

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Picture and Picture* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Biologi Materi Pokok Pembelahan Sel Kelas XII-MIA 2 di SMAN 5 Kota Jambi Tahun Ajaran 2018/2019

Reflina

Guru SMAN 5 Kota Jambi

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan metode pembelajaran kooperatif *picture and picture* dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII-MIA SMAN 5 Kota Jambi. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada peserta didik kelas XII-MIA SMAN 5 Kota Jambi. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan satu kelas untuk menerapkan model *picture and picture* yaitu kelas XII-MIA2 SMAN 5 Kota Jambi yang jumlahnya ada 40 peserta didik, terdiri atas dua siklus, setiap siklus meliputi langkah-langkah perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Pada tahap perencanaan disusun skenario pembelajaran dan menyiapkan perangkat pembelajaran. Dalam pelaksanaan tindakan, proses pembelajaran dilaksanakan dengan model *picture and picture*. Hasil observasi dipresentasikan dalam diskusi kelas, pada tahap observasi dilakukan pengamatan aktivitas siswa, sikap siswa, dan kinerja guru serta tes hasil belajar. Indikator kinerja pada penelitian berupa tercapainya ketuntasan belajar secara individual dan klasikal. Hasil pelaksanaan siklus I menunjukkan bahwa indikator kinerja belum tercapai, untuk itu di adakan perbaikan lagi pada siklus II. Analisis pada siklus II menunjukkan ketuntasan hasil belajar peserta didik.

Kata kunci: Model Pembelajaran Kooperatif *Picture and Pictur*, Hasil Belajar

Abstract: *This study aims to determine the application of picture and picture cooperative learning methods in improving student learning outcomes in class XII-MIA SMAN 5 Kota Jambi. This research is a Classroom Action Research (CAR) on students of class XII-MIA SMAN 5 Kota Jambi. In this study, researchers used a class to implement the picture and picture model, namely class XII-MIA2 SMAN 5 Kota Jambi, which consisted of 40 students, consisting of two cycles, each cycle including the steps of planning, implementing actions, observing and reflecting. In the planning stage, a learning scenario is prepared and a learning tool is prepared. In implementing the action, the learning process is carried out with a picture and picture model. Observation results are presented in class discussions. Observation results are presented in class discussions, while observations are made of student activities, student attitudes, and teacher performance as well as learning outcomes tests. Performance indicators in research in the form of achievement of mastery learning individually and classically. The results of the implementation of the first cycle showed that the performance indicators had not been achieved, for this reason there were improvements to the second cycle. Analysis in cycle II shows the completeness of student learning outcomes.*

Keywords: *Picture and Pictur Cooperative Learning Model, Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan cabang ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis. IPA bukan hanya sekedar penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa faktafakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Belajar biologi dapat membantu siswa untuk memahami alam dan gejalanya, karena itu belajar biologi banyak berkaitan dengan penelitian dan penyelidikan, selama proses pencarian ini siswa dapat menumbuhkan sikap ilmiah dan nilai positif lainnya. Pembelajaran di kelas masih berfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan, kemudian ceramah menjadi pilihan utama strategi belajar. Oleh karena itu seorang guru dalam penyampaian materi pelajaran biologi haruslah mengetahui metode dan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif.

Karakteristik pengetahuan Pembelahan sel memungkinkan peserta didik berpikir kritis dan komprehensif jika pembelajarannya menggunakan *picture and picture*. Melalui model ini peserta didik diharapkan dapat memahami keterkaitan antara fungsi, proses, serta tahapan siklus yang terjadi pada pembelahan sel dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif dengan *picture and picture*.

Salah satu pilihan dalam model pembelajaran adalah pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran tersebut merupakan pembelajaran yang sistematis dengan mengelompokkan siswa untuk menciptakan pendekatan pembelajaran secara efektif yang mengintegrasikan keterampilan sosial yang bermuatan akademis. Pembelajaran dengan menggunakan model *picture and picture* merupakan teknik pembelajaran dengan menggunakan media gambar yang dapat menarik siswa untuk berinteraksi selama proses pembelajaran.

Atas dasar permasalahan yang telah dikemukakan di atas peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif *picture and picture* dalam pembelajaran biologi di SMA Negeri 5 Kota Jambi dengan harapan peserta didik dapat menguasai dan menerapkannya.

Untuk menghindari kemungkinan adanya pemahaman yang berbeda dari para pembaca maka dalam penulisan Penelitian ini perlu dikemukakan arti dari istilah kata-kata yang menjadi judul penelitian ini: 1) Model *picture and picture* adalah model pembelajaran dengan menggunakan bantuan media gambar. 2) Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. 3) Biologi adalah Ilmu yang mempelajari keadaan dan sifat makhluk hidup. 4) Materi pokok Pembelahan sel merupakan salah satu materi dari pelajaran biologi yang diberikan pada kelas XII-IPA tingkat SMU/MA. Kurikulum 2013.

Landasan Teori Dan Pengujian Hipotesis

Pembelajaran Kooperatif atau Cooperative Learning

Pengertian Pembelajaran Kooperatif dapat dipahami dari arti kata kooperatif yang mempunyai arti “bersifat kerja sama” atau “bersedia membantu” (Depdiknas, 2008). Jadi pengertian Pembelajaran Kooperatif merupakan suatu model pembelajaran di mana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil (umumnya terdiri dari 4-5 orang siswa) dengan keanggotaan yang heterogen (tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan suku/ras berbeda) (Arends, 2012).

Pembelajaran Kooperatif dapat disebut juga sebagai metode atau model Pembelajaran Kooperatif atau Cooperative Learning yakni strategi pembelajaran yang menitikberatkan pada pengelompokan siswa dengan tingkat kemampuan akademik yang berbeda kedalam kelompok-kelompok kecil (Saptono, 2003:32). Kepada siswa diajarkan keterampilan-keterampilan khusus agar dapat bekerja sama dengan baik dalam kelompoknya, seperti menjelaskan kepada teman sekelompoknya, menghargai pendapat teman, berdiskusi dengan teratur, siswa yang pandai membantu yang lebih lemah, dan sebagainya. Strategi pembelajaran dengan kooperatif learning dipakai karena untuk memberikan pemahaman kepada siswa tentang arti pentingnya kerjasama kelompok namun tetap memperhatikan terhadap usaha individual.

Pembelajaran Kooperatif memiliki lima variasi model yang dapat diterapkan, yaitu, yaitu Student Teams Achievement Divisions (STAD), Jigsaw, Group Investigation, Think Pair Share, Numbered Heads Together (Arends, 2012). Penjelasan lebih lanjut variasi-variasi model tersebut diuraikan pada bagian selanjutnya dalam panduan ini. Ada 5 prinsip dasar dalam pembelajaran kooperatif atau Cooperative Learning yaitu: (1) saling ketergantungan positif, (2) tanggung jawab perseorangan, (3) tatap muka, (4) komunikasi antar anggota, (5) evaluasi proses kelompok (Lie, 2002). Menuntut kerjasama siswa dan saling ketergantungan dalam struktur tugas, tujuan, dan hadiah. Struktur Tugas, siswa melakukan kegiatan secara bersama-sama (kerjasama dan sama kerja). Struktur Tujuan, tiap-tiap individu ikut andil menyumbang dalam mencapai tujuan. Struktur Hadiah, keberhasilan individu adalah atas usaha secara bersama-sama.

Model Picture and Picture

Model pembelajaran kooperatif *picture and picture* adalah model pembelajaran yang ditekankan pada gambar yang diurutkan menjadi urutan yang logis, mengembangkan interaksi antar siswa yang saling asah, silih asih, dan silih asuh. (Zaenal. 2014: 18). Metode *Picture and Picture* adalah suatu metode belajar yang menggunakan gambar dan dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan yang logis, Kiranawati (dalam Subratayasa, 2012:14). Model pembelajaran *picture and picture* adalah model pembelajaran yang dikonstruksi dengan rangkaian gambar secara logis, (Miftahul Huda 2010 : 176).

Model pembelajaran *picture and picture* adalah suatu model belajar yang menggunakan gambar dan dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan yang logis (Kiranawati:2011). Taniredja (2013: 55) pembelajaran kooperatif *picture and picture* merupakan sistem pengajaran yang memberi kesempatan pada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang berstruktur, berkelompok, sehingga terjadinya interaksi secara terbuka dan hubungan yang bersifat interdependensi efektif di antara anggota kelompok.

Menurut Suprijono (2010: 110) metode *Picture and Picture* adalah metode pembelajaran yang menggunakan gambar dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan logis. Hal ini disesuaikan dengan pendapat Nurwahidah (2011) *picture and picture* dipandang sebagai : 1) melatih siswa tidak sekedar menghafal suatu materi pembelajaran tetapi juga mengetahui alasan mengungkapkan ide pendapatnya, 2) siswa cepat tanggap atas materi yang disampaikan karena diiringi dengan gambar-gambar, 3) memudahkan siswa untuk memahami yang dimaksudkan oleh guru ketika menyampaikan materi pelajaran, 4) siswa lebih konsentrasi serta mengasyikkan bagi mereka atas tugas yang diberikan guru karena berkaitan dengan permainan mereka sehari-hari yakni main gambar-gambar, 5) adanya saling berkompetensi antar kelompok dalam menyusun gambar yang telah dipersiapkan oleh guru sehingga suasana kelas terasa hidup, 6) siswa lebih kuat mengingat konsep-konsep atau bacaan yang ada pada gambar, 7) menarik bagi siswa dikarenakan pembelajaran menggunakan dalam gambar-gambar, 8) guru lebih mengetahui kemampuan masing-

masing siswa, melatih berpikir logis dan sistematis.

Langkah-langkah Model Pembelajaran Picture and Picture

Adapun langkah-langkah dari pelaksanaan *Picture and Picture* ini menurut Jamal Ma'mur Asmani terdapat tujuh langkah yaitu: 1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai. 2) Menyajikan materi sebagai pengantar. 3) Guru menunjukkan/memperlihatkan gambar-gambar yang berkaitan dengan materi. 4) Guru menunjuk / memanggil siswa secara bergantian untuk memasang / mengurutkan gambar-gambar menjadi urutan yang logis. 5) Guru menanyakan alasan / dasar pemikiran dari urutan gambar tersebut. 6) Dari alasan / urutan gambar tersebut, guru mulai menanamkan konsep atau materi, sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai. 7) Siswa diajak untuk menyimpulkan / merangkum materi yang baru saja diterimanya.

Prinsip Dasar dalam Model Pembelajaran Kooperatif Picture And Picture

Menurut Johnson & Johnson, prinsip dasar dalam model pembelajaran kooperatif *picture and picture* adalah sebagai berikut: 1) Setiap anggota kelompok (siswa) bertanggung jawab atas segala sesuatu yang dikerjakan dalam kelompoknya. 2) Setiap anggota kelompok (siswa) harus mengetahui bahwa semua anggota kelompok mempunyai tujuan yang sama. 3) Setiap anggota kelompok (siswa) harus membagi tugas dan tanggung jawab yang sama di antara anggota kelompoknya. 4) Setiap anggota kelompok (siswa) akan dikenai evaluasi. 5) Setiap anggota kelompok (siswa) berbagi kepemimpinan dan membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya. 6) Setiap anggota kelompok (siswa) akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.

Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Picture and Picture

Menurut Istarani (2011:8) kelebihan dan kekurangan *Picture and Picture* adalah, Kelebihan Model Pembelajaran *Picture and Picture*: 1) Materi yang diajarkan lebih terarah karena pada awal pembelajaran guru menjelaskan kompetensi yang harus dicapai dan materi secara singkat terlebih dahulu. 2) Siswa lebih cepat menangkap materi ajar karena guru menunjukkan gambar-gambar mengenai materi yang dipelajari. 3) Dapat meningkatkan daya nalar atau daya pikir siswa karena siswa disuruh guru untuk menganalisa gambar yang ada. 4) Dapat meningkatkan tanggung jawab siswa, sebab guru menanyakan alasan siswa mengurutkan gambar. 5) Pembelajaran lebih berkesan, sebab siswa dapat mengamati langsung gambar yang telah dipersiapkan oleh guru

Kelemahan Model Pembelajaran *Picture and Picture*: 1) Sulit menemukan gambar-gambar yang bagus dan berkualitas serta sesuai dengan materi pelajaran. 2) Sulit menemukan gambar-gambar yang sesuai dengan daya nalar atau kompetensi siswa yang dimiliki. 3) baik guru ataupun siswa kurang terbiasa dalam menggunakan gambar sebagai bahan utama dalam membahas suatu materi pelajaran. 4) Tidak tersedianya dana khusus untuk menemukan atau mengadakan gambar-gambar yang diinginkan.

Hasil Belajar

Belajar adalah terjadinya perubahan pada diri orang yang belajar karena pengalaman. Perubahan tersebut bisa dalam bentuk pengetahuan, pemahaman, ketrampilan, nilaisikap. Belajar diartikan sebagai proses perubahan laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan lingkungannya. Dikalangan ahli psikologi terdapat keragaman dalam cara menjelaskan dan mendefinisikan makna belajar (*learning*). Namun, baik secara eksplisit maupun secara implisit pada akhirnya terdapat kesamaan maknanya, yaitu bahwa definisi maupun konsep belajar itu selalu menunjukkan kepada suatu proses perubahan perilaku atau pribadi seseorang berdasarkan praktik atau pengalaman tertentu.

Cronbach memberikan definisi belajar adalah "*Learning is show by a change in behavior as a result of experience*" (Belajar adalah perubahan tingkah laku yang ditunjukkan sebagai hasil dari pengalaman). Menurut W.S Winkel berpendapat bahwa belajar adalah perubahan kemampuan tingkah laku, yang dapat digolongkan menjadi: 1) Perubahan kemampuan kognitif yang meliputi pengetahuan dan pengalaman. 2) Perubahan tingkah laku sensorik motorik yang meliputi ketrampilan melakukan gerak- gerak badan dalam urutan tertentu. 3) Perubahan tingkah laku dinamik afektif yang meliputi sikap dan nilai, yang meresapi perilaku dan tindakan.

Dari uraian di atas dapat peneliti simpulkan bahwa belajar merupakan serangkaian kegiatan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku dengan lingkungannya yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sedangkan hasil belajar merupakan serangkaian dua kata hasil dan belajar, hasil berarti suatu yang diadakan oleh usaha. Dalam kamus umum Bahasa Indonesia, hasil adalah sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan) oleh suatu usaha fikiran. Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar sama dengan prestasi belajar, menurut Syaiful Bahri Djamarah, prestasi merupakan hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, atau diciptakan secara individu maupun kelompok.

Kegiatan belajar mengajar adalah suatu kondisi yang dengan sengaja diciptakan. Gurulah yang menciptakannya guna membelajarkan anak didik. Guru yang mengajar dan anak didik yang belajar. Untuk dapat menentukan tercapai tidaknya tujuan pendidikan dan pengajaran diperlukan usaha atau tindakan penilaian atau evaluasi. Proses belajar mengajar adalah proses yang bertujuan. Tujuan tersebut dinyatakan dalam rumusan tingkah laku yang diharapkan dimiliki siswa setelah menyelesaikan pengalaman belajarnya. Hasil yang diperoleh dari penilaian dinyatakan dalam bentuk hasil belajar. Oleh karena itu, tindakan atau kegiatan tersebut dinamakan penilaian hasil belajar. Tingkah laku manusia terdiri dari sejumlah aspek, Hasil belajar akan tampak pada setiap perubahan pada aspek aspek tersebut, adapun aspek-aspek tersebut adalah: 1) Pengetahuan, 2) Pengertian, 3) Kebiasaan, 4) Ketrampilan, 5) Apresiasi, 6) Emosional, 7) Hubungan, 8) sosialJasmani etis atau budi pekerti, dan Sikap.

Setiap kegiatan belajar menghasilkan suatu perubahan yang khas sebagai hasil belajar. Hasil belajar dapat dicapai siswa melalui usahausaha sebagai perubahan tingkah laku yang meliputi ranah kognitif, afektif dan psikomotorik, sehingga tujuan yang telah ditetapkan akan tercapai secara optimal. Hasil belajar yang diperoleh siswa tidak sama, karena ada beberapa faktor yang mempengaruhinya, antara lain: 1) Faktor Internal, diantaranya adalah Kondisi fisik dan Kondisi psikis. Kondisi fisik adalah kondisi yang terjadi dari dalam individu itusendiri dan nampak dari luar serta identik dengan faktor kesehatan organ tubuh.Kondisi siswa juga bisa mempengaruhi hasil belajar, karena di dalam proses pembelajaran dengan model *PICTURE AND PICTURE*. siswa harus benar benar dalam kondisi prima. Kondisi psikis adalah kondisi yang dapat dimengerti dan diketahui dari evaluasi, seperti kecerdasan akal, minat, emosi, dan kemampuan bersosialisasi. 2) Fator Eksternal, meliputi: Kemampuan sosial ekonomi, Kekurangan kemampuan pengajar menguasai dan strategi pembelajaran, Tugas-tugas non akademik, Kurang memperoleh dukungan dari orang-orang sekitar, Lingkungan fisik dan Kesulitan belajar yang bersumber dari lembaga pendidikan itu sendiri, misal sarana belajar, kondisi belajar dan sebagainya.

Pembelajaran Biologi

Biologi adalah ilmu yang mempelajari segala sesuatu tentang makhluk hidup. Dengan berkembangnya ilmu dan tekhnologi maka biologi sebagai ilmu semakin berkembang. Pembelajaran Biologi mempunyai karkteristik tersendiri dibandingkan dengan ilmu-ilmu alam lainnya, belajar biologi berarti upaya untuk mengenal proses kehidupan nyata di lingkungan. Berupaya mengenali diri sendiri sebagai makhluk individu maupun sosial. Sehingga dengan belajar biologi diharapkan dapat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas dan lulusan hidup manusia dengan lingkungan. Biologi merupakan wahana untuk meningkatkan pengetahuan, ketrampilan, sikap, nilai, dan tanggung jawab kepada lingkungan, masyarakat, bangsa serta negara, yang beriman dan bertakwa kepada Allah SWT.

Pembelajaran biologi berfungsi menanamkan kesadaran terhadap keindahan, keteraturan alam sehingga peserta didik dapat meningkatkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, dan menjadi pribadi yang menguasai sains dan teknologi untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia. Bebarpa tujuan pembelajaran biologi yaitu: 1) Memahami konsep-konsep biologi dan saling keterkaitannya. 2) Mengembangkan ketrampilan dasar biologi untuk menumbuhkan nilai serta sikap ilmiah. 3) Menerapkan konsep dan prinsip biologi untuk menghasilkan karya teknologi sederhana yang berkaitan dengan kebutuhan manusia. 4) Mengembangkan kepekaan nalar untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan proses kehidupan dalam kejadian sehari-hari. 5) Meningkatkan kesadaran akan kelestarian lingkungan. 6) Memberi bekal pengetahuan dasar untuk melanjutkan pendidikan Diharapkan peserta didik dapat memahami dan menguasai pelajaran biologi serta mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelahan Sel

Pembelahan sel secara mitosis adalah pembelahan sel yang terjadi melalui tahapan-tahapan tertentu. Pembelahan mitosis menghasilkan dua sel anakan, hal ini terjadi pada sel eukariotik. Sel induk yang membelah mengandung kromosom diploid ($2n$), sel anakan yang dihasilkan dari pembelahan mitosis adalah dua sel anakan yang juga diploid ($2n$), maka dari itu pembelahan mitosis menghasilkan 2 sel anakan identik. Pembelahan mitosis terjadi selama pertumbuhan dan reproduksi aseksual. Pada hewan dan manusia, mitosis terjadi pada sel meristem somatic. Sel telur yang telah dibuahi sperma menjadi zigot, zigot membelah beberapa kali secara mitosis untuk membentuk suatu embrio.

Pembelahan sel secara meiosis adalah pembelahan sel yang juga melalui tahapan-tahapan tertentu. Pembelahan meiosis disebut juga sebagai pembelahan reduksi, yaitu pembelahan sel induk diploid ($2n$) menghasilkan empat sel anakan haploid. Pembelahan ini terjadi pada proses pembentukan sel gamet yang terjadi pada organ reproduktif. Meiosis berperan untuk menghasilkan gamet yang secara genetic tidak identik sehingga menyebabkan adanya variasi genetik.

Gametogenesis adalah proses pembentukan gamet atau sel kelamin. Sel gamet terdiri dari gamet jantan (spermatozoa) yang dihasilkan di testis dan gamet betina (ovum) yang dihasilkan di ovarium. Terdapat dua jenis proses pembelahan sel yaitu mitosis dan meiosis. **Mitosis** yaitu pembelahan sel dari induk menjadi 2 anakan tetapi

tidak terjadi reduksi kromosom contoh apabila ada sel tubuh kita yang rusak maka akan terjadi proses penggantian dengan sel baru melalui proses pembelahan mitosis, sedangkan pembelahan **meiosis** yaitu pembelahan sel dari induk menjadi 2 anakan dengan adanya reduksi kromosom, contohnya pembelahan sel kelamin atau gamet sebagai agen utama dalam proses reproduksi manusia. Pada pembelahan mitosis menghasilkan sel baru yang jumlah kromosomnya sama persis dengan sel induk yang bersifat diploid (2n) yaitu 23 pasang/ 46 kromosom, sedangkan pada meiosis jumlah kromosom pada sel baru hanya bersifat haploid (n) yaitu 23 kromosom. Gametogenesis terdiri 4 tahap : perbanyakan, pertumbuhan, pematangan dan perubahan bentuk. Gametogenesis ada dua yaitu spermatogenesis dan oogenesis.

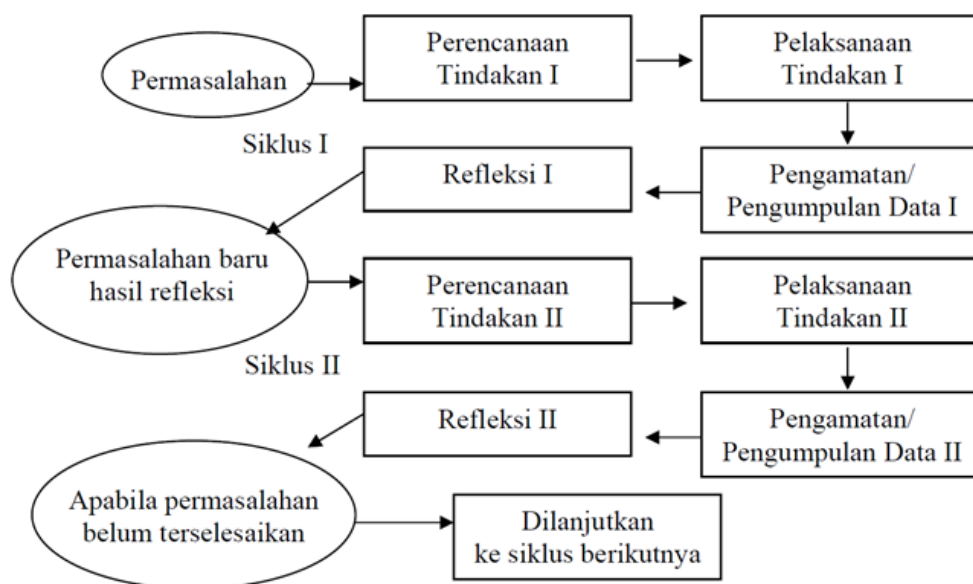
METODE

Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Zainal Aqib, Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu penelitian yang dilakukan oleh guru dikelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar peserta didik meningkat. Penelitian tindakan ini dilaksanakan selama dua siklus yaitu siklus I dan siklus II.

Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas XII SMA Negeri 5 Kota Jambi pada kelas 12 MIA 2 dengan jumlah peserta didik 40 orang dengan komposisi 23 anak laki-laki dan 17 anak perempuan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 pada peserta didik kelas XII MIA 2 SMAN 5 Kota Jambi. Penulis akan menggunakan waktu penelitian selama 1 bulan yaitu pada bulan oktober 2018. Waktu penelitian ini terhitung mulai peneliti melakukan observasi hingga selesainya proses penelitian tindakan kelas.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan Metode Dokumentasi. Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip nilai, buku, surat kabar, notulen, rapat, agenda dan sebagainya. Metode ini digunakan untuk memperoleh informasi tentang hasil belajar peserta didik pada materi pokok pembelahan sel dan menghimpun data yang berkaitan dengan catatan-catatan, seperti jadwal pembelajaran biologi, daftar nama peserta didik yang dijadikan subjek penelitian, keadaan peserta didik di SMA Negeri 5 Kota Jambi serta pengambilan gambar peserta didik dalam pembelajaran menggunakan model *picture and picture*.

Model penelitian tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah model spiral dari Kemmis dan Taggart yang terdiri dari beberapa siklus tindakan. Dimana setiap siklus tersebut terdiri 4 tahapan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.



Gambar 1. Siklus penelitian tindakan kelas (PTK)

Tes kognitif dilakukan setiap akhir siklus yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Adapun untuk mengetahui ketuntasan individual maka dapat menggunakan rumus sbb:

$$nilai\ akhir = \frac{jumlah\ jawaban\ benar}{jumlah\ seluruh\ siswa} \times 100\%$$

Kriteria ketuntasan dapat dilihat pada table berikut ini:

Nilai individu	keterangan
<75	Tidak tuntas
≥75	Tuntas

Untuk mengetahui skor rata-rata kelas setiap siklus menggunakan rumus sbb:

$$\text{skor rata - rata} = \frac{\sum \text{skor seluruh siswa}}{\text{jumlah siswa}}$$

Ketuntasan klasikal dinyatakan telah tercapai apabila nilai siswa memenuhi KKM dengan target pencapaian ideal lebih atau sama dengan 75% dari jumlah seluruh siswa di dalam kelas. Untuk mengetahui ketuntasan secara klasikal dapat menggunakan rumus sbb:

$$\% \text{ KKM} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SMAN 5 Kota Jambi kelas XII MIA 2 yang dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

Siklus I

Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, peneliti mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan selama proses penelitian berlangsung, diantaranya yaitu: 1) Membuat Daftar absensi dan penilaian. 2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). 3) Membuat Pertanyaan diskusi kelompok serta lembar penilaian diskusi 4) Menyiapkan buku paket. 5) Membuat Soal Evaluasi dan kunci jawabannya, untuk siklus I.

Pelaksanaan tindakan

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif picture and picture dicirikan dengan pembelajaran diskusi berkelompok (kooperatif learning) lalu menggunakan media gambar, dimana siswa diinstruksikan untuk berdiskusi kelompok lalu menyusun gambar proses pembelahan sel secara urut dan menjelaskan tiap-tiap prosesnya.

Pertemuan pertama (penjelasan materi, pembentukan kelompok & pelaksanaan model pembelajaran kooperatif). Awal pertemuan guru menjelaskan fungsi dan gambaran umum tentang pembelahan sel. Pembagian kelompok dilakukan secara acak dengan harapan kerjasama sesama peserta didik dalam kelompok dapat terbentuk, tetapi karena pembentukan acak tanpa melihat tingkat kecerdasan terdapat satu kelompok lebih unggul dari kelompok lain dilihat dari presentasi dan tugas rangkuman yang sudah dikerjakan serta hasil evaluasi siklus I.

Pertemuan kedua (penerapan model picture and picture pada materi pembelajaran). Pada pertemuan kedua setiap masing masing perwakilan kelompok menyusun gambar tahapan proses pembelahan sel berdasarkan materi masing-masing, setelah gambar tahapan proses pembelahan sel perwakilan kelompok menjelaskan tiap prosesnya. Dalam presentasi kelompok di depan kelas belum ada kerjasama antar anggota, pengelolaan waktu dari moderator juga belum ada, serta pembatasan masalah atau materi belum terlaksana sehingga presentasi melebar sampai membahas sekilas tentang materi kelompok lain. Kemudian guru mencoba menengahi dan memngembalikan pada pembahasan materi.

Observasi dan evaluasi

Data peningkatan peserta didik pada pembelajaran biologi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif picture and picture, diamati langsung pada saat pelaksanaan tindakan. Peneliti mengamati pelaksanaan proses pembelajaran yang berlangsung pada saat peserta didik melakukan diskusi kelompok dan menyusun gambar tiap proses pada pembelahan sel. Hasil belajar siklus I terlihat dari nilai diskusi dan nilai evaluasi. Pada saat pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif picture and picture sekaligus dilakukan penilaian diskusi oleh peneliti. Penilaian diskusi untuk kelompok berdasarkan penguasaan materi yang dipresentasikan, pengelolaan waktu dalam presentasi, pembuatan rangkuman materi sebagai bahan presentasi serta menjawab pertanyaan yang diajukan kelompok lain. Sedangkan penilaian individu berdasarkan keaktifan dalam proses pembelajaran, kerjasama dalam satu kelompok. Berdasarkan nilai diskusi pada siklus I, peserta didik yang tidak tuntas

ada 7 anak. Perolehan rata-rata hasil belajar sebesar 62,2 dengan ketuntasan belajar hanya mencapai 76,67%.

Evaluasi dilaksanakan pada tanggal 16 oktober pukul 10.30- WIB. Pada saat evaluasi semua peserta didik hadir. Waktu yang digunakan 45 menit untuk menyelesaikan 15 soal pilihan ganda dan 5 soal esay. Peserta didik yang < KKM dalam menyelesaikan soal evaluasi yaitu 8 anak, nilai tertinggi yaitu 85 dan nilai terendah 30. Dengan perolehan rata-rata hasil belajar sebesar 66,25 dengan ketuntasan belajar hanya mencapai 75,75%.

Dari pengamatan peneliti dan guru selama proses pembelajaran siklus I diperoleh hasil sebagai berikut: 1) Beberapa siswa kurang aktif dalam proses diskusi kelompok. 2) Beberapa siswa tidak mau menjadi perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. 3) Dalam kerja kelompok, peserta didik yang pandai cenderung mendominasi kelompoknya, sehingga peserta didik yang lain dalam kelompok tersebut menggantungkan penyelesaian soal diskusi dan presentasi didepan kelas kepada peserta didik yang pandai. 4) Dalam presentasi dan menjawab pertanyaan di depan kelas masih ragu-ragu, dikarenakan persiapan belajar peserta didik masih kurang, sehingga hasilnya belum bisa maksimal.

Refleksi

Berdasarkan hasil penelitian siklus I, kemudian dilakukan refleksi terhadap langkah-langkah yang telah dilaksanakan. Hasil refleksi tersebut adalah sebagai berikut: 1) peserta didik diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dalam mengelola waktu pembelajaran sehingga diskusi kelompok dan presentasi sesuai waktu yang ditentukan. 2) Untuk mengurangi dominasi siswa yang pandai, maka harus ada pembentukan kelompok baru pada siklus II, serta pengawasan dalam diskusi kelompok kecil sebagai contoh guru memberi pertanyaan diskusi kepada salah satu peserta didik sehingga ketika peserta didik ditanya belum bisa menjawab ada motivasi untuk mencari jawaban. 3) peserta didik diharapkan lebih maksimal dalam mengelola waktu diskusi kelompok, presentasi, dan penggunaan media gambar sehingga peserta didik dapat memahami tujuan pembelajaran lebih maksimal. 4) Guru harus lebih mengkondisikan peserta didik yang terlalu ramai. 5) Guru harus lebih aktif memotivasi dan membimbing peserta didik untuk melakukan interaksi dalam kelompoknya untuk menyelesaikan pertanyaan diskusi. 6) Hasil belajar peserta didik belum mencapai indikator yang ditentukan sehingga perlu dilakukan peningkatan aktivitas belajar di siklus II.

Siklus II

Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, peneliti mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan selama proses penelitian berlangsung, diantaranya yaitu: 1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). 2) Merencanakan penerapan model pembelajaran kooperatif *picture and picture*. 3) Membuat media *picture and picture* proses pembelahan sel secara langsung, tidak langsung, dan gametogenesis. 4) Pertanyaan diskusi kelompok serta lembar penilaian diskusi. 5) Membuat Soal Evaluasi dan kunci jawabannya, untuk siklus II.

Pelaksanaan tindakan

Pertemuan pertama (penjelasan materi, & pembentukan kelompok) Mengawali siklus II guru mengucapkan salam, memberikan apersepsi dengan pertanyaan fungsi dan macam-macam pembelahan sel hingga peserta didik terarahkan untuk mengingat konsep pada pembelahan sel. Pada siklus II guru menyampaikan peta konsep tentang macam-macam pembelahan sel. Pembagian kelompok secara heterogen (campuran) yaitu dengan melihat nilai diskusi dan nilai evaluasi siklus I.

Untuk pembagian kelompok dan materi yang diperoleh menggunakan sistem undian tetapi pada saat maju presentasi tidak dapat diacak, misal kelompok 4 maju presentasi didepan kelas lebih dulu karena materi yang harus dipahami dan disampaikan berkesinambungan. Jadi pada saat presentasi kelompok didepan kelas secara urut dari kelompok 1 yang membahas amitosis, kelompok 2 mitosis, kelompok 3 meiosis, kelompok 4 gametogenesis pada hewan dan manusia, dan kelompok 5 membahas gametogenesis pada tumbuhan tingkat tinggi. Selanjutnya guru menjelaskan secara singkat keseluruhan proses pembelahan sel.

Observasi dan evaluasi

Hasil belajar siklus II terlihat dari nilai diskusi dan nilai evaluasi. Pada saat pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif *picture and picture* sekaligus penilaian diskusi berdasarkan nilai kelompok dan nilai individu. Penilaian diskusi untuk kelompok berdasarkan penguasaan materi yang dipresentasikan, kerjasama dalam satu kelompok, serta keaktifan dalam menggunakan media gambar menyusun gambar proses pembelahan sel. Sedangkan penilaian individu berdasarkan keaktifan dalam proses pembelajaran baik mengajukan pertanyaan maupun membantu menjawab pertanyaan apabila presentator tidak mampu menjawab pertanyaan dari kelompok lain, kerjasama dalam satu kelompok. Berdasarkan nilai diskusi pada siklus II, peserta didik yang tidak

tuntas ada 3 anak. Perolehan rata-rata hasil belajar sebesar 76,30 dengan ketuntasan belajar mencapai 90,9%.

Evaluasi dilaksanakan pada tanggal 24 oktober 2018 pukul 11.00 WIB sampai 11.45 WIB, pada saat evaluasi semua peserta didik hadir. Waktu yang digunakan 45 menit untuk menyelesaikan 15 soal pilihan ganda dan 5 soal esay. Peserta didik yang < KKM dalam menyelesaikan soal evaluasi yaitu 2 anak. Dengan perolehan rata-rata hasil belajar sebesar 77.50 dengan ketuntasan belajar mencapai 93,93%, rincian (terlampir).

Refleksi

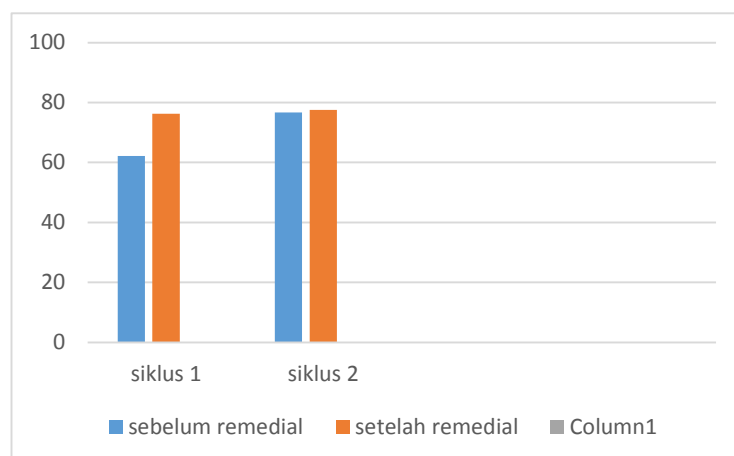
Berdasarkan hasil penelitian siklus I kemudian dilakukan refleksi terhadap langkah-langkah yang telah dilaksanakan. Hasil refleksi tersebut adalah pada pelaksanaan siklus II yang dipandang sudah cukup dalam meningkatkan baik semangat peserta didik, aktivitas belajar maupun hasil belajar peserta didik pada penerapan “model pembelajaran kooperatif picture and picture untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XII MIA 2 di SMAN 5 KOTA JAMBI sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan”.

Pembahasan

Dari pengamatan siklus I dalam penerapan model pembelajaran kooperatif picture and picture diawali dengan tahap pemberian apersepsi terhadap materi di kelas dengan metode konvensional, kemudian membagi kelompok dan selanjutnya peserta didik melaksanakan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif picture and picture akan tetapi pengelolaan waktu kegiatan pembelajaran kurang baik terlihat molornya waktu diskusi kelompok kecil sehingga waktu presentasi singkat. Selain itu juga perlu pemberian motivasi dan bimbingan yang lebih terhadap peserta didik baik dalam kelompok maupun individu karena beberapa peserta didik terlihat tidak ikut berpartisipasi dalam kegiatan diskusi kelompok maupun penggunaan media picture and picture.

Berdasarkan refleksi pada siklus I, pelaksanaan tindakan pada siklus II sudah baik dengan bukti pengelolaan waktu yang sudah sesuai dengan rencana pembelajaran dan pemberian semangat oleh guru kepada peserta didik sudah merata. Disamping itu, peserta didik juga sudah mampu melaksanakan tahapan-tahapan “model pembelajaran kooperatif picture and picture” dengan baik. Terbukti dengan adanya pencarian referensi yang dilakukan peserta didik, diskusi kelompok kecil yang berjalan lancar, presentasi yang cukup memuaskan serta mampu menyelesaikan soal evaluasi.

Dari nilai diskusi peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif picture and picture mengalami peningkatan. Hal ini terbukti dengan peningkatan ketuntasan belajar klasikal pada nilai diskusi dari 76,67 % pada siklus I menjadi 90,9% disiklus II. Serta ketuntasan belajar klasikal pada nilai evaluasi dari 77,5 % pada siklus I menjadi 93,93 % pada siklus II. Peningkatan ketuntasan belajar nilai diskusi, dengan ketuntasan belajar nilai evaluasi dalam pembelajaran dari siklus I ke siklus II. Selain peningkatan yang terjadi terhadap ketuntasan belajar dari nilai diskusi peserta didik dan ketuntasan belajar dari nilai evaluasi peserta didik, dalam penelitian ini juga terjadi peningkatan terhadap rata-rata hasil belajar peserta didik. Dengan bukti jika dalam siklus I nilai rata-rata kelas pada nilai diskusi 62,2 pada siklus II mengalami peningkatan yaitu 76,67. Sedangkan nilai rata-rata evaluasi siklus I 76,3 mengalami peningkatan menjadi 77,5. Dapat dituliskan dalam tabel sebagai berikut :



Gambar 2. Histogram ketuntasan belajar dari siklus 1 ke siklus 2

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan penerapan model pembelajaran kooperatif picture and picture dalam meningkatkan hasil belajar mata pelajaran biologi materi pokok pembelahan sel Kelas XII-MIA 2 di SMAN 5 KOTA JAMBI Tahun ajaran 2018/2019 dapat diambil kesimpulan bahwa:

Hasil belajar peserta didik dengan penerapan model pembelajaran kooperatif *picture and picture* khususnya pada materi pokok pembelahan sel mengalami peningkatan yaitu Hal ini terbukti dengan peningkatan ketuntasan belajar klasikal pada nilai diskusi dari 76,67 % pada siklus I menjadi 90,9% disiklus II. Serta ketuntasan belajar klasikal pada nilai evaluasi dari 77,5 % pada siklus I menjadi 93,93 % pada siklus II. Sedangkan nilai evaluasi dengan rata-rata 62,25 dengan ketuntasan belajar klasikal (seluruh peserta didik) 75,75% meningkat menjadi 76,30 dengan ketuntasan belajar klasikal (seluruh peserta didik) 93,93% . Maksudnya, pada siklus I, ada 7 peserta didik yang tidak tuntas dalam nilai diskusi serta 8 peserta didik yang memperoleh nilai evaluasi di bawah KKM (62), sedangkan pada siklus II, hanya ada 3 peserta didik tidak tuntas nilai diskusi dan 2 peserta didik yang nilai evaluasinya di bawah KKM.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dalam upaya meningkatkan hasil belajar, maka peneliti merasa perlu memberikan saran-saran, antara lain :

1. Bagi sekolah, diharapkan sedikit demi sedikit dapat melengkapi sumber belajar (buku/ alat peraga) sehingga peserta didik lebih termotivasi untuk meningkatkan prestasi dengan cara belajar dengan fasilitas yang ada. Atau dengan cara diharapkan kepada para pengajar atau pendidik untuk senantiasa memberikan suatu variasi dalam penyampaian materi pelajaran bagi peserta didik. Mampu memilih suatu metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik, dan berkaitan dengan materi yang akan dibahas. Dengan harapan supaya peserta didik bisa lebih aktif mengikuti jalannya proses pembelajaran di kelas.
2. Bagi guru, sebaiknya guru selalu berusaha untuk membimbing kegiatan peserta didik dalam kerja kelompok. Bertujuan agar setiap peserta didik tidak saling menggantungkan diri dengan peserta didik yang lain dan benar-benar dapat bekerjasama dengan anggota kelompoknya. Sehingga ketika mengerjakan tugas dengan kerja kelompok ataupun sedang berdiskusi, setiap peserta didik turut aktif dan mengutarakan pendapat di dalam kelompok mereka.
3. Bagi peserta didik, sebaiknya ketika guru menerapkan suatu metode pembelajaran di kelas, mereka dapat mengikuti instruksi guru dengan baik agar hasil yang dicapai bisa sesuai dengan apa yang diharapkan oleh guru. Dengan begitu, akan tercipta kerjasama yang baik antara guru dan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R I. 2012. *Learning to Teach ninth edition*. New York : McGraw-Hill.
- Depdiknas. 2008. *Peraturan Pemerintah RI No.19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Istarani. 2011. *58 Pembelajaran Inovatif* (Refrensi Guru dalam Menentukan Model Pembelajaran). Medan: Media Persada.
- Kiranawati.2011. *Model pembelajaran Kooperatif Talking Stick*. <http://www.ipotes-wordpress.com/prestasi-belajar/> diakses (25/02/2011)
- Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta : Gramedia Widiasarana Indonesia
- Nurwahidah. 2011. *Model Pembelajaran Picture and Picture dengan Kompute.r* [http://nurwahidahblog.blogspot.com/2011/03/02/Model Pembelajaran Picture And Picture Dengan Komputer](http://nurwahidahblog.blogspot.com/2011/03/02/Model%20Pembelajaran%20Picture%20And%20Picture%20Dengan%20Komputer), diakses pada 1 Mei
- Saptono S. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Semarang:UNNES.
- Subratayasa, I Made. 2012. *Implementasi Metode Picture and Picture dalam rangka meningkatkan hasil belajar Sains siswa kelas IV semester genap di SD I Marga, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan Tahun Pelajaran 2011/2012*. Skripsi (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning*. Yogyakarta. Pustaka Media.
- Taniredja, Tukiran dkk. 2013. *Model-Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*. Bandung: Alfabeta.
- Zaenal, Aqib. 2014. *Model-model Pembelajaran*. Yrama Widya. Jakarta