk pada pengerucutan pembagian tugas yang jelas dalam kelompok belajar. Sistem agen penemu adalah sistem pembagian tugas dalam kelompok dengan model estafet. Siswa A memberikan penemuannya kepada siswa B dan seterusnya, diverifikasi sampai akhirnya didapatkan konsep penemuan yang utuh. Jadi setiap orang bertindak sebagai pemicu atau katalisator terjadinya suatu penemuan.

Satu kelompok beranggotakan 4 kelompok. Tugas utama kelompok adalah menemukan konsep yang benar atas/jawaban atas permasalahan/konflik kognitif yang sebelumnya telah dilaksanakan pada tahap stimulasi. Masing-masing individu hendaklah bekerjasama untuk mendapatkan hasil yang benar yang akan digunakan pada tahap generalisasi. Pembagian tugas yang jelas kepada masing-masing individu sangat mempengaruhi suasana belajar kelompok. Pembagian tugas yang tidak jelas membuat kerja anggota kelompok menjadi tidak seimbang, ada yang dominan, ada yang tidak bekerja sehingga suasana belajar kelompok menjadi kurang kondusif.

Dari 4 anggota kelompok perlu ditunjuk 1 ketua kelompok. Ketua kelompok bertugas untuk mengkoordinir kegiatan dalam kelompok, menjaga keseimbangan kerja antar anggota kelompok. Dalam kerja inti yaitu melakukan penyelidikan/percobaan, pembagian tugas praktikum disesuaikan dengan kondisi pekerjaan/tugas prakik. Misalnya penyelidikan tentang asam basa, jika ada 10 tabel maka tidak dibagi 5 tabel tugas si A 5 tabel tugas si B, karena jika demikian maka si A tidak memahami praktik B dan si B tidak memahami tugas si A. Maka LKS harus didesain sedemikian rupa sehingga walaupun punya tugas masing-masing, si A tetap memahami praktik B dan praktik B tetap memahami praktik A dan ada ketergantungan antara A dan B dalam hal penyelesaian masalah praktik.

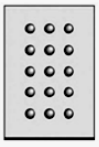
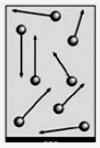
Klasifikasi Materi dan Perubahannnya

Klasifikasi materi dan Perubahannya diajarkan di kelas 7 semester ganjil. Cakupan materi pada Kompetensi Dasar menurut Supardianingsih (2016:85-136) ini meliputi 6 hal yaitu:

Klasifikasi Materi

Materi adalah sesuatu yang mempunyai massa dan menempati ruang. Materi di alam terdapat dalam 3 wujud yaitu padat, cair dan gas. Materi-materi tersebut dilasifikasikan berdasarkan karakteristiknya yaitu persamaan dan perbedaan sifatnya.

Tabel. 1. Tabel Sifat Zat

Sifat	Benda Padat	Benda Cair	Benda Gas
Bentuk	Tetap	tetap	berubah
Volume	tetap	berubah	berubah
Jarak antar molekul	sangat dekat	agak jauh	sangat jauh
Gambar struktur molekul			

Benda dalam mengalami perubahan wujud dari satu wujud ke wujud yang lain karena pengaruh suhu lingkungannnya. Jenis perubahan wujud misalnya membeku, mencair, menguap, mengembun, menyublim, dan mendeposisi.

Unsur, Senyawa, Campuran

1. Unsur merupakan zat tunggal yang tidak dapat diubah lagi menjadi zat yang lebih sederhana dengan cara kimia biasa. Bagian terkecil dari unsur adalah atom.

Tabel 2. Tabel Unsur Logam

Nama Latin	Nama Indonesia	Lambang Unsur
Alumunium	Alumunium	Al
Aurum	Emas	Au
Argentum	Perak	Ag

Tabel 3. Tabel Unsur non-logam

Nama Latin	Nama Indonesia	Lambang Unsur
Oxygen	Oksigen	O
Hydrogen	Hidrogen	H
Carbon	Karbon	C

Cara pemberian lambang unsur berdasarkan Berzelius adalah sebagai berikut:

1. Setiap unsur dilambangkan dengan satu huruf, yaitu huruf awal dari nama latinnya.
2. Huruf awal ditulis dengan huruf kapital atau huruf besar.
3. Bagi unsur yang memiliki huruf awal sama, ditambahkan atau diberikan satu huruf kecil dari nama unsur tersebut.

Unsur logam dan nonlogam memiliki perbedaan sifat, baik sifat fisika maupun sifat kimia. Berikut perbedaan sifat unsur logam dan nonlogam.

Tabel.4. Tabel Perbedaan Unsur Logam dan Non Logam

Logam	Non logam
Berwujud padat pada suhu kamar (kecuali raksa)	Ada yang berwujud padat, cair, dan gas
Dapat ditempa dan dapat diregangkan.	Bersifat rapuh dan tidak dapat ditempa
Konduktor listrik dan panas.	Nonkonduktor, kecuali grafit

Tabel 5. Tabel Kegunaan unsur logam dan non logam

Nama Unsur	Simbol	Kegunaan Secara Umum
Natrium	Na	Bahan untuk membuat lampu natrium dan senyawanya digunakan untuk garam dapur
Stronsium	Sr	Senyawa yang digunakan untuk membuat warna merah kembang api

2. Senyawa merupakan zat tunggal yang dapat diuraikan menjadi dua jenis atau lebih sederhana dengan cara kimia. Misalnya, air yang memiliki rumus H_2O dapat diuraikan menjadi unsur hidrogen (H_2) dan oksigen (O_2).

Tabel 6. Tabel Unsur Penyusun Senyawa

No	Senyawa	Unsur Penyusun
1.	Air	Hidrogen + oksigen
2.	Garam dapur (Natrium Klorida)	Natrium + klorin
3.	Gula tebu (sukrosa)	Karbon + hidrogen + oksigen

Perbedaan unsur dan senyawa

Tabel 7. Tabel Perbedaan Unsur dan Senyawa

Unsur	Senyawa
Zat tunggal	Zat tunggal
Tidak dapat diuraikan	Dapat diuraikan
Terdiri atas satu jenis komponen	Tersusun dari dua komponen atau lebih

3. Campuran adalah suatu materi yang terdiri atas dua zat atau lebih dan masih mempunyai sifat zat asalnya. Campuran terdiri atas campuran homogen dan campuran heterogen.

a. Campuran Homogen dan Heterogen

Campuran homogen adalah campuran yang tidak dapat dilihat perbedaan terlarut dan pelarut seperti air yang dicampur dengan gula.Sedangkan campuran heterogen adalah campuran yang dapat dibedakan antara pelarut dan terlarut seperti air yang dicampur tanah.

b. Asam, Basa, Garam

1. Ciri- ciri larutan asam adalah sebagai berikut :
   a. Rasanya asam (tidak boleh dicicipi kecuali makanan).
   b. Dapat menimbulkan korosif.
   c. Mengubah kertas lakmus biru menjadi merah.

   Contoh : air jeruk, air apel, air anggur, teh, dan minuman bersoda.
2. Ciri- ciri larutan basa adalah sebagai berikut :
   a. Terasa licin di kulit dan berasa agak pahit.
   b. Mengubah kertas lakmus merah menjadi biru.

   Contoh : sabun mandi, obat maag, pasta gigi, pembersih lantai, dan air kapur.
3. Karakteristik dari Garam

   Jenis senyawa garam yang paling kita kenal adalah garam dapur atau nama senyawa kimianya natrium klorida (NaCl). Garam seringkali digunakan dalam kehidupan sehari-hari, antara lain untuk industri pupuk, obat-obatan, pengolahan makanan, dan bahan pengawet.

   $$HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$$

   NaCl berkarakteristik netral dan tidak mengubah warna kertas lakmus. Reaksi asam dan basa disebut reaksi netralisasi. Namun tidak semua garam bersifat netral. Ada garam yang bersifat basa, misalnya CH_3COONa. Ada juga garam yang berfat asam misalnya $(NH_4)_2SO_4$.

c. Pemisahan Campuran

1. Filtrasi (penyaringan)

   Penyaringan dilakukan untuk memisahkan zat dari suatu campuran. Prinsip kerja penyaringan didasarkan pada perbedaan ukuran partikel zat-zat yang bercampur, dan pada umumnya digunakan untuk memisahkan padatan dari cairan.
2. Sentrifugasi

   Metode pemisahan campuran yang digunakan untuk memisahkan padatan yang sangat halus dengan jumlah campuran sedikit.
3. Kromatografi

   Metode pemisahan campuran yang didasarkan pada perbedaan kecepatan merambat antara partikel-partikel yang bercampur dalam suatu medium diam ketika dialiri suatu medium gerak.
4. Destilasi (Penyulingan)

   Digunakan untuk memisahkan suatu zat cair dari campurannya. Prinsip kerjanya didasarkan pada perbedaan titik didih dari zat cair yang bercampur, sehingga saat menguap, setiap zat akan menguap.
5. Sublimasi

   Didasarkan pada campuran zat yang memiliki satu zat yang dapat menyublim (perubahan wujud zat padat ke zat gas), sedangkan zat yang lain tidak dapat menyublim).

Perubahan Fisika dan Kimia

Perubahan zat yang tidak disertai dengan terbentuknya zat baru disebut perubahan fisika. Contoh perubahan fisika antara lain menguap, mengembun, mencair, membeku, menyublim, melarut, serta perubahan bentuk lainnya.

Perubahan kimia adalah perubahan zat yang dapat menghasilkan zat baru dengan sifat kimia yang berbeda dengan zat asalnya. Berlangsungnya perubahan kimia dapat diketahui dengan ciri-ciri sebgai berikut:

1. Terbentuknya gas.
2. Terbentuknya endapan.
3. Terjadinya perubahan warna.
4. Terjadinya perubahan suhu.

METODE PENELITIAN

Setting Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 11 Kota Madiun, Jl. PG Kanigoro No 11 Kota Madiun, Jawa Timur.Rangkaian kegiatan penelitian dilaksanakan dalam kurun waktu 4 bulan, mulai 1 September 2016 sampai dengan 31 Desember 2016

Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas VIIB SMP Negeri 11 Kota Madiun semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017 dengan jumlah 32 siswa yang terdiri dari 16 siswa putri dan 16 siswa putra

Langkah-langkah Penelitian

Perencanaan

Pelaksanaan

Observasi

Refleksi

Indikator Ketercapaian

Sesuai dengan tujuan dari penelitian yang mengerucutkan unsur kerjasama dalam *discovery learning*, maka yang menjadi indikator keberhasilan pelaksanaan *discovery learning* di kelas 7B adalah

meningkatnya aspek sikap kerjasama dalam kelompok menjadi sangat baik.

Instrumen Penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan 3 teknik yaitu observasi, dokumentasi dan catatan lapangan

Teknik Analisis Data

Data hasil observasi, dokumentasi dan catatan lapangan dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui kualitas proses belajar mengajar. Untuk mengetahui peningkatan kerjasama siswa dalam kelompok dilakukan dengan cara membandingkan skor individu dengan hasil observasi sebelumnya.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik proporsional dengan bentuk prosentase. Pada setiap siklus, setelah data pada rubrik penilaian terkumpul, akan dianalisis sehingga menghasilkan prosentase peningkatan aspek kerjasama. Dari data tersebut bisa diketahui keberhasilan *discovery learning* yang telah diterapkan dengan rumus sebagai berikut:

$$\left\{\frac{(Nilai\ sikap\ setelah\ tindakan - Nilai\ sikap\ sebelum\ tindakan)}{Nilai\ sikap\ sebelum\ tindakan}\right\} x100\%$$

Adapun predikat kriteria konversi sebagai berikut

Tabel 8. Predikat kriteria konversi nilai

Interval	Predikat	Huruf
3,3 - 4,00	Sangat Baik	SB
2,34 – 3, 33	Baik	B
1,34 -2,33	Cukup	C
0, 00 – 1,33	Kurang	K

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Siklus I

Perencanaan

Siklus 1 terdiri dari 3 kali pertemuan. Pertemuan ke-1 materi, klasifikasi materi, pertemuan ke-2 materi unsur, senyawa, campuran, pertemuan ke-3 campuran homogen dan heterogen. Pada tahap ini peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelajaran Pembelajaran, Lembar Diskusi Siswa, alat dan bahan praktik.

Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus I terdiri dari 3 kali pertemuan, dengan langkah-langkah

1. Pemberian stimulus terkait materi.
2. Siswa membuat pertanyaan berdasarkan cerita guru tersebut, guru mengarahkan pertanyaan siswa yang dapat diinvestigasi melalui praktikum.
3. Siswa melakukan praktik secara berkelompok untuk menemukan konsep terkait dengan pertanyaan yang telah diajukan dengan mengikuti langkah-langkah yang tercantum dalam LKS. Ketua kelompok membagi tugas anggotanya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk menanyakan kesulitan siswa serta membimbing sis wa. Dalam satu kelompok, siswa duduk secara berhadapan agar kerja kelompok berlangsung efektif.
4. Hasil praktik direkap pada hasil pengamatan di LKS. Kelompok mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan pada LKS.
5. Siswa memadukan hasil pengamatan dengan buku untuk memperkuat konsep. Dua kelompok mewakili untuk mempresentasikan hasil pengamatan, guru memberikan penguatan berupa penjelasan tentang konsep materi yang benar.
6. Siswa dan guru membuat kesimpulan materi.

Hasil Pengamatan

Tabel 9. Hasil Observasi Guru Pada Siklus I

Tahap	Prosentase		
	Pertemuan ke-1	Pertemuan ke-2	Pertemuan ke-3
Stimulasi	100 %	100 %	100 %
Pertanyaan	100 %	100 %	100 %
Pengumpulan data	100 %	100 %	100 %
Pemrosesan informasi	100%	100%	100%
Verifikasi	100%	100%	100%
Generalisasi	100%	100%	100%
Rata-rata keberhasilan tindakan siklus I			100%

Tabel 10 Rekapitulasi nilai kerjasama Siklus I

No	Uraian	Hasil Siklus I
1	Nilai rata-rata kerjasama	3,20
2	Predikat	Baik

Refleksi

Pada tahap ini dikaji apa yang telah terlaksana dengan baik maupun yang masih kurang baik dalam proses belajar mengajar dengan penerapan *discovery learning*. Dari data-data yang telah diperoleh dapat duraikan sebagai berikut:

1. Selama proses belajar mengajar guru telah melaksanakan semua sintak pembelajaran.
2. Pada siklus I, guru hanya menunjuk ketua kelompok. Sedangkan pembagian tugas diserahkan kepada ketua kelompok. Oleh karena itu masih ada beberapa siswa yang tidak bekerjasama dengan baik. Hal ini mungkin

disebabkan pembagian tugas yang dilakukan oleh ketua kelompok kurang jelas. Nilai rata-rata kerjasama 3,20 dengan predikat baik, dimana belum sesuai dengan yang ditargetkan, sehingga perlu adanya perbaikan pada siklus ke 2

Siklus II

Perencanaan

Siklus 2 terdiri dari 3 kali pertemuan. Pertemuan ke-1 materi asam basa garam, pertemuan ke-2 materi pemisahan campuran, pertemuan ke-3 materi perubahan fisika kimia. Pada tahap ini peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, lembar diskusi siswa, alat dan bahan praktik, lembar observasi dan catatan lapangan. Untuk memperbaiki kekurangan pada siklus I tentang kurang piawainya ketua kelompok dalam membagi tugas, maka diperbaiki dengan cara guru memberikan pengarahan dan contoh cara membagi tugas dalam kelompok kepada ketua kelompok.

Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus I terdiri dari 3 kali pertemuan. Pada siklus 2 sudah dilakukan kegiatan perbaikan berdasarkan hasil refleksi siklus 1, dimana guru membagi kelompok dan meminta ketua kelompok untuk membagi tugasnya ke seluruh anggota kelompok. Hal ini dilakukan agar semua anggota kelompok mendapat tugas sehingga akan terjalin kerja sama antar anggota. Kegiatan tidak lagi dimonopoli oleh beberapa anggota.

Pengamatan

Selama kegiatan pembelajaran dilakukan pengamatan sesuai lembar yang telah disusun. Data keseluruhan hasil pelaksanaan ditampilkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 11. Hasil Observasi Guru Pada Siklus II

Tahap	Prosentase		
	Pertemuan ke-1	Pertemuan ke-2	Pertemuan ke-3
Stimulasi	100 %	100 %	100 %
Pertanyaan	100 %	100 %	100 %
Pengumpulan data	100 %	100 %	100 %
Pemrosesan informasi	100%	100%	100%
Verifikasi	100%	100%	100%
Generalisasi	100%	100%	100%
Rata-rata keberhasilan tindakan siklus II			100%

Adapun hasil dari sikap kerjasama siswa selama proses pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 12. Rekapitulasi nilai kerjasama Siklus II

No	Uraian	Hasil Siklus II
1	Nilai rata-rata kerjasama	3,50
2	Predikat	Sangat baik

Refleksi

Dari data-data yang telah diperoleh dapat diuraikan kekurangan dan kelebihan sebagai berikut:

1. Selama proses pembelajaran, guru melaksanakan seluruh sintak *discovery learning dengan lebih baik.*
2. Sudah ada pembagian tugas dalam kelompok dengan baik sehingga rata-rata kerjasama menjadi 3,50 dengan predikat sangat baik

Pembahasan

Pada penelitian tindakan kelas ini, kerjasama siswa dilihat dari observasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kegiatan pembelajaran menggunakan metode *discovery learning* dengan sistem agen penemu. Pada sikus I tindakan ke-1 rata-rata nilai kerjasama yaitu 3,20 dengan predikat baik. Pada siklus II rata-rata nilai sikap kerjasama 3,50 dengan predikat sangat baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa setelah diterapkan *discovery learning* pada materi Klasifikasi Materi dan Perubahannya, sikap kerjasama siswa kelas VIIB SMP Negeri 11 Madiun tahun pelajaran 2016/2017 semester ganjil mengalami peningkatan.

Indikator prestasi siswa yang digunakan adalah rata-rata nilai sikap kerjasama pada setiap pertemuan. Rata-rata nilai sikap kerjasama pada siklus I yaitu 3,20 dengan predikat baik. Rata-rata nilai sikap kerjasama pada siklus II yaitu 3,50 dengan predikat sangat baik. Hal ini berarti ada peningkatan nilai sikap kerjasama siswa sebesar 9,30%

SARAN

Berdasarkan simpulan di atas, diajukan beberapa saran sebagai berikut:

Bagi guru

Guru yang ingin menerapkan *discovery learning* hendaknya disertai dengan pembagian

tugas dalam kelompok yang jelas sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif.

Bagi siswa

Siswa yang akan belajar materi dengan *discovery learning* agar mempersiapkan materi minimal sehari sebelum jadwal dilaksanakan karena hal ini dapat memperlancar proses belajar dalam kelompok. Siswa hendaknya proaktif dalam melaksanakan tugasnya dalam setiap setiap tahapan dalam pembelajaran agar tercapai hasil yang maksimal.

Bagi sekolah

Sekolah mendapatkan dampak positif dengan budaya akademik melalui penelitian yang dilakukan oleh guru sehingga tercipta iklim pendidikan yang positif di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

Asta Qauliyah. *Manfaat Kerjasama Dalam Masyarakat*. 2013. (https://www.google.co.id/?gws_rd=cr,ssl&ei=xYZ5WOukHIngvgSJ062gCA#q=asta+qauliyah+kerjasama, diakses 1 Desember 2016)

Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan. 2014. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan. *Model Pembelajaran Penemuan Discovery Learning.* 2013. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

Budiningsih, CA. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.

Djamarah, Saiful B & Aswan Zain. 2002. Psikologi Pendidikan. Jakarta : Grasindo.

Rangkuti, Freddy. 2007. *Riset Pemasaran*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.

Simatur, Zulfa. 2014. *Babon Psikotes Paling Update*. Jakarta : Visimedia

Sunardi. 2016. *Desain Pembelajaran*. Malang : UM Malang.

Supardianingsih, dkk. 2016.*IPA SMP /MTs Kelas VII*. Klaten : Intan Pariwara.

Syah. 2004. Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru. Bandung : Remaja Rosdakarya Offset.

Tim Mitra Guru. 2006. *IPS Sosiologi untuk SMP & MTs Kelas VII*: Erlangga

Yani Hernandez. 2015. *Model Pembelajaran Discovery Learning.* (http.// http://gudacil.blogspot.co.id/2015/02/model-pembelajaran-discovery learning.html, diakses 31 Desember 2016)