

## PEMBELAJARAN BIOLOGI DENGAN METODE FLIP CHART

Oleh : Dalifati Ziliwu

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui metode pembelajaran biologi dengan penggunaan flip chart. Metode penelitian menggunakan metode tinjauan kepustakaan (library research). Terdapat keuntungan-keuntungan yang lebih melalui kegiatan pembelajaran dengan penerapan Flip Chart pada pembelajaran aktif Student-Created Case Studies. Penerapan Flip Chart pada pembelajaran aktif Student-Created Case Studies mampu meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Peningkatan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran biologi ditunjukkan dengan adanya sikap aktif siswa secara mandiri dalam kegiatan pembelajaran dengan guru sebagai fasilitator. Kemampuan siswa untuk mengingat dan memahami materi yang dipelajari meningkat yang terlihat saat materi pelajaran direview kembali siswa mampu menjawab pertanyaan dari guru dan nilai post-test siswa juga meningkat, siswa lebih terdorong untuk belajar, siswa lebih tertarik untuk belajar biologi dengan pembelajaran biologi melalui penerapan Flip Chart pada pembelajaran aktif Student-Created Case Studies. Hal ini terlihat adanya peningkatan masing-masing indikator kemandirian kemandirian belajar setiap aspeknya.

**Kata kunci :** biologi dan metode flip chart

### 1. Pendahuluan

#### 1.1. Latar Belakang

Pendidikan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari. Pendidikan merupakan usaha sengaja dan terencana untuk membantu meningkatkan perkembangan potensi bagi manusia. Pendidikan yang berkualitas sangat diperlukan untuk mendukung terciptanya manusia yang cerdas serta mampu

bersaing di era globalisasi. Pendidikan mempunyai peranan yang sangat besar dalam membentuk karakter, perkembangan ilmu dan mental seorang anak. Mengacu pada Sistem Pendidikan Nasional (Undang-Undang No. 20 Tahun 2003), menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Secara keseluruhan, dunia pendidikan merupakan suatu sistem yang memiliki kegiatan cukup kompleks, meliputi berbagai komponen yang berkaitan antara satu dengan yang lainnya. Komponen yang saling berkait ini dapat dilihat dari hubungan antara elemen peserta didik (siswa), pendidik (guru), dan interaksi keduanya dalam usaha pendidikan. Adanya interaksi guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan siswa dengan guru, secara tidak langsung menyangkut berbagai komponen lain diantaranya kurikulum, materi bahan ajar, media pembelajaran dan metode pembelajaran yang saling terkait menjadi suatu sistem yang utuh. Keberhasilan pendidikan sangat ditentukan oleh baik tidaknya kerja sama antara komponen yang terkait di dalamnya.

Proses pembelajaran yang berlangsung cenderung berpusat pada guru (*teacher centered*), metode yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran kurang bervariasi sehingga siswa tidak dapat mengembangkan kemampuan yang dimilikinya dan membuat siswa kurang mempunyai kemandirian belajar dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Siswa selalu menunggu perintah dari guru untuk melakukan suatu tindakan. Peran serta siswa belum menyeluruh dan hanya didominasi oleh siswa-siswa tertentu saja. Siswa yang aktif dalam kegiatan pembelajaran cenderung lebih aktif dalam bertanya dan menggali informasi

dari guru maupun sumber belajar yang lain sehingga cenderung memiliki tingkat pemahaman yang lebih sedangkan siswa yang kurang aktif cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran, mereka hanya menerima pengetahuan yang diberikan tanpa mencari sumber belajar yang lain. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka perlu dikembangkan suatu media dan model pembelajaran yang mampu melibatkan peran serta siswa secara menyeluruh sehingga kegiatan pembelajaran tidak hanya didominasi oleh siswa-siswa tertentu saja. Pemilihan media dan model pembelajaran yang tepat diharapkan agar sumber informasi yang diterima siswa tidak hanya dari guru tetapi juga dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar khususnya pada mata pelajaran biologi. Siswa diharapkan mempunyai kemandirian belajar yang ditandai dengan usaha untuk menetapkan sendiri tujuan atau sasaran belajar, yang mencakup pula usaha memilih sendiri sumber belajar dan menggunakan teknik-teknik belajar yang tepat untuk mencapai tujuan belajar.

Pemilihan media harus mendukung kegiatan pembelajaran agar dapat menambah motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran biologi. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, motivasi, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Pembahasan ini, menggunakan media *Flip Chart*. *Flip Chart* merupakan suatu media yang menggunakan gambar-gambar yang digantung pada suatu tiang gantungan kecil dan cara menunjukkan dengan membalik satu per satu. Penggunaan *Flip Chart* sebagai media pembelajaran diharapkan dapat menyajikan materi secara keseluruhan dimulai dengan materi yang relatif mudah pada lembaran pertama hingga materi yang sulit pada lembaran terakhir. Gambar-gambar yang

digunakan adalah gambar tentang permasalahan materi pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa. Gambar yang diberikan guru dapat diperoleh melalui buku yang relevan atau dari internet.

Salah satu model pembelajaran yang melibatkan peran serta siswa adalah model pembelajaran aktif. Pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar secara aktif. Peserta didik belajar secara aktif maka kegiatan pembelajaran dapat terdominasi oleh siswa sehingga pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru tetapi berpusat pada siswa (*student centered*). Belajar aktif mengajak peserta didik tidak hanya melibatkan mental tetapi juga fisik sehingga peserta didik merasakan suasana yang lebih menyenangkan. Belajar aktif dengan suasana yang menyenangkan dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa karena siswa dapat berperan secara aktif dalam pembelajaran dan siswa akan mencari jalan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi. Model pembelajaran aktif dapat membangkitkan kemandirian siswa, siswa akan secara aktif menggunakan otak baik untuk menemukan ide pokok dari materi, memecahkan persoalan atau mengaplikasikan apa yang baru mereka pelajari ke dalam suatu persoalan yang ada dalam kehidupan nyata.

Peran guru dalam penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies* adalah sebagai pembimbing dan fasilitator. Guru juga memperhatikan dan memeriksa setiap kelompok bahwa mereka mampu mengatur pekerjaannya dan membantu setiap permasalahan yang dihadapi di dalam interaksi kelompok. Pada akhir kegiatan, guru bersama siswa menyimpulkan dari masing-masing kegiatan kelompok dalam bentuk rangkuman. Guru selain memberikan kesimpulan mengenai materi yang telah dipelajari, dapat juga memberikan tambahan pendalaman materi apabila diperlukan untuk memperjelas materi yang telah dipelajari melalui *Flip Chart* pada

pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies*. Penerapan metode pembelajaran ini dapat dimodifikasi dengan model - model belajar yang lain, dengan menyesuaikan materi yang akan dipelajari. Penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies* diharapkan dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran biologi pada pokok bahasan sistem reproduksi hewan vertebrata dan hewan invertebrata.

Penggunaan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies* dalam pembelajaran biologi diharapkan dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa pada pokok bahasan sistem reproduksi hewan vertebrata dan hewan invertebrata. Hal ini dikarenakan siswa akan berusaha memecahkan kasus atau permasalahan yang diberikan oleh guru. Pemecahan permasalahan ini dapat dilakukan secara individu atau kelompok dengan cara memberikan kebebasan kepada siswa untuk mencari literatur atau sumber belajar yang relevan. Cara semacam ini akan mendorong siswa untuk belajar secara mandiri tanpa adanya penyampaian materi dari guru terlebih dahulu. Metode ini dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap pokok bahasan sistem reproduksi hewan vertebrata dan invertebrata karena siswa melakukan belajar secara mandiri tidak hanya mendengarkan penyampaian materi dari guru. Siswa akan lebih memahami apa yang dikerjakan daripada apa yang didengar.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui metode pembelajaran biologi dengan penggunaan gambar-gambar.

## **1.3. Metode Penelitian**

Metode penelitian menggunakan metode tinjauan kepustakaan (*library research*).

## **2. Uraian Teoritis**

## **2.1. Pengertian Media Pembelajaran**

Media merupakan alat bantu yang dapat digunakan sebagai penyalur pesan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Prinsip - prinsip dalam memilih media pembelajaran, antara lain: jenis media yang dipilih harus sesuai dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian media dengan subjek, media harus mendukung isi bahan pelajaran, dan ketepatan dalam menggunakan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar (Djamarah, 2006: 127).

Alat-alat pengajaran sebagai media komunikasi dapat dikelompokkan dalam tiga golongan, yaitu: benda sebenarnya yang dapat memberikan pengalaman langsung, benda pengganti yang merupakan tiruan dari benda sebenarnya, dan bahasa lisan maupun tertulis yang memberikan pengetahuan melalui bahasa. Media dalam pembelajaran mempunyai peranan penting, antara lain: menghemat waktu belajar, meningkatkan pemahaman siswa, meningkatkan aktivitas siswa, dan mempertinggi daya ingat siswa (Sardiman, 2004: 205).

Media belajar dapat digunakan siswa dalam kegiatan belajar mandiri. Media yang digunakan dapat dirancang, dikembangkan, dan dapat menyalurkan informasi secara terarah untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan dalam kegiatan pembelajaran. Siswa dapat melakukan diskusi dengan teman atau belajar secara mandiri apabila media digunakan dalam kegiatan belajar mandiri. Siswa diminta untuk belajar dari berbagai sumber yang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Sistem pembelajaran yang menggunakan media belajar maka media belajar berfungsi sebagai pengganti fungsi guru. Penerapan pembelajaran ini akan membuat siswa belajar secara aktif dan siswa dapat belajar sesuai dengan gaya belajar siswa sendiri (Wibawa, dkk, 2001: 13).

## **2.2. Metode Pembelajaran *Flip Chart***

*Flip Chart* merupakan media gambar yang menggunakan susunan gambar-gambar yang digantung pada tiang gantungan kecil dan cara menunjukkan dengan membalik gambar satu per satu (Anitah, 2008: 20).

*Flip Chart* merupakan bagan atau gambar yang berfungsi untuk memvisualisasikan ide atau konsep yang sulit dipahami apabila disampaikan dengan cara lisan. Penggunaan *Flip Chart* pesan atau isi materi dapat disampaikan secara bertahap yaitu dengan cara membalik gambar satu per satu, tiap gambar atau pesan yang akan disampaikan diletakkan pada lembaran kertas yang berbeda. Lembaran pertama diawali dengan tingkat materi yang relatif mudah dan bertahap sampai materi yang paling sulit. Materi secara keseluruhan yang sudah tercantum dalam gambar kemudian lembaran-lembaran tersebut dijadikan satu dengan cara digantung. Penggunaan lembaran-lembaran tersebut dengan cara dibalik satu per satu secara bertahap. Penggunaan *Flip Chart* dapat untuk menyajikan garis-garis besar permasalahan atau pokok bahasan yang akan dipelajari. Adanya penggunaan media dalam pembelajaran maka siswa dapat mengetahui gambaran secara keseluruhan tentang isi pelajaran dari awal dimulainya kegiatan belajar mengajar. Gambar yang digunakan sebagai media pembelajaran dapat digunakan oleh guru untuk menjelaskan konsep-konsep yang sulit dijelaskan secara verbal (Wibawa, 2001: 55).

Media gambar mempunyai beberapa kelebihan antara lain: dapat menerjemahkan ide - ide yang bersifat abstrak ke dalam bentuk yang nyata, banyak tersedia dalam buku atau sumber belajar yang lain, mudah dalam pemakaian, relatif tidak mahal, dan dapat dipakai untuk berbagai tingkat pelajaran dan bidang studi. Media gambar sebagai media visual mempunyai manfaat sebagai berikut: menimbulkan gaya tarik bagi pembelajar, mempermudah pengertian, memperjelas bagian yang penting, dan dapat menyingkat uraian yang panjang. Gambar

yang baik mempunyai ciri - ciri: cocok dengan tingkatan umur dan kemampuan siswa, gambar yang ditampilkan tidak terlalu kompleks, gambar sesuai dengan benda yang diilustrasikan, dan gambar memberikan tujuan yang akan dicapai (Anitah, 2008: 8).

### 3. Pembahasan

Proses pembelajaran yang berlangsung cenderung berpusat pada guru (*teacher centered*), metode yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran kurang bervariasi sehingga siswa tidak dapat mengembangkan kemampuan yang dimilikinya dan membuat siswa kurang mempunyai kemandirian belajar dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Siswa lebih banyak mendengarkan apa yang disampaikan guru kemudian mencatat dan menghafal materi. Siswa selalu menunggu perintah dari guru untuk melakukan suatu tindakan. Peran serta siswa belum menyeluruh dan hanya didominasi oleh siswa-siswa tertentu saja. Siswa yang aktif dalam kegiatan belajar mengajar cenderung lebih aktif dalam bertanya dan menggali informasi dari guru maupun sumber belajar yang lain sehingga cenderung memiliki tingkat pemahaman yang lebih sedangkan siswa yang kurang aktif cenderung pasif dalam kegiatan belajar mengajar, mereka hanya menerima pengetahuan yang diberikan tanpa mencari sumber belajar yang lain. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka perlu dikembangkan suatu media dan model pembelajaran yang mampu melibatkan peran serta siswa secara menyeluruh sehingga kegiatan pembelajaran tidak hanya didominasi oleh siswa-siswa tertentu saja. Pemilihan media dan model pembelajaran yang tepat diharapkan agar sumber informasi yang diterima siswa tidak hanya dari guru tetapi juga dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar khususnya pada mata pelajaran biologi.

Faktor penghambat dalam kegiatan pembelajaran antara lain siswa cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran, siswa

cenderung memperhatikan kejadian yang terjadi diluar kelas, siswa sering bercanda, buku pendamping yang kurang, cara mengajar guru kurang bervariasi sehingga siswa merasa jenuh, dan kurang mempunyai rasa mandiri. Nilai ulangan sebagai interpretasi hasil belajar pada sebagian siswa kurang memuaskan dan hal itu disebabkan karena siswa kurang menguasai materi. Alternatif pemecahan masalah yang ada di kelas adalah dengan penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies* disertai untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran. Penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies* menuntut siswa untuk menguasai materi yang terdapat dalam *Flip Chart* secara mandiri dalam kelompok sehingga diharapkan kemandirian belajar siswa dapat meningkat.

Metode yang diterapkan guna mengatasi permasalahan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran biologi adalah melalui penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies* yang merupakan metode pembelajaran dimana guru membagi kelas menjadi pasangan-pasangan atau kelompok, guru membagi permasalahan yang berupa *Flip Chart*, kelompok melakukan diskusi, dan menyampaikan hasil diskusi kepada peserta yang lain. Guru membimbing memberikan kesimpulan-refleksi-evaluasi. Penggunaan metode pembelajaran ini menuntut siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi, memperdalam materi yang disampaikan, memecahkan masalah dan kemandirian belajar. Pembelajaran aktif di dalam ruang kelas berpengaruh positif dalam kegiatan belajar siswa. Siswa mempunyai kemampuan untuk memecahkan masalah, motivasi siswa dalam belajar dan berpikir kritis. Penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies* diharapkan dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.

Pelaksanaan tindakan penerapan *Flip Chart* terdapat dua siklus untuk menyelesaikan permasalahan mengenai rendahnya kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Masing-masing pertemuan dalam setiap siklus dilaksanakan dengan penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies*. Untuk mengetahui adanya perubahan dalam setiap siklus yang dilakukan, maka evaluasi dilakukan melalui lembar observasi kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran biologi, pengisian angket kemandirian belajar siswa, serta wawancara terhadap guru dan siswa. Kegiatan yang dilakukan setelah observasi awal antara lain tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan evaluasi, refleksi yang terangkai dalam satu siklus. Pembahasan yang dilakukan terdiri dari dua siklus dan pembahasan diakhiri dalam siklus kedua yaitu kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran biologi meningkat yang ditandai dengan keterlibatan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran biologi.

Penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies* meningkatkan kemandirian belajar siswa karena siswa dituntut untuk menyelesaikan pembahasan materi yang terdapat dalam *Flip Chart* secara mandiri dalam kelompok. Siswa lebih aktif dalam kegiatan diskusi karena setiap kelompok bertanggung jawab atas materi yang terdapat dalam *Flip Chart* dan mempresentasikan hasil diskusi kepada teman yang lain untuk menyampaikan materi yang dipelajari dalam tiap kelompoknya.

Pada awal penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies* pada umumnya mengalami peningkatan setiap indikatornya dibandingkan sebelum adanya tindakan. Indikator kemandirian belajar pada siklus I mengalami peningkatan karena sudah adanya pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies*. Penerapan *Flip Chart* pada

pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies* meningkatkan kemandirian belajar siswa karena siswa dituntut untuk menyelesaikan pembahasan materi yang terdapat dalam *Flip Chart* secara mandiri dalam kelompok.

Indikator memanfaatkan tempat atau lingkungan sekitar mengalami peningkatan dibandingkan dengan hasil angket pra siklus. Indikator memanfaatkan benda yang ada di sekitarnya juga mengalami peningkatan yang signifikan juga bila dibandingkan dengan pra siklus. Peningkatan ini dikarenakan proses pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan media pembelajaran berupa *Flip Chart* yang diberikan pada masing - masing kelompok. Hasil angket pra siklus pada saat kegiatan pembelajaran tidak menggunakan media pembelajaran karena pembelajaran menggunakan metode ceramah disertai tanya jawab.

Indikator memanfaatkan orang atau siapa saja yang memiliki keahlian tertentu mengalami peningkatan bila dibandingkan pada hasil angket pra siklus. Indikator memanfaatkan buku juga mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan hasil angket pra siklus. Indikator berbuat, tidak cukup hanya mendengar dan menyerap mengalami peningkatan dibandingkan pra siklus. Indikator bertukar pendapat dengan siswa lain menunjukkan kenaikan yang cukup signifikan dibandingkan pada angket pra siklus. Indikator keberanian mengemukakan permasalahan sebesar mengalami peningkatan dibandingkan dengan hasil angket pra siklus. Indikator memanfaatkan pengalaman yang dimiliki untuk menyelesaikan permasalahan juga mengalami peningkatan dibandingkan dengan angket pra siklus. Indikator mengevaluasi sendiri hasil belajar dan indikator senang dengan pembelajaran yang memusat pada pemecahan masalah juga mengalami peningkatan yang signifikan.

Penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies* pada siklus I sudah terjadi peningkatan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Media *Flip Chart* yang diberikan oleh guru kepada siswa menuntut siswa belajar secara mandiri dalam kelompok. Siswa dituntut untuk mempelajari materi sistem reproduksi hewan vertebrata yang diwujudkan dalam gambar-gambar dan disusun dalam bentuk *Flip Chart*. Tiap-tiap kelompok kemudian menjelaskan kepada seluruh siswa mengenai materi yang dipelajari dalam kelompoknya karena materi yang dipelajari berbeda tiap kelompok. Materi yang dipelajari mengenai sistem reproduksi hewan vertebrata mulai dari pisces, amphibi, reptil, aves, dan mamalia.

Pada saat kegiatan belajar mengalami peningkatan pada setiap siklus. Awal penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies* pada umumnya mengalami peningkatan setiap indikatornya dibandingkan dengan keadaan sebelumnya. Indikator kemandirian belajar pada siklus II mengalami peningkatan karena sudah adanya perbaikan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies*.

Dalam kegiatan pembelajaran masih dilakukan penyesuaian diri terhadap strategi pembelajaran yang diterapkan yaitu penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran *Student-Created Case Studies* baik penyesuaian dilakukan oleh guru maupun siswa. Siswa masih kesulitan saat menerapkan kegiatan pembelajaran melalui penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies* sehingga pada saat kegiatan diskusi ada beberapa siswa yang tidak serius dan beraktivitas sendiri. Respon siswa dalam kegiatan tanya jawab juga masih kurang karena siswa merasa takut dan malu untuk bertanya pada guru atau orang yang lebih tahu. Peningkatan kemandirian belajar siswa selain dari hasil observasi secara langsung juga didukung angket

kemandirian belajar siswa. Angket kemandirian belajar siswa berupa angket tertutup yang menyediakan alternatif pemilihan jawaban. Angket diisi langsung oleh siswa guna mengetahui tingkat kemandirian belajar siswa setelah penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies* dalam kegiatan pembelajaran biologi.

Penerapan pembelajaran aktif *Student Created Case Studies* disertai *Flip Chart* dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Kemandirian belajar meningkat karena penerapan pembelajaran *Student Created Case Studies* disertai *Flip Chart* menuntut siswa bekerja secara mandiri dalam kelompok untuk menguasai materi yang diberikan tiap kelompok. Siswa selain dituntut untuk menguasai dan memahami materi dalam kelompok harus bisa menyampaikan kepada siswa yang lain dengan guru sebagai fasilitator. Siswa aktif melaksanakan kegiatan diskusi dalam kelompok dan mengungkapkan pertanyaan pada saat presentasi. Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat diketahui bahwa dengan kegiatan pembelajaran melalui penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies* mampu memberikan dampak positif bagi kegiatan pembelajaran di kelas khususnya pada mata pelajaran biologi. Kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran biologi selama pemberian tindakan mengalami peningkatan yang cukup signifikan bila dibanding dengan keadaan sebelum pemberian tindakan. Keberhasilan ini tidak terlepas dari peran guru dalam mengoptimalkan penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies* sehingga siswa dapat mempunyai tingkat kemandirian belajar yang baik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hasil akhir pembahasan menunjukkan kemandirian belajar siswa melalui penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies* dalam pembelajaran biologi.

#### 4. Penutup

Terdapat keuntungan-keuntungan yang lebih melalui kegiatan pembelajaran dengan penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies*. Penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies* mampu meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Peningkatan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran biologi ditunjukkan dengan adanya sikap aktif siswa secara mandiri dalam kegiatan pembelajaran dengan guru sebagai fasilitator. Kemampuan siswa untuk mengingat dan memahami materi yang dipelajari meningkat yang terlihat saat materi pelajaran direview kembali siswa mampu menjawab pertanyaan dari guru dan nilai post-test siswa juga meningkat, siswa lebih terdorong untuk belajar, siswa lebih tertarik untuk belajar biologi dengan pembelajaran biologi melalui penerapan *Flip Chart* pada pembelajaran aktif *Student-Created Case Studies*. Hal ini terlihat adanya peningkatan masing-masing indikator kemandirian belajar setiap aspeknya.

#### Daftar Pustaka

- Anitah, Sri. 2008. *Media Pembelajaran*. Surakarta: UNS Press.
- Djamarah, S.B. dan Aswan, Z. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sardiman, A.M. 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sutopo, H.B. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Surakarta: UNS Press.
- Tahar, I dan Enceng. 2006. *Hubungan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar pada Pendidikan Jarak Jauh*. Universitas Terbuka. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*. Volume 7(2): 91-101.
- Wibawa, B. dan Farida, M. 2001. *Media Pengajaran*. Bandung: CV. Maulana

- Wiriaatmadja, R. 2008. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Yamin, M. 2005. *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Zaini, H., Bermawy, M dan Sekar A.A. 2006. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTSD (Center for Teaching Staff Development).

