

PENERAPAN PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PEMBELAJARAN BIOLOGI SISWA DI SMA NEGERI 3 PADANGSIDIMPUAN

Jalilah Azizah Lubis¹ (jalilah.azizah@um-tapsel.ac.id)
Risnawati Harahap² (risnawati@yahoo.co.id)

^{1,2}Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan
Jl. Stn. Mhd. Arief no.32 (0634) 21696 Padangsidimpuan

ABSTRAK

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya pemahaman konsep siswa, aktivitas belajar siswa. Untuk mengatasi masalah tersebut, pada penelitian ini diterapkan model pembelajaran pendekatan keterampilan proses. Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah : 1) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep biologi siswa melalui pendekatan keterampilan proses pada materi ekosistem di kelas X SMA Negeri 3 Padangsidimpuan 2) untuk meningkatkan aktivitas siswa melalui pendekatan keterampilan proses pada materi ekosistem di kelas X SMA Negeri 3 Padangsidimpuan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Dimana subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 3 Padangsidimpuan yang terdiri dari 32 orang siswa. Sedangkan teknik dan alat pengumpul data yaitu tes dan observasi. Hasil penelitian dapat dilihat dari tes pemahaman konsep pada materi ekosistem yang ditandai dengan tingkat ketuntasan belajar siswa. Pada siklus I dengan nilai rata-rata 62 % dan di siklus II 78%. Dari rata-rata nilai siklus I dan II terdapat peningkatan rata-rata sebesar 16%. Kadar aktivitas siswa terhadap pelajaran biologi meningkat, hal ini diperoleh dari persentase siklus I 63,12% dan siklus II 78% pada siklus I dan II naik menjadi sebesar 14,88%. Berdasarkan Hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan pemahaman konsep pembelajaran biologi siswa melalui model pendekatan keterampilan proses pada ekosistem di kelas X SMA Negeri 3 Padangsidimpuan.

Kata Kunci: Pendekatan Keterampilan Proses, Pemahaman Konsep, Ekosistem.

ABSTRACT

The problem in this study is the low understanding of student concepts, student learning activities. To overcome this problem, this research applied the learning model of process skill approach. The objectives of this research are: 1) to improve students' understanding of biology concept through approach of process skill in ecosystem material in class X SMA 3 Padangsidimpuan 2) to improve student activity through process skill approach on ecosystem material in class X SMA 3 Padangsidimpuan. This type of research is a classroom action research. Where the subject of this study is the students of class X MIA 1 SMA Negeri 3 Padangsidimpuan consisting of 32 students. While the techniques and tools of data collection that is test and observe. The results can be seen from the concept of understanding the concept of ecosystem material characterized by the level of student learning mastery. In cycle I with an average value of 62% and in cycle II 78%. From the average value of cycles I and II there is an average increase of 16%. Levels of student activity on biology lessons increased, this is obtained from the percentage of cycle I 63.12% and cycle II 78% in the first and second cycle rose to 14.88%. Based on the results of this study, it can be concluded that there is an increased understanding of the concept of learning biology of students through a model of process skill approach on the ecosystem in class X SMA Negeri 3 Padangsidimpuan.

Keywords: Approach Process Skills, Conceptual Understanding, Ecosystems.

PENDAHULUAN

Berdasarkan dari hasil wawancara dengan ibu Susit Rukyati, S.Pd yang mengajar di kelas X MIA 1 SMA Negeri 3 Padangsidimpuan menjelaskan bahwa dalam proses belajar lebih sering menerapkan ceramah – diskusi – penugasan, Selain wawancara penulis juga melakukan observasi tentang proses belajar mengajar guru ketika sedang di kelas.

Pada dasarnya tujuan pendidikan adalah untuk mengantarkan peserta didik menuju perubahan-perubahan tingkah laku, baik berupa pengetahuan, sikap, moral maupun sosial agar dapat hidup mandiri sebagai makhluk individu dan hidup bermasyarakat dengan baik sebagai makhluk sosial. Untuk mencapai tujuan tersebut peserta didik berinteraksi dengan lingkungan belajar, dimana pada lingkungan belajar di sekolah

interaksi ini diatur oleh guru. Salah satu usaha untuk mencapai tujuan pendidikan adalah memahami bagaimana siswa belajar dan bagaimana keberhasilan guru mengajar.

Dalam proses belajar mengajar sedang berlangsung, sebagian siswa ada yang mendengarkan, sebagian lagi ada yang mengganggu teman dan tidak mendengarkan guru. Ketika guru sedang bertanya, hanya sedikit dari siswa yang mau menanggapi pertanyaan dari guru dan sebagian lagi permisi tanpa izin dari guru.

Data ini diperoleh dari penyebaran 10 pernyataan tes pemahaman konsep belajar siswa terlihat hasil bahwa proses pembelajaran dengan cara metode ceramah-diskusi-penugasan. Sehingga pembelajaran keterampilan proses yang dimiliki siswa masih belum terlihat karena siswa kurang aktif dan siswa tidak termotivasi untuk belajar. Meskipun demikian, guru lebih menerapkan metode tersebut, sebab tidak memerlukan alat praktik, cukup menjelaskan konsep-konsep yang ada pada buku ajar. Dalam hal ini siswa tidak diajarkan strategi belajar yang dapat memahami bagaimana belajar, berfikir, dan memotivasi diri sendiri (*self motivation*), padahal aspek-aspek tersebut merupakan kunci keberhasilan dalam suatu pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman belajar siswa.

Disamping itu peneliti mengobservasi nilai harian ulangan siswa untuk melihat tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang sudah dipelajarinya adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Daftar Nilai Ulangan Harian Siswa.

No	Nilai	Jumlah	Keterangan
1	0 – 25	-	Tidak Tuntas
2	26 – 50	-	Tidak Tuntas
3	51 – 74	17 Siswa	Tidak Tuntas
4	75 – 100	15 Siswa	Tuntas

Dari tabel di atas dapat diketahui dari 32 jumlah siswa di kelas tersebut, hanya 15 atau 46,87% siswa yang tuntas, dan 17 atau 53,13% siswa sama sekali tidak memahami materi yang disampaikan karena masih jauh dari KKM 75.

Apabila masalah ini terus dibiarkan maka kualitas pendidikan dan tujuan pendidikan di Indonesia akan semakin menurun, khususnya pada pelajaran biologi yang membuahkan hasil pemahaman konsep siswa dikategorikan masih rendah, untuk mengatasi masalah tersebut pihak sekolah telah melakukan berbagai upaya untuk

meningkatkan pemahaman konsep siswa, upaya tersebut di antaranya guru harus mampu memahami kemampuan siswa dengan mengulang materi yang belum di pahami contohnya seperti memberikan les tambahan di luar jam sekolah.

Dari berbagai masalah di atas peneliti mencari solusi untuk mengatasi masalah meningkatkan pemahaman konsep siswa dengan Pendekatan keterampilan proses yang dapat meningkatkan pemahaman konsep karena pendekatan ini sudah pernah diteliti oleh Yusup Subagyo (2007) dengan judul “Pembelajaran Sains Dengan Pendekatan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama Pada Pokok Bahasan Suhu Dan Pemuaiian” menyimpulkan bahwa menggunakan pendekatan keterampilan proses dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang diterapkan oleh guru dengan hasil yang dicapai pada percobaan I diperoleh hasil rata-rata sebesar 54% dan percobaan II sebesar 76%. Peningkatan yang terjadi sebesar 0,478. Selanjutnya Dian Aji Pertiwi (2011) meneliti dengan judul” Penggunaan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pokok Bahasan Usaha Di Kelas 1 SMP “menyimpulkan bahwa penggunaan pendekatan keterampilan proses dapat meningkatkan kemampuan kognitif pembelajaran fisika lebih baik dari pada sebelum pembelajaran, hasil pretest kelompok control dari 30 siswa yang dijadikan sampel penelitian di peroleh nilai tertinggi 60 dan nilai terendah 20, nilai rata-rata (mean) 43,07 dan standar deviasi (SD) sebesar 9,85 sedangkan hasil pretest kelompok eksperimen dari 30 siswa yang dijadikan sampel penelitian diperoleh 67 nilai tertinggi dan nilai terendah 20, nilai rata-rata (mean) 49,63 dan standar deviasi (SD) sebesar 10.

Dari penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa pendekatan keterampilan proses ini dapat dijadikan alternatif untuk diterapkan karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa, Selain itu juga dapat memberikan pengalaman belajar secara langsung pada siswa melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*).

Menurut Arikunto dkk (2012:58) Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelasnya, yaitu SMA Negeri 3 Padangsidimpuan. Pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah keterampilan proses karena penelitian ini bertujuan untuk melihat kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal ekosistem dan cara mengatasinya sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa pada pokok bahasan tersebut.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan karena ada permasalahan yang dialami dalam pembelajaran. Karena dari hasil tes diagnostik awal yang dilaksanakan terbukti pemahaman konsep belajar siswa masih rendah. Suatu siklus dikatakan berhasil apabila dicapai hasil yang diharapkan yaitu minimal diatas KKM, maka penelitian ini tidak perlu dilanjutkan lagi, sebaliknya jika belum tercapai hasil yang diharapkan, maka penelitian masih tetap dilaksanakan ke siklus berikutnya. Prosedur penelitian tindakan kelas ini meliputi: *planning* (perencanaan), *acting* (pelaksanaan), *observing* (pengamatan), dan *reflecting* (refleksi).

Penelitian dilakukan dengan mengambil subjek penelitian adalah siswa kelas X MIA 1 SMA 3 Padangsidimpuan jumlah siswa 32 orang yang terdiri dari 10 orang laki-laki dan 22 orang perempuan. Dalam penelitian tindakan kelas ini (PTK) akan dilihat indikator kinerja selain siswa yaitu guru. Kriteria guru merupakan fasilitator yang sangat berpengaruh terhadap indikator kinerja siswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes dan observasi. 1) Tes digunakan untuk memperoleh data skor pemahaman konsep belajar biologi siswa dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses. Tes yang digunakan berbentuk essay tes dengan jumlah 10 soal. Sebelum tes digunakan terlebih dahulu digunakan uji validitas, realibitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal; 2) Observasi digunakan untuk melihat peningkatan aktivitas siswa untuk memperoleh data tentang pemahaman konsep siswa dalam proses belajar mengajar dan penerapan metode keterampilan proses.

3) Wawancara dilihat untuk mengetahui secara langsung siswa untuk mendapatkan informasi dengan Tanya jawab, baik secara lisan, sepihak

ataupun tatap muka; 4) Dokumentasi di gunakan untuk alat bukti adanya aktivitas siswa barang tertulis yang digunakan untuk melihat pengujian tetapi dengan cara melakukan pemeriksaan dokumen – dokumen.

HASIL dan PEMBAHASAN SIKLUS I

Hasil Tes Pemahaman Konsep

Tes pemahaman konsep siswa siklus I terhadap materi ekosistem belum tergolong baik dari 7 indikator. Dimana dari indikator 1 yaitu menyatakan ulang sebuah konsep yaitu kemampuan seseorang untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya. Pada indikator ini siswa yang tuntas atau yang memahami dan bisa mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan oleh guru hanya 21 orang siswa (65,6%).

Kemudian indikator yang ke 2 mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) yaitu kemampuan seseorang untuk dapat mengelompokkan contoh menurut konsepnya. Pada indikator ini siswa yang tuntas mencapai 23 orang siswa (72%), karena sebagian siswa belum bisa mengelompokkan contoh menurut konsepnya, hal ini disebabkan siswa belum memahami materi pelajaran.

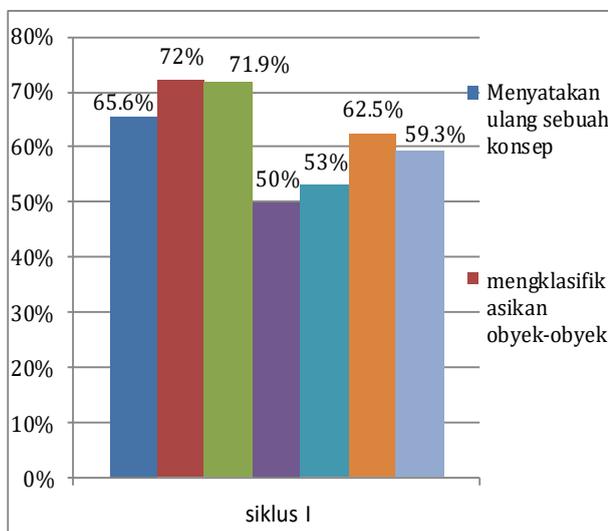
Indikator ke 3 yaitu memberi contoh dan non contoh dari konsep adalah kemampuan seseorang dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi. Pada indikator ini siswa yang tuntas mencapai 23 orang siswa (71,9%) karena sebagian siswa beranggapan contoh itu adalah pengertiannya.

Indikator ke 4 yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis adalah kemampuan siswa memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis. Pada indikator ini siswa yang tuntas mencapai 16 orang siswa (50%) sebagian siswa belum bisa memaparkan secara berurutan dan kurang teratur.

Kemudian indikator ke 5 yaitu kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep adalah kemampuan siswa mengkaji mana syarat perlu dan mana syarat cukup terkait dalam suatu konsep materi. Pada indikator ini siswa yang tuntas 17 orang siswa (53,1%) karena sebagian siswa tidak bisa membedakan mana syarat yang perlu dan mana syarat cukup dalam suatu materi.

Indikator ke 6 yaitu kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu adalah kemampuan siswa menyelesaikan soal dengan prosedur siswa yang tuntas mencapai 20 (62,5%). Pada indikator ini dalam belajar siswa belum sepenuhnya mampu menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan langkah-langkah yang benar

Indikator ke 7 yaitu kemampuan mengklasifikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah adalah kemampuan siswa menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pada indikator ini siswa yang tuntas 19 (59,3%). Pada indikator ini pada saat belajar rata-rata siswa belum menggunakan suatu konsep untuk memecahkan masalah. Maka diperoleh bahwa penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran masih tergolong “cukup” karena siswa yang tuntas hanya 62% dan 38% belum memenuhi tingkat keberhasilan. Sehingga belum sesuai dengan kriteria yang ditentukan yaitu 75%. Maka perlu dilakukan perbaikan untuk siklus berikutnya untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram berikut :



Gambar 1. Pemahaman Konsep Siklus I.

Berdasarkan grafik 4.1 dapat disimpulkan bahwa kriteria penilaian belum mencapai indikator keberhasilan 75% dari jumlah siswa dengan kriteria “Baik”. Dari hasil ini maka peneliti akan mengadakan perbaikan pada siklus berikutnya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Untuk itu guru bersama peneliti merancang kegiatan yang lebih baik atau sesuai

dengan kriteria “Baik”. Untuk itulah peneliti akan mengadakan revisi atau perbaikan pada siklus berikutnya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Hasil Aktivitas Siswa

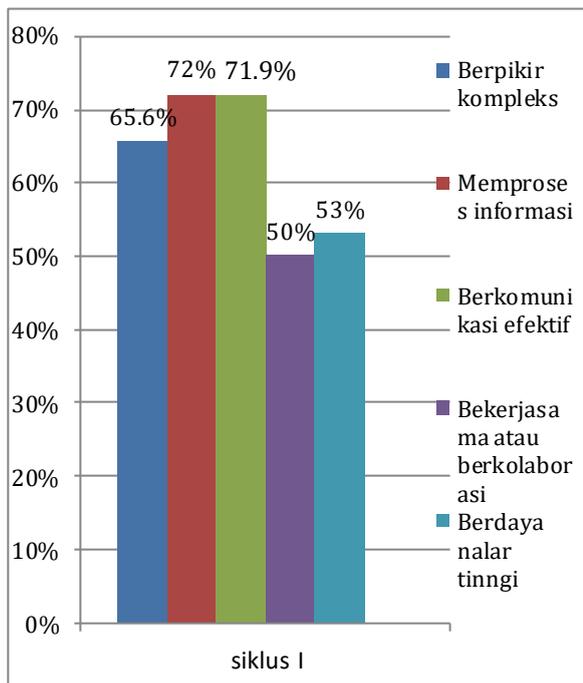
Terlihat hasil observasi aktivitas siswa dengan model pembelajaran pendekatan keterampilan proses indikator ke 1 yaitu berpikir kompleks yaitu menggunakan berbagai strategi berpikir kompleks dengan efektif pada indikator ini siswa yang tuntas mencapai 21 orang (65,7%). Pada indikator ini siswa belum sepenuhnya bisa menguasai apa itu berpikir kompleks dimana seseorang dapat melihat suatu persoalan secara utuh, kemampuan dalam memaknai suatu persoalan secara menyeluruh, tidak hanya terfokus pada unsur sebab-akibat saja.

Indikator 2 memproses informasi yaitu menggunakan berbagai strategi teknik pengumpulan informasi dan berbagai sumber informasi dengan efektif pada indikator ini siswa yang tuntas mencapai 23 orang siswa (71,9%).

Indikator 3 berkomunikasi efektif yaitu menyatakan atau menyampaikan ide dengan jelas pada indikator ini siswa yang tuntas mencapai 19 orang siswa (59,3%) karena pada indikator ini banyak siswa yang ragu-ragu dan malu menyampaikan informasi yang diketahuinya.

Indikator 4 bekerja sama yaitu siswa berusaha untuk mencapai tujuan kelompok pada indikator ini siswa yang tuntas mencapai 20 orang siswa (62,5%) pada tahap ini tidak semua siswa kompak dengan kelompoknya masing-masing. Sedangkan indikator 5 berdaya nalar tinggi yaitu disiplin diri. Pada indikator ini siswa yang tuntas mencapai 18 orang siswa (56,2%). Pada indikator ini siswa belum bisa menggunakan sumber-sumber yang diperlukan.

Dari kesimpulan di atas di peroleh bahwa aktivitas siswa pada saat pembelajaran memperoleh persentase sebesar 63,12% sedangkan aktivitas siswa yang direncanakan dalam penelitian ini adalah $\geq 75\%$, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram berikut ini.



Gambar 2. Aktivitas siswa siklus I.

Berdasarkan grafik 4.2 dapat disimpulkan bahwa kriteria penilaian belum mencapai indikator keberhasilan 75% dari jumlah siswa dengan kriteria "Baik". Dari hasil ini maka peneliti akan mengadakan perbaikan pada siklus berikutnya untuk meningkatkan aktivitas siswa. Untuk itu guru bersama peneliti merancang kegiatan yang lebih baik atau sesuai dengan kriteria "baik".

HASIL dan PEMBAHASAN SIKLUS II

Hasil Tes Pemahaman Konsep

Dimana dari indikator ke 1 yaitu menyatakan ulang sebuah konsep yaitu kemampuan seseorang untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya. Pada indikator ini siswa yang tuntas atau yang memahami dan bisa mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan mencapai 30 orang siswa (93,7%).

Kemudian indikator ke 2 mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) yaitu kemampuan seseorang untuk dapat mengelompokkan contoh menurut sifat yang dimiliki sesuatu. Pada konsepnya indikator ini siswa yang tuntas mencapai 24 (75%), karena siswa sudah bisa mengelompokkan contoh menurut konsepnya.

Indikator ke 3 yaitu memberi contoh dan non contoh dari konsep adalah kemampuan

seseorang dapat membedakan mana contoh dan bukan contoh dari suatu materi pada indikator ini siswa yang tuntas mencapai 27 (84,3%) siswa sudah tidak beranggapan contoh itu adalah pengertiannya lagi dan sudah bisa membedakan mana contoh dan mana penjelasan.

Kemudian indikator ke 4 yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis adalah kemampuan siswa memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis pada indikator ini siswa yang tuntas mencapai 29 (90,6%) siswa sudah bisa memaparkan secara berurutan dengan teratur.

Indikator ke 5 yaitu kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep adalah kemampuan siswa mengkaji mana syarat perlu dan mana syarat cukup terkait dalam suatu konsep materi pada indikator ini siswa yang tuntas 24 (75%). Sebagian siswa mulai bisa membedakan mana syarat yang perlu dan cukup dalam suatu materi tersebut.

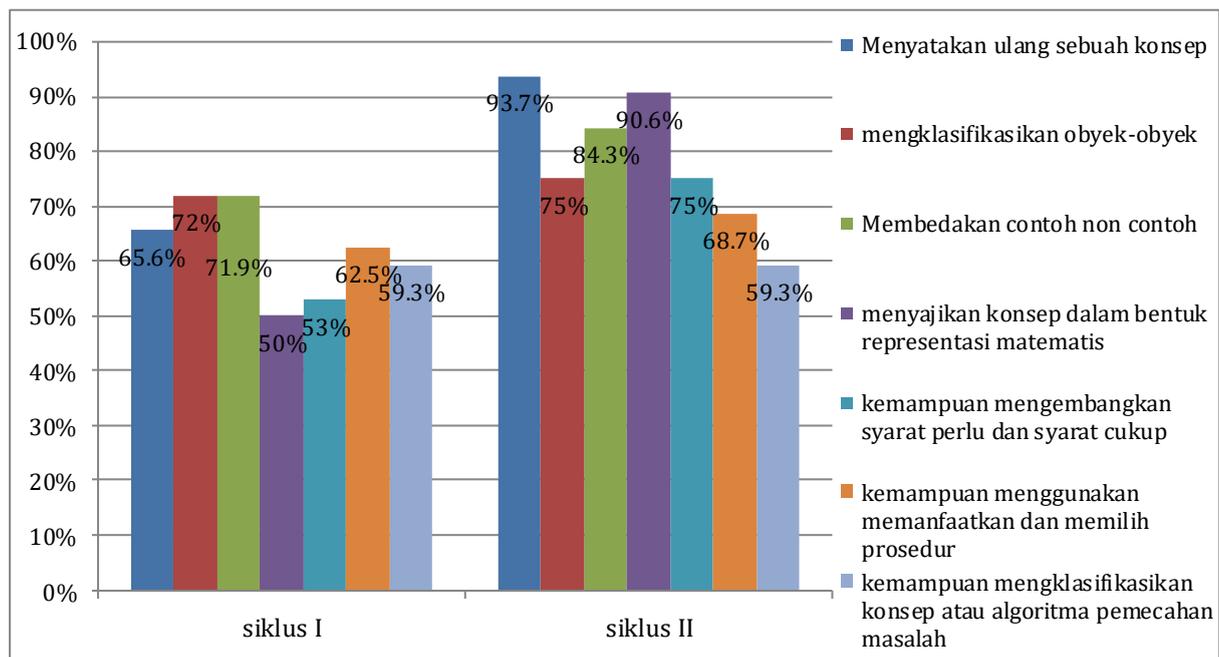
Indikator ke 6 yaitu kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu adalah kemampuan siswa menyelesaikan soal dengan prosedur siswa yang tuntas mencapai 22 (68,8%). Pada indikator ini dalam belajar siswa mampu menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan langkah-langkah yang benar.

Kemudian indikator ke 7 yaitu kemampuan mengklasifikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah adalah kemampuan siswa menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pada indikator ini siswa yang tuntas 19 (59,3%) pada indikator ini pada saat belajar siswa mampu menggunakan suatu konsep untuk memecahkan masalah.

Hasilnya diperoleh bahwa penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran tergolong "Baik" karena siswa yang tuntas mencapai 78 % dan 22% tidak tuntas. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep siswa sudah memenuhi tingkat keberhasilan sesuai dengan kriteria yang ditentukan yaitu 75%.

Dari gambar 4.3 dibawah secara klasikal diperoleh tingkat kemampuan pemahaman konsep siswa telah terpenuhi dengan kriteria penilaian yaitu $78\% \geq 75\%$. Dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman

konsep siswa mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan siklus I.



Gambar 3. Pemahaman konsep Siklus I dan Siklus II.

Dilihat dari persentase hasil tes dari siklus I (62%) sedangkan siklus II yang tuntas (78%) yang mencapai kriteria baik.

Hasil Aktivitas Siswa

Setelah dilakukan tindakan, guru dibantu observer mengamati data yang didapatkan dan kemudian menganalisisnya. Aktivitas siswa sudah mendekati indikator keberhasilan. Terlihat adanya peningkatan aktivitas belajar siswa pada siklus II. Dari aspek aktivitas belajar yang diamati pada siklus II dapat dilihat aktivitas belajar siswa pada indikator ke 1 yaitu berpikir kompleks yaitu menggunakan berbagai strategi berpikir kompleks dengan efektif. Pada indikator ini siswa yang tuntas mencapai 26 orang (81,2%). Pada indikator ini siswa sudah mulai bisa menguasai apa itu berpikir kompleks dimana seseorang dapat melihat suatu persoalan secara utuh, kemampuan dalam memaknai suatu persoalan secara menyeluruh, tidak hanya terfokus pada unsur sebab-akibat saja.

Indikator 2 memproses informasi yaitu menggunakan berbagai strategi teknik pengumpulan informasi dan berbagai sumber informasi dengan efektif pada indikator ini siswa yang tuntas mencapai 30 orang siswa (93,7%). Kemudian indikator 3 berkomunikasi efektif yaitu menyatakan atau menyampaikan ide dengan jelas. Pada indikator ini siswa yang tuntas mencapai 24

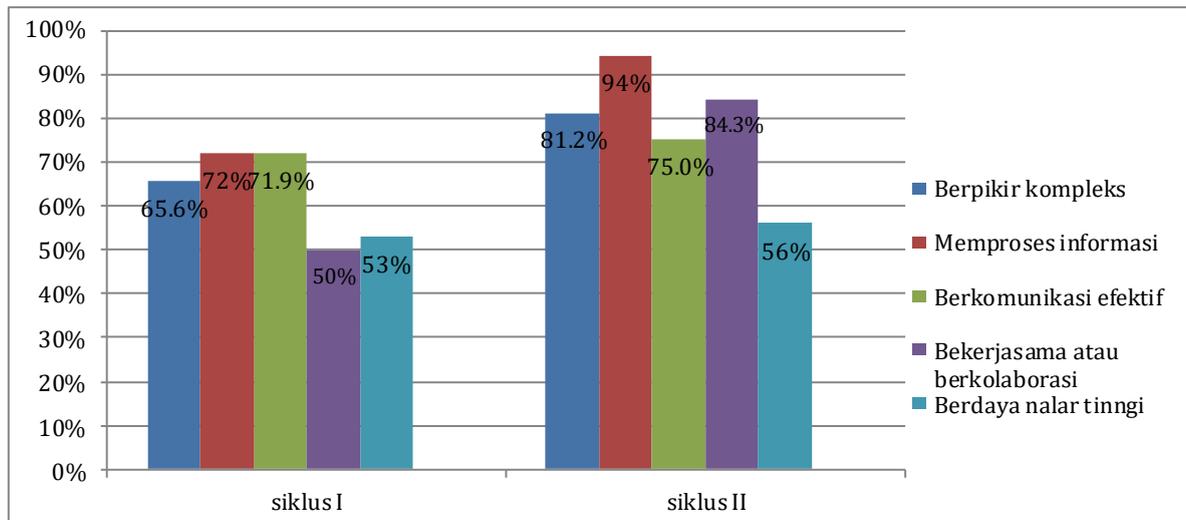
orang siswa (75%). Pada indikator ini banyak siswa yang tidak ragu-ragu lagi menyampaikan informasi yang diketahuinya.

Indikator 4 bekerja sama yaitu siswa berusaha untuk mencapai tujuan kelompok pada indikator ini siswa yang tuntas mencapai 27 orang siswa (84,3%). Pada tahap ini siswa sama-sama bekerja dengan kelompoknya masing-masing dalam melakukan diskusi. Indikator 5 berdaya nalar tinggi yaitu disiplin diri. Pada indikator ini siswa yang tuntas mencapai 18 orang siswa (56,2%). Pada indikator ini siswa mulai bisa menggunakan sumber-sumber yang diperlukan. Dari kesimpulan di atas diperoleh bahwa aktivitas siswa pada saat pembelajaran memperoleh 78%.

Dari hasil observasi aktivitas siswa dengan model pembelajaran pendekatan keterampilan proses dapat dilihat bahwa hasil observasi aktivitas siswa sudah meningkat dengan pembelajaran yang ditetapkan oleh peneliti. Hal ini menunjukkan bahwa siswa beraktivitas terhadap pembelajaran yang diterapkan oleh peneliti. Sehingga kualifikasi nilai yang didapatkan berada pada kategori "Baik" (78%) sudah mencapai 75%. Hasil yang didapat sesuai dengan hasil yang diharapkan, maka siklus ini dihentikan.

Dari grafik dibawah hasil observasi aktivitas siswa dengan model pembelajaran pendekatan keterampilan proses dapat dilihat bahwa hasil

observasi aktivitas siswa sudah meningkat dengan pembelajaran yang ditetapkan oleh peneliti



Gambar 4. Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II.

Hal ini menunjukkan bahwa siswa beraktivitas terhadap pembelajaran yang diterapkan oleh peneliti. Sehingga kualifikasi nilai yang didapatkan berada pada kategori “baik” dengan persentase nilai 78% atau sudah mencapai 75%. Hasil yang didapat sesuai dengan hasil yang diharapkan, maka siklus ini dihentikan.

SIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian hasil penelitian dan pembahasan, maka penelitian yang dilaksanakan di SMA Negeri 3 Padang Sidempuan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil tes kemampuan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan model pembelajaran pendekatan keterampilan proses di kelas X MIA 1 SMA Negeri 3 Padangsidempuan meningkat, dibuktikan oleh hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan dengan hasil belajar biologi siswa dilihat dari rata-rata hasil tes kemampuan pemahaman konsep siswa yaitu 62% pada siklus I menjadi 78% pada siklus II. Berdasarkan hasil siklus I dan II terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa dari siklus I ke siklus II menjadi 16%.
2. Berdasarkan data hasil penelitian melalui observer siswa diperoleh pada saat siklus I 63,12%, dan 78% pada siklus II. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa sangat termotivasi dalam belajar dengan menggunakan model

pembelajaran pendekatan keterampilan proses yang termasuk pada kategori “cukup” pada saat siklus I kemudian mencapai kategori “Baik” dengan peningkatan siklus I ke siklus II 14,88%.

REFERENSI

- Arikunto, Suhardjono dan Supardi. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan dan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dikdasmen Nomor 506/ C/ Kep/ PP/ 2004. Peraturan Dirjen tahun 2004 tentang Indikator pencapaian pemahaman konsep.
- Hadi, Sutarto dan Maidatina Umi Kasum. 2015. Pemahaman Konsep Matematika siswa SMP Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Memeriksa Berpasangan (*Pair Chehks*). *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 3 No.1, April 2015: 59-66.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hikmawati. 2012. Penggunaan Pendekatan Keterampilan Proses dalam Meningkatkan Keterampilan Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pesawat Sederhana Siswa Di Kelas SDN 51 LAMBARI. *Jurnal Publikasi*. Volume II No.1 Februari 2012.

- Hisyam Zaini, dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Pertiwi. 2011. *Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses Sains Terhadap Hasil Belajar Siswa*. *Jurnal UIN Syarif Hidayatullah*.
- Pratiwi, dkk. 2007. *Biologi SMA kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Semiawan. 1992. *Pendekatan Keterampilan Proses*. Jakarta. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Syamsuri, Istamar, dkk. 2007. *IPA BIOLOGI untuk SMP Kelas VII*. Jakarta : Erlangga.
- Utari, Rahma Siska dkk. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika*. Program Studi Magister Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.
- Zevika, Mona dkk. 2012. Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Padang Panjang Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Disertai Peta Pikiran. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Hal. 45-50 Vol. 1 No. 1 2012.