

PENGGUNAAN PENDEKATAN PETA KONSEP UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XII IPA1 SMAN 7 PALU PADA PEMBELAJARAN HEREDITAS

Fetmi¹, Mohamad Jamhari dan Samsurizal M. Suleman²

¹Mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Tadulako

²Dosen Pengajar Program Studi Magister Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Tadulako

Abstract

This research is generally aimed at improving student learning outcomes in the subjects of biology. Subjects were class XII IPA 1 SMAN 7 Palu. This type of research is classroom action research, using a concept map approach. Data collection techniques used is the final evaluation of each cycle, activity sheet teacher, student activity sheets and interviews. The research activities starting from the initial test cycle, the second cycle, the evaluation of each end of the cycle and interviews with students. Preliminary tests found the data showing lack of understanding of heredity. This is evidenced by the success of the classical presentation of 33,33%. After the first cycle that starts with the planning, implementation, observation and reflection shows increased success of the classical presentation of 58.33%, although it has not reached the terms of the indicators of success. Results reflect recommend to proceed in the next cycle. Furthermore, the second cycle that starts with the planning, implementation, observation and reflection. Results of the implementation of the second cycle showed a significant increase was found in the sixth meeting with a presentation of classical success of 87.50% and have reached the requisite indicators of success, although it has not reached 100%. Similarly, the teacher activity sheet showed a decrease in the dominance of the teacher and the student activity sheets show an increase understanding of the concept of heredity.

Keywords: concept map, outcomes learning, students high school, heredity learning.

Kualitas pendidikan di Indonesia saat ini sangat memprihatinkan. Hal ini dibuktikan antara lain dengan data UNESCO (*dalam Zico 2010*) tentang peringkat Indeks Pengembangan Manusia (*Human Development Index*), yaitu komposisi dari peringkat pencapaian pendidikan, kesehatan, dan penghasilan per kepala yang menunjukkan, bahwa indeks pengembangan manusia Indonesia makin menurun. Data dapat dilihat dari berbagai indikator mikro. Dalam hal literasi Matematika dan Sains, Awaludin (2013), menyatakan bahwa hasil studi *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2007, hasilnya memperlihatkan bahwa peserta didik Indonesia belum menunjukkan prestasi memuaskan. Literasi Sains berada di urutan ke 35 dari 49 negara dengan pencapaian skor

433, dan masih di bawah skor rata-rata internasional yaitu 500.

Guru telah banyak melakukan usaha untuk mencapai tujuan yang dimaksud agar supaya prestasi belajar biologi dapat meningkat lebih baik, tetapi masih saja pembelajaran biologi seringkali siswa merasa kesulitan memahami pelajaran yang diberikan guru, siswa kurang antusias untuk mengikuti pelajaran biologi. Hal ini terjadi karena sampai saat ini masih banyak guru biologi menggunakan metode pembelajaran yang disebut metode konvensional, yaitu guru membacakan atau memberikan bahan yang disiapkannya sedangkan siswa mendengarkan, mencatat dengan teliti dan mencoba menyelesaikan soal sebagai mana yang dicontohkan oleh guru, hal tersebut menjadikan siswa pasif. Data formal hasil ulangan harian sebelum di remedial pada

materi hereditas pada tiga tahun terakhir yaitu 2012-2014 di kelas XII IPA 1 SMA Negeri 7 Palu menunjukan data dalam interval 53,33 – 74,97, atau belum mencapai 85% tuntas klasikal dan tuntas individu berdasarkan KKM yang ditetapkan sebesar 75 pada materi hereditas.

Pembelajaran biologi seharusnya siswa lebih aktif belajar sehingga mempunyai kemampuan untuk mengembangkan kreatifitasnya serta lebih dapat memahami pelajaran dan terampil dalam menyelesaikan permasalahan biologi. Oleh sebab itu guru hendaknya mampu memilih dan menerapkan model pembelajaran yang mampu merangsang siswa lebih aktif dalam belajar serta meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami pelajaran. Keberhasilan proses belajar mengajar sangat ditentukan oleh seorang guru yang melakukan transfer ilmu (*knowledge transfer*) melalui proses pembelajarannya dalam hal ini strategi pembelajaran menjadi penting dalam proses belajar tersebut. Kemampuan guru dalam memilih dan memilih metode yang relevan dengan tujuan dan materi pelajaran merupakan kunci keberhasilan dalam pencapaian prestasi belajar siswa. Tuntutan tersebut mutlak dilakukan oleh seorang guru, apabila melakukan transfer ilmu, khususnya biologi.

Berdasarkan pengalaman mengajar selama ini, proses belajar mengajar mata pelajaran Biologi untuk kelas XII IPA1 SMA Negeri 7 Palu diketahui masih terdapat beberapa masalah yang kiranya perlu dipecahkan oleh guru sehingga tujuan pembelajaran biologi dapat tercapai secara maksimal. Masalah-masalah tersebut antara lain : (1) dari sisi guru; berupa pengelolaan proses belajar mengajar yang terkesan biasa saja, kurang sistematis, intensitas tugas kelas yang kurang dan guru kurang menstimulus aktivitas belajar siswa sedangkan (2) dari sisi siswa antara lain; banyak siswa kurang aktif dalam proses belajar mengajar dengan ciri-ciri; kurang bahkan tidak mengajukan pertanyaan dari materi yang diajarkan, tidak

memberikan jawaban atas pertanyaan guru, bahkan bermain dengan sesama rekannya secara sembunyi-sembunyi. Salah satu pokok bahasan dalam KTSP pada pelajaran biologi kelas XII IPA SMA yang mengalami masalah adalah tentang "konsep hereditas" pada kompetensi dasar mekanisme pewarisan sifat. Hereditas merupakan pewarisan sifat atau karakter dari suatu individu kepada keturunannya.

Rendahnya pemahaman siswa terhadap materi hereditas, maka penelitian ini bertujuan mendeskripsikan penggunaan pendekatan peta konsep dalam meningkatkan hasil belajar siswa tentang hereditas (pewarisan sifat) di kelas XII IPA1 SMA Negeri 7 Palu. Dalam kaitannya dengan penggunaan peta konsep, Patrick (2011) memberikan penjelasan dalam sebuah penelitian tentang penggunaan peta konsep sebagai keterampilan studi dapat mempengaruhi prestasi siswa dalam biologi. Temuan dari penelitian ini meliputi: perbedaan yang signifikan dalam pasang nilai tes prestasi antara siswa yang menggunakan peta konsep sebagai keterampilan belajar dan mereka yang ditinjau dari studi yang diringkas. Demikian pula Schaal (2010) menjelaskan bahwa pendidikan dengan pengetahuan yang kompleks dalam mengajar di sekolah harus fokus pada pemahaman konseptual. Pengetahuan yang memadai harus didukung untuk belajar bermakna. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji apakah penggunaan peta konsep komplementer (i) penggunaan peta konsep mempengaruhi prestasi (ii) penggunaan peta konsep mempengaruhi variabel motivasi (iii) peta konsep digunakan untuk menguji prestasi dan variabel motivasi yang disurvei (misalnya kompetensi dirasakan, upaya/ pentingnya, nilai/ kegunaan). Hasil penggunaan peta konsep untuk aspek prestasi dan aspek motivasi yang didukung penggunaan komputer menunjukkan pengaruh positif.

Udeani (2012) menjelaskan tentang penelitian efektivitas komparatif strategi pembelajaran ekspositori dan penggunaan peta konsep pada biologi sekolah menengah untuk meningkatkan kemampuan peserta didik. Secara khusus, kemampuan belajar perempuan diajarkan dengan strategi pembelajaran peta konsep dilakukan secara signifikan ($p < 0,05$) lebih baik dari pada rekan-rekan pria diajarkan dengan metode yang sama. Hasil ini memiliki implikasi untuk persiapan guru biologi, terutama mengajar perempuan perlu mengidentifikasi peserta didik yang berkemampuan rendah dan mengadopsi metode yang efektif untuk mengatasi masalah mereka.

Pendekatan peta konsep memberikan peluang yang lebih baik agar guru dapat memahami kelemahan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Kelemahan siswa terlihat pada saat diberikan kesempatan untuk menentukan sendiri hubungan beberapa konsep yang disediakan. Kemampuan siswa berfikir, mengaitkan dan menyusun konsep yang benar akan menjadi pengalaman bermakna dalam menemukan struktur pengetahuan yang lebih detail.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini tergolong penelitian pengembangan, yaitu pengembangan perangkat pembelajaran. Bagian dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini, hanya meliputi pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS) dan tes hasil belajar (THB). Hal tersebut dilakukan peneliti dengan pendekatan peta konsep untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian dilaksanakan pada SMA Negeri 7 di Kota Palu, Propinsi Sulawesi Tengah pada kelas XII IPA 1 dengan Jumlah siswa laki-laki 8 orang dan perempuan 16 orang. Materi yang dipilih adalah Pewarisan

Sifat (hereditas). Alasan pemilihan materi ini seperti yang dikemukakan dalam latar belakang bahwa masih banyak siswa yang belum memahami konsep materi ini. Waktu penelitian dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang terdapat pada SMA Negeri 7 Palu tahun pelajaran 2014-2015.

Arikunto (2008), menyatakan teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa cara yaitu: (1) dokumen hasil tertulis yang berhubungan dengan evaluasi (dalam hal ini hasil evaluasi siswa diakhir tiap siklus). Selanjutnya analisis data hasil penelitian ini digolong data kuantitatif dilakukan secara deskriptif analisis dengan menghitung ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal. Data kuantitatif diperoleh dari hasil ketuntasan belajar berupa nilai tes awal, tes formatif diakhir siklus I dan II dari hasil selama proses pembelajaran dalam bentuk peta konsep dengan menggunakan kategori yakni baik, sedang, kurang, dan buruk, (2) observasi yaitu mengamati aktivitas siswa pada saat melaksanakan tugas dari guru dan kemudian memeriksa dan menilai hasil kegiatan. Analisis data hasil penelitian ini digolongkan data kualitatif dilakukan secara deskriptif tentang observasi aktivitas siswa dan guru, pengelolaan pembelajaran yang dilakukan guru serta respon siswa dalam pembelajaran yang diperoleh berdasarkan kuisioner. (3) wawancara pada siswa mengenai kesulitan-kesulitan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran konsep hereditas.

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila semua komponen indikator kualitatif dan kuantitatif yang dilihat dari progres hasil siklus 1 ke siklus 2. Trianto (2010), menyatakan bahwa siswa mencapai ketuntasan individual (skor ≥ 65) dan ketuntasan klasikal jika $\geq 85\%$ dari seluruh siswa mencapai ketuntasan individual (skor ≥ 65), sedangkan Arikunto (1998), menyatakan bahwa hasil selama proses pembelajaran tergolong baik. Hasil ini

berupa nilai dalam kelompok yang menggunakan kategori yakni baik (76%-100%), sedang (56%-75%), kurang (40%-55%), dan buruk (<40%). Dalam penelitian ini indikator keberhasilan, ditetapkan jika siswa mencapai ketuntasan individual (skor $\geq 75\%$) dan ketuntasan klasikal jika ($\geq 85\%$) atau dengan kategori baik. Demikian pula Supramono (2005) menyatakan bahwa aktivitas siswa meningkat dan aktivitas guru berkurang dominansinya dalam kegiatan belajar mengajar. Aktivitas siswa dan guru diukur berdasarkan parameter aktivitas siswa dan guru pada lembar *observasi borich* yang telah dimodifikasi. Respon siswa terhadap pembelajaran adalah menyenangkan apabila persentasi yang menyatakan menyenangkan yaitu $\geq 80\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pra tindakan

Pada hari Jumat 9 Januari 2015 peneliti melakukan tes awal dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Tes tersebut diikuti oleh 23 siswa dari 24 jumlah siswa yang terdaftar, 1 orang tidak hadir tanpa keterangan. Dari hasil analisis tes awal tersebut, peneliti memeriksa bahwa dari 23 siswa yang mengikuti tes awal pada materi pembelahan miosis di peroleh ketuntasan belajar klasikalnya 33,33%, dari empat soal yang di berikan.

Hasil pelaksanaan tindakan

Siklus I

a) Perencanaan.

Pada tahap ini beberapa kegiatan yang dilakukan yaitu membuat rencana pelaksanaan pembelajaran, menyiapkan LKS, dan menyiapkan tes untuk akhir tindakan.

b) Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan tindakan penelitian ini dilaksanakan pada hari Kamis dan Jumat,

15-16 Januari 2015 di kelas XII IPA1 SMA Negeri 7 Palu dengan materi pewarisan sifat yang membahas tentang pewarisan sifat menurut Mendel, meliputi persilangan monohibrid, persilangan dihibrid dan persilangan resiprok. Pelaksanaan tindakan mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun sebelumnya, yakni dirancang dalam dua kali pertemuan dengan alokasi waktu masing-masing 2×45 menit. Tindakan berlangsung pukul 07.15 – 08.45 WITA, dengan estimasi waktu yaitu kegiatan awal selama 15 menit, kegiatan inti selama 65 menit dan kegiatan penutup selama 10 menit. Proses pembelajaran pada tindakan ini yaitu dengan menerapkan model pembelajaran langsung dengan menggunakan peta konsep melalui tayangan power point.

c) Evaluasi

Uraian data hasil tes siklus I, diperoleh jumlah siswa yang tuntas sebanyak 14 siswa dari 24 orang siswa yang mengikuti tes, dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 58,33 %. Besar persentase ini belum mencapai kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan di SMA Negeri 7 Palu. Dengan kata lain bahwa indikator keberhasilan tindakan belum tercapai.

d) Refleksi

Kegiatan refleksi dilakukan melalui diskusi oleh peneliti bersama dengan observer untuk mengetahui apakah pelaksanaan tindakan pada siklus I di pandang berhasil atau tidak, dengan mengacu kepada pencapaian indikator keberhasilan tindakan yang telah ditentukan sebelumnya. Hasil diskusi ada beberapa hal yang perlu diperbaiki pada siklus II diantaranya seluruh siswa harus aktif dalam proses pembelajaran dan memperbaiki perhatian yang lebih pada saat guru (peneliti) menjelaskan struktur persilangan monohibrid dan persilangan dihibrid. Peneliti harus memberikan motivasi yang lebih agar mencapai hasil

yang maksimal, dan peneliti hendaknya mampu memanajemen waktu sehingga tidak ada langkah pembelajaran yang terlewati.

Siklus II

a) Perencanaan.

Perencanaan tindakan pada siklus II di dasarkan pada hasil refleksi pada siklus I. Kegiatan yang dilakukan Pada tahap perencanaan siklus II ini adalah persiapan seluruh perangkat pembelajaran meliputi pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran, menyiapkan LKS, dan menyiapkan tes untuk akhir tindakan. Pada siklus dua ini peneliti lebih banyak memotivasi siswa dan memberikan banyak kesempatan bagi siswa agar lebih aktif.

b) Pelaksanaan tindakan

Proses pembelajaran pada tindakan ini yaitu dengan menerapkan model pembelajaran langsung seperti yang dilakukan pada siklus I. Materi penyimpangan semu Hukum Mendel, meliputi memahami masalah yang berkaitan dengan interaksi gen, kriptomeri, epistesis-hipostasis dan polimeri. Pelaksanaan tindakan mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun sebelumnya.

c) Evaluasi

Uraian data hasil belajar diperoleh bahwa dari 24 orang siswa yang mengikuti tes akhir tindakan siklus II, terdapat 21 orang siswa telah memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 75. Dengan kata lain telah tuntas dengan presentase ketuntasan klasikal sebesar 87,50%. Besar presentase ini telah mencapai kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan di SMA Negeri 7 Palu, atau indikator keberhasilan tindakan telah tercapai.

d) Refleksi

Mengacu pada pencapaian indikator keberhasilan tindakan yang telah ditentukan sebelumnya menunjukkan bahwa aktifitas siswa selama kegiatan

pembelajaran mengalami peningkatan, aktif bertanya, mengeluarkan pendapat maupun pada saat mengerjakan LKS. Sehingga dapat di simpulkan bahwa kemampuan siswa memahami dan menyelesaikan masalah meningkat pada siklus II ini. Demikian pula pada hasil belajar siswa, yang mana pada siklus I presentase ketuntasan belajar klasikal hanya mencapai 62,50% namun pada siklus II meningkat menjadi 87,50%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kriteria keberhasilan tindakan telah tercapai, pada siklus ke-2.

Hasil pengamatan aktivitas siswa dan guru

1) Analisis aktivitas siswa.

Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data hasil pengematan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran diamati dengan menggunakan lembar pengamatan (lembar observasi). Data hasil pengamatan aktivitas siswa yang dilakukan oleh observer dalam bentuk skor (skala 1 - 5) menunjukan rata-rata presentasi siswa aktif sebesar 62,36% atau kategori baik pada siklus I dan 81,87% atau kategori sangat baik pada siklus II.

2) Analisis aktivitas guru.

Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data hasil pengamatan aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran. Aktivitas guru selama proses pembelajaran diamati dengan menggunakan lembar pengamatan (lembar observasi). Data hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I, rata-rata skor aktivitas guru mencapai 3,61 atau kategori baik menurun pada siklus II mencapai 3,45 atau kategori baik.

Pembahasan

Pelaksanaan tindakan dimulai tes awal, dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana

pemahaman siswa terhadap pengetahuan prasyarat. Hasil tes awal, diperoleh informasi bahwa, materi prasyarat belum dipahami dengan baik oleh siswa, khususnya siswa yang berkemampuan menengah ke bawah. Kurangnya pemahaman pada materi prasyarat akan berakibat kurangnya antusias siswa untuk mengerjakan LKS. Hal ini, karena materi prasyarat itu belum tertanam kuat dalam struktur kognitif siswa.

Penggunaan pendekatan peta konsep dengan fase pembelajaran merupakan perlakuan pada tindakan. Peta konsep merupakan ilustrasi grafis konkret yang mengindikasikan bagaimana sebuah konsep tunggal dihubungkan kekonsep-konsep lain pada kategori sama, Martin (*dalam* Trianto 2010 : 158), seperti yang ditunjukkan pada soal-soal dan LKS yang menghubungkan konsep tunggal dalam bentuk grafis kekonsep-konsep lain. Sebelum siswa dijelaskan tentang penggunaan peta konsep dalam kaitannya dengan materi yang disajikan, terlebih dahulu siswa diingatkan kembali tentang materi yang pernah dipelajari yang berhubungan langsung (materi prasyarat). Siswa dapat terarah dan tidak mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran menggunakan peta konsep, maka siswa perlu digiring dengan latihan terbimbing agar dalam menyelesaikan LKS, siswa dapat mengerjakan secara mandiri. Soal-soal yang diberikan kepada siswa yang ditampilkan pada LKS, dimaksukan agar siswa dapat memantapkan pengetahuannya saat latihan terbimbing.

Siklus I memperkenalkan pendekatan peta konsep, melalui penyajian materi pewarisan sifat, meliputi monohibrid dan dihibrid. Proses pelaksanaan siklus I pada pertemuan satu dan dua dimulai dengan langkah seperti yang terdapat pada RPP yang sering dilaksanakan setiap hari. Siklus II, tetap menggunakan pendekatan peta konsep melalui penyajian materi penyimpangan semu hukum Mendel, meliputi interaksi gen dan kriptomeri. Sedangkan pada pertemuan

kedua meliputi materi epistasis-hipostasis dan polimeri.

Data hasil tes awal, dari 23 siswa yang mengikuti tes, hanya 8 orang siswa yang tuntas, atau dengan kata lain persentasi ketuntasan belajar klasikal mencapai 33,33%. Data ini menunjukkan bahwa hasil tes awal siswa meliputi materi miosis dan mitosis masih rendah. Rendahnya hasil tes tersebut disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah siswa tidak belajar terlebih dahulu sebelum mengikuti tes, siswa belum memahami tentang materi mitosis dan miosis, dan siswa hanya terbiasa dengan bentuk presentasi dan penjelasan yang diberikan guru melalui materi yang terdapat dalam buku siswa.

Hasil tes akhir tindakan siklus I meliputi materi monohibrid dan dihibrid diperoleh bahwa jumlah siswa yang tuntas atau memperoleh skor lebih dari atau sama dengan 75 adalah 15 orang siswa dari 24 orang siswa yang mengikuti tes, dengan persentase ketuntasan klasikal 58,33%. Hasil tes akhir siklus I ini menunjukkan adanya peningkatan jika dibandingkan dengan hasil tes awal. Walaupun demikian besar persentasi ketuntasan ini belum mencapai besar persentasi ketuntasan minimal yang ditetapkan di SMA Negeri 7 Palu atau dengan kata lain bahwa indikator keberhasilan tindakan belum tercapai. Ini berarti hasil belajar siswa pada materi pewarisan sifat, meliputi monohibrid dan dihibrid masih rendah walaupun telah terjadi peningkatan. Hasil refleksi bersama observer dan pembimbing merekomendasikan bahwa masih perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya, karena belum menunjukkan peningkatan yang signifikan atau belum memenuhi indikator keberhasilan seperti yang dikemukakan oleh Trianto (2010), menyatakan bahwa siswa mencapai ketuntasan individual (skor ≥ 65) dan ketuntasan klasikal jika $\geq 85\%$ dari seluruh siswa mencapai ketuntasan individual (skor ≥ 65).

Data hasil pengamatan observer siklus

I pada aktivitas guru, menunjukkan rata-rata presentasi sebesar 90,31%. Data ini menunjukkan bahwa dominasi guru masih tinggi, menyebabkan kesempatan siswa untuk berpikir dan menanggapi masalah masih sangat kurang. Demikian pula aktivitas siswa dalam pembelajaran yang menjadi bahan pengamatan observer menunjukkan rata-rata presentasi sebesar 62,36% yang mengartikan bahwa aktivitas siswa masih rendah.

Pelaksanaan pembelajaran siklus II lebih baik dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis tes akhir tindakan, diperoleh bahwa dari 24 orang siswa yang mengikuti tes, 21 orang siswa telah memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 75. Dengan kata lain telah tuntas dengan presentase ketuntasan klasikal sebesar 87,50%. Ini berarti bahwa indikator keberhasilan tindakan telah tercapai, walaupun masih dapat direkomendasikan untuk dilanjutkan tindakan siklus III.

Dari hasil tes akhir tindakan siklus II tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami hereditas lebih baik dan meningkat jika dibandingkan pada siklus I. Peningkatan ini disebabkan karena dalam pelaksanaannya peneliti melakukan pendekatan peta konsep kepada siswa sehingga siswa yang berkemampuan rendah dapat mengerjakan LKS dengan mudah dan termotivasi untuk mengembangkan pemahamannya dalam menyelesaikan soal-soal tes akhir tindakan yang diberikan. Selain itu juga peningkatan tersebut tidak lepas dari pemberian motivasi oleh peneliti kepada siswa.

Data hasil pengamatan observer siklus II pada aktivitas guru, menunjukkan rata-rata presentasi sebesar 85,39%. Data ini menunjukkan bahwa dominasi guru sudah menurun jika dibandingkan dengan siklus I, tetapi masih kategori tinggi. Kesempatan siswa untuk berpikir dan menanggapi masalah mulai meningkat, walaupun belum mencapai harapan. Demikian pula aktivitas

siswa dalam pembelajaran yang menjadi bahan pengamatan observer menunjukkan rata-rata presentasi sebesar 81,87% yang mengartikan bahwa aktivitas siswa telah meningkat jika dibandingkan dengan siklus I dan telah mencapai syarat pembelajaran menyenangkan, seperti yang dikemukakan oleh Supramono (2005) menyatakan bahwa aktivitas siswa meningkat dan aktivitas guru berkurang dominansinya dalam kegiatan belajar mengajar. Aktivitas siswa dan guru diukur berdasarkan parameter aktivitas siswa dan guru. Respon siswa terhadap pembelajaran adalah menyenangkan apabila persentasi yang menyatakan menyenangkan yaitu $\geq 80\%$.

Hasil wawancara, siswa yang mengalami kesulitan ini menyatakan bahwa mereka belum pernah mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan peta konsep dan menyelesaikan LKS seperti yang diberikan. Mereka lebih mudah memahami rangkaian struktur peta konsep dalam proses pembelajaran dan penyelesaian soal. Aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran, nampak bahwa mereka mulai terbangun rasa antusias dan aktif. Mereka aktif merespon pertanyaan guru dan menjawab pertanyaan dalam LKS. Keaktifan siswa dapat disebabkan karena materi yang diajarkan mempunyai landasan yang kuat dalam struktur kognitif mereka.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

Pendekatan peta konsep yang dilakukan dalam penelitian ini terbukti dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi hereditas. Peningkatan pemahaman tidak hanya secara individual pada subyek penelitian tetapi juga secara klasikal. Bimbingan di saat siswa mengalami kesulitan selain berfungsi untuk membantu siswa juga dapat berfungsi untuk menghemat penggunaan waktu. Dengan pemberian bimbingan, siswa akan lebih cepat menyelesaikan tugas. LKS merupakan media

yang sangat membantu siswa dalam menyelesaikan tugas. LKS tidak lain adalah bimbingan tertulis yang diberikan guru kepada siswa.

Rekomendasi

Guru biologi untuk menerapkan pendekatan peta konsep dalam pembelajaran hereditas pada materi pewarisan sifat dan penyimpangan semu hukum Mendel. Dalam menerapkan pendekatan peta konsep terlebih dahulu guru memastikan bahwa materi prasyarat telah dipahami siswa dan pemberian motivasi agar siswa berkeinginan untuk belajar. Bagi peneliti agar menggunakan pendekatan peta konsep baik terhadap materi serupa atau materi yang lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan Penuh keiklasan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Mohamad Jamhari dan Samsurizal M. Suleman yang telah begitu banyak memberi masukan dan bimbingan kepada penulis, sejak awal pembimbingan sampai penyusunan artikel ini untuk layak dipublikasikan

DAFTAR RUJUKAN

- Anwar, H. 2008. *Peta Konsep untuk Mempermudah Konsep Sulit dalam Pembelajaran*. <http://pkab.wordpress.com/2008/04/23/mempermudahkonsep-sulit-dalam-pembelajaran/>. diakses tanggal 12 Januari 2014.
- Arikunto, S., Suharjono, & Supardi. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Arikunto, S. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Awaludin, T. 2013. *Potret Mutu Pendidikan Indonesia di Tinjau dari studi Internasional*. Jurnal Internasional. Dosen FIP Universitas Negeri Jakarta.
- Novak, J. D. and Govin D. B. 1984. *Learning How to Learn*, Cambridge University Press, New York.
- Muhibbin, S. 2004. *Psikologi Pendidikan dan Pendekatan Baru*, Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Patrick, A. O. 2011. *Concept Mapping As a Study Skill: Effects on Students Achievement in Biology*, Department of Science Education, Delta State University, Abraka, Nigeria. *Int J Edu Sci*, 3(1): 49-57 (2011)
- Pratiwi, D.A., Srikiwi S.M., Suharno dan Bambang, S. 2012. *Biologi untuk SMA/MA Kelas XII*, PT Erlangga, Jakarta.
- Schaal, S. 2010. Enriching traditional biology lectures digital concept maps and their influence on achievement and motivation, *World Journal on Educational Technology*, Vol:2, issue 1 (2010) 42-54.
- Supramono, 2005. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran dan Penerapannya dalam KBM dengan Pendekatan Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Berpikir Siswa SD*. Universitas Negeri Malang (disertasi tidak dipublikasikan).
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Prenada Media.
- Udeani, U. and Okafor P. N. 2012. *The Effect of Concept Mapping Instructional Strategy on the Biology Achievement of Senior Secondary School Slow Learners*. *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies (JETERAPS)* 3 (2): 137-142.