

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE* TERHADAP MOTIVASI BELAJAR BIOLOGI PADA SISWA KELAS XI IPA POKOK BAHASAN SEL SMA NEGERI 2 PAREPARE

Amri

Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Parepare, Kampus II Jl. Jln. Ahmad Yani Km. 7 Kota parepare
Telepon: (0421) 22757, e-mail: amryefilein@yahoo.co.id/amribiologi@umpar.ac.id.

Nursida

Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Parepare, Kampus II Jl. Jln. Ahmad Yani Km. 7 Kota parepare
Telepon: (0421) 22757, e-mail: nursidasida20@yahoo.co.id.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui motivasi belajar siswa kelas XI.IPA₄ SMA Negeri 2 Parepare sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran *learning cycle* pada pokok bahasan sel dan perbedaan yang signifikan motivasi belajar siswa kelas XI.IPA₄ SMA Negeri 2 Parepare sebelum dan setelah penggunaan model pembelajaran *learning cycle* pada pokok bahasan sel. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *pre-eksperimen one-grup pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI.IPA₄ SMA Negeri 2 Parepare semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018 dengan teknik pengambilan sampel yaitu *cluster random sampling* diambil satu kelas secara acak untuk diberi perlakuan dan kelas yang terpilih adalah kelas XI.IPA₄ yang berjumlah 34 orang. Metode pengumpulan data yang digunakan observasi aktivitas siswa, dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan angket motivasi belajar biologi dikumpulkan dengan menggunakan lembar angket. Penelitian dilaksanakan dengan melalui tahapan persiapan dan pelaksanaan. Teknik analisis data digunakan dua jenis analisis yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, model pembelajaran *learning cycle* berpengaruh dalam pembelajaran biologi pokok bahasan sel pada siswa kelas XI.IPA₄ SMA Negeri 2 Parepare. Hal ini ditunjukkan oleh: (1) Motivasi belajar biologi siswa kelas sebelum penggunaan model pembelajaran *learning cycle* diperoleh rata-rata angket awal adalah 56,38 dengan kategori “Cukup”. (2) Motivasi belajar biologi siswa setelah penggunaan model pembelajaran *learning cycle* diperoleh rata-rata angket akhir adalah 72,06 dengan kategori “Baik”. (3) Terdapat perbedaan motivasi belajar biologi siswa kelas XI.IPA₄ SMA Negeri 2 Parepare sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran *learning cycle* pada pokok bahasan sel dengan nilai Sig < α (0,000 < 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa H₀ ditolak dan H₁ diterima. Berarti dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *learning cycle* berpengaruh terhadap motivasi belajar biologi.

Kata kunci: Model Pembelajaran *Learning Cycle*, Motivasi belajar Biologi.

Abstract

This study aims to know the students learning motivation in learning cycle model on cell subject of class XI.IPA₄ SMA Negeri 2 Parepare. This research is one-group pretest-posttest design pre-experiment. The population in this study was the students of class XI.IPA₄ SMA Negeri 2 Parepare of academic year 2017/2018. Sampling technique that used was cluster random sampling and there was 34 students of class XI.IPA₄ selected as the sample. Data collected from the observation of students' activity with observation sheet and questionnaire then analyzed statistically with descriptive and inferential analysis. Based on results of the research it was found that learning cycle model has influence to students learning motivation in learning of cell which indicated with: (1) the average value of motivation in learning cell before taught in learning cycle model was 56.38 with "Enough" category (2) the average value of motivation in learning cell after taught in learning cycle model was 72.06 with "Good" category. (3) the significant difference value in motivation of class XI.IPA₄ SMA Negeri 2 Parepare before and after using learning cycle model in cell subject with Sig < α (0,000 < 0,05). So it can be concluded that H₀ is rejected and H₁ is accepted that means that learning cycle model affected in biology learning motivation.

Keywords: *Learning Cycle Model, Learning Motivation.*

PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan indonesia dianggap oleh banyak kalangan masih rendah, sehingga kualitas pendidikan di Indonesia semakin dituntut untuk meningkat agar dapat mengikuti perkembangan zaman yang berkembang dengan sangat pesat (Kunandar, 2010). Hal ini dikarenakan untuk mengikuti perkembangan zaman diperlukan kualitas pendidikan yang baik agar mampu mengikuti perkembangan zaman yang berlaku.

Salah satu penyebab rendahnya kualitas pendidikan yaitu motivasi belajar rendah karena guru masih banyak menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran. Menurut Sardiman (2007) motivasi belajar merupakan keseluruhan daya penggerak baik dari dalam diri maupun dari luar siswa yang menjamin kelangsungan dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh siswa dapat tercapai. Dikatakan "keseluruhan daya penggerak" karena ada beberapa motif yang bersama-sama menggerakkan siswa untuk belajar. Setiap siswa memiliki tingkat motivasi belajar yang berbeda-beda dalam mengikuti proses pembelajaran di sekolah sesuai kebutuhan yang akan diharapkan.

Tinggi rendah motivasi belajar dapat terlihat dari sikap yang ditunjukkan oleh siswa pada saat pelaksanaan kegiatan belajar mengajar seperti minat, semangat, tanggung jawab, rasa senang dalam mengerjakan tugas dan reaksi yang ditunjukkan siswa terhadap stimulus yang diberikan guru (Sudjana, 2013). Motivasi belajar siswa tidak akan hilang melainkan berkembang dalam cara-cara yang bisa membimbing siswa menjadi lebih baik.

Faktor lain yang menjadi penyebab rendahnya hasil belajar siswa diantaranya adalah perencanaan dan implementasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru tampaknya masih dilandasi dengan metode transper informasi (Rusman, 2010). Kondisi pembelajaran seperti ini akan menimbulkan kebosanan bagi siswa karena tidak dapat melihat hubungan antar materi pelajaran yang telah dipelajari dengan materi berikutnya, disamping itu kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran biologi menjadi tidak menarik dan dengan sendirinya motivasi dan keaktifan siswa berkurang. Konsekuensinya adalah hasil belajar yang dicapai belum sesuai dengan yang diharapkan.

Proses pembelajaran di sekolah menentukan keberhasilan pembelajaran. Proses pembelajaran pada prinsipnya sangat tergantung pada pada guru dan interaksi siswa dalam proses pembelajaran yang mendukung kompetensi siswa. Interaksi siswa yang terjadi yaitu dalam bentuk siswa dengan siswa, siswa dengan guru, siswa dengan bahan ajar, dan siswa dengan lingkungan sekolah. Interaksi-interaksi tersebut dapat terjadi dengan baik, maka guru dituntut untuk menciptakan suasana pembelajaran yang lebih efektif, sehingga siswa memiliki semangat dan motivasi untuk belajar (Utami, 2009).

Selanjutnya menurut Adair (2007) motivasi adalah apa yang membuat orang melakukan sesuatu, tetapi arti yang lebih penting dari kata ini bahwa motivasi adalah apa yang membuat orang benar-benar berusaha dan mengeluarkan energi demi apa yang mereka lakukan. Definisi yang sederhana dari kata motivasi mungkin membuat orang mengerjakan apa harus dikerjakan dengan rela dan baik.

Pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada saat guru mengajar, didapatkan permasalahan yaitu proses pembelajaran biologi guru cenderung menggunakan metode tradisional. Pada saat pembelajaran berlangsung kegiatan siswa hanya mendengar dan mencatat penjelasan guru. Kondisi ini mengakibatkan siswa cenderung diam dan kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga hal ini berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa rendah. Rendahnya motivasi belajar ini menjadikan siswa kurang memahami materi yang diajarkan. Hal ini dibuktikan dari banyaknya siswa yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75 mata pelajaran biologi yang sudah ditentukan.

Peran guru sangat penting untuk menumbuhkan motivasi belajar biologi siswa. Salah satunya melalui pemilihan model pembelajaran. Menurut Uno (2008) motivasi belajar biologi dapat muncul karena faktor *intrinsik*, berupa dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita, sedangkan faktor *ekstrinsik* berupa adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif dan kegiatan belajar mengajar yang menarik. Permasalahan di atas memerlukan penyelesaian untuk menumbuhkan motivasi belajar biologi yang berdampak pada hasil belajar siswa, yaitu dengan diterapkannya model pembelajaran yang sesuai.

Salah satu model pembelajaran yang ditawarkan dapat menumbuhkan motivasi belajar biologi siswa, adalah model pembelajaran *Learning Cycle*. Menurut Fajaroh dkk. (2003) model pembelajaran *learning cycle* (siklus belajar) merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). *Learning cycle* merupakan

rangkaian kegiatan yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif. Selanjutnya menurut Dwi (2016) penerapan *learning cycle* ini dapat memberikan beberapa keuntungan diantaranya, yaitu meningkatkan motivasi belajar dan mengembangkan sikap ilmiah siswa. *Learning cycle* dapat digunakan pada proses pembelajaran, berfungsi agar komunikasi antara guru dan siswa dalam pembelajaran dapat efektif, dan siswa lebih memahami serta mengerti tentang konsep biologi.

Berdasarkan pada penelitian sebelumnya dan hasil observasi yang telah dilakukan, maka pada penelitian ini dirumuskan judul “Pengaruh model pembelajaran *learning cycle* terhadap motivasi belajar biologi pada siswa kelas XI SMA Negeri 2 Parepare”.

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana motivasi belajar biologi siswa kelas XI.IPA₄ SMA Negeri 2 Parepare sebelum penggunaan model pembelajaran *learning cycle* pada pokok bahasan sel?; (2) Bagaimana motivasi belajar biologi siswa kelas XI.IPA₄ SMA Negeri 2 Parepare setelah penggunaan model pembelajaran *learning cycle* pada pokok bahasan sel?; dan (3) Adakah perbedaan yang signifikan motivasi belajar biologi siswa kelas XI.IPA₄ SMA Negeri 2 Parepare sebelum dan setelah penggunaan model pembelajaran *learning cycle* pada pokok bahasan sel?

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Motivasi belajar siswa kelas XI.IPA₄ SMA Negeri 2 Parepare sebelum penggunaan model pembelajaran *learning cycle* pada pokok bahasan sel; (2) Motivasi belajar siswa kelas XI.IPA₄ SMA Negeri 2 Parepare setelah penggunaan model pembelajaran *learning cycle* pada pokok bahasan sel; dan (3) Ada perbedaan yang signifikan motivasi belajar siswa kelas XI.IPA₄ SMA Negeri 2 Parepare sebelum dan setelah penggunaan model pembelajaran *learning cycle* pada pokok bahasan sel.

Menurut Rusman (2010) belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu sebagai hasil dari pengalamannya dalam berinteraksi dengan lingkungan. Belajar bukan sekedar menghafal, melainkan suatu proses mental yang terjadi dalam diri seseorang. Menurut Syah (2003) belajar merupakan tahapan perubahan perilaku siswa yang relatif positif dan mantap sebagai hasil interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.

Selanjutnya menurut Dimiyati (2013) belajar merupakan kegiatan orang sehari-hari. Kegiatan belajar tersebut dapat dihayati (dialami) oleh orang lain. Kegiatan belajar yang berupa perilaku kompleks tersebut telah lama menjadi objek penelitian ilmunan. Kompleksnya perilaku belajar tersebut menimbulkan berbagai teori belajar.

Ruhimat (2013) mengemukakan bahwa istilah pembelajaran merupakan perkembangan dari istilah pengajaran dan istilah belajar-mengajar. Yaumi (2013) mendefinisikan pembelajaran merupakan upaya yang disengaja untuk mengelola kejadian atau peristiwa belajar dalam memfasilitasi siswa, sehingga memperoleh tujuan yang dipelajari. Sanjaya (2006) juga mengemukakan bahwa pembelajaran adalah kegiatan yang bertujuan untuk membelajarkan siswa. Proses pembelajaran merupakan rangkaian kegiatan yang melibatkan beberapa komponen.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku yang terbentuk karena pengalaman maupun ilmu pengetahuan yang dimiliki seseorang. pengalaman tersebut diperoleh dari interaksi dengan lingkungan maupun ilmu pengetahuan. Sedangkan pembelajaran adalah suatu proses yang terjadi antara pendidik dan siswa dalam suatu lingkungan belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Menurut Rusman (2010) model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Selanjutnya menurut Eggen (2012) menyatakan bahwa model pembelajaran didefinisikan sebagai strategi dalam perspektif pembelajaran yang dirancang untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana yang digunakan dalam menyusun kurikulum untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran *learning cycle* (siklus belajar) merupakan proses pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran konstruktivisme. Model *learning cycle* diperkenalkan oleh Robert Karplus dalam *Science Curriculum Improvement Study* (SCIS). Siklus belajar adalah suatu pengorganisasian belajar yang memberikan kemudahan untuk penguasaan konsep-konsep baru dan untuk menata ulang pengetahuan siswa (Santoso, 2005). Dalam siklus belajar suatu pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari otak seorang guru ke otak siswanya. Setiap siswa dapat membangun pengetahuan di dalam otaknya sendiri dan seorang guru hanyalah memfasilitasi. (Aksela, 2005).

Tahapan model *learning cycle* terdiri atas tiga tahap: (1) eksplorasi (*exproation*), (2) pengenalan konsep (*concept introduction*) dan (3) penerapan konsep (*concept application*). Dalam proses selanjutnya tiga tahap tersebut mengalami pengembangan menjadi lima tahap: (1) pembangkitan minat (*engagement*), (2) eksplorasi (*exploration*), (3) penjelasan (*explanation*), (4) elaborasi (*elaboration/extention*), dan (5) evaluasi (*evaluation*) (Lorsbach, 2011).

Dalam kegiatan pembelajaran *learning cycle* (siklus belajar) dimana guru hanya memfasilitasi pembelajaran sedangkan siswa memiliki apat membangun pengetahuan itu di dalam otaknya sendiri. Tahapan pembelajaran *learning cycle* (siklus belajar) yang teratur dimulai dengan pembangkitan minat (*engagement*), eksplorasi (*exploration*), penjelasan (*explanation*), elaborasi (*elaboration/ extention*), dan evaluasi (*evaluation*),

Menerapkan model pembelajaran, tidak selamanya berjalan sesuai dengan diharapkan karena setiap model pembelajaran itu mempunyai kelebihan dan kekurangan. Model pembelajaran *learning cycle* memiliki kelebihan, antara lain: (1) Membantu mengembangkan sikap ilmiah siswa; (2) Pembelajaran menjadi bermakna; (4) Lebih berpeluang untuk menyampaikan pendapat dan gagasan; (3) Meningkatkan motivasi belajar karena siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat bekerja sama, saling belajar, keakraban, saling menghargai,

partisipasi, kemampuan berbahasa siswa; dan (5) Pengetahuan yang di dapat lebih melekat. Adapun yang menjadi kekurangan model pembelajaran *learning cycle*, antara lain: (1) Memerlukan pengelolaan kelas yang lebih terencana dan terorganisasi; (2) Menuntut kesungguhan dan kreativitas guru dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran; (3) Memerlukan waktu dan tenaga yang lebih banyak untuk menyusun rencana dan melaksanakan pembelajaran; (4) Efektifitas pembelajaran rendah jika guru kurang menguasai materi dan langkah-langkah pembelajaran; (5) Membutuhkan media, fasilitas, dan biaya yang cukup besar (Ngalimun, 2016).

Siregar (2010) mengungkapkan bahwa motivasi berasal dari bahasa latin *movere*, yang berarti menggerakkan. Berdasarkan pengertian ini, makna motivasi menjadi berkembang. Motivasi juga dapat dijelaskan sebagai tujuan yang ingin dicapai melalui perilaku tertentu. Pengertian ini bermakna jika seseorang melihat suatu manfaat dan keuntungan yang akan diperoleh, maka ia akan berusaha keras untuk mencapai tujuan tersebut. Uno (2008) menjelaskan bahwa motivasi berpangkal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai daya penggerak yang ada dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi tercapainya suatu tujuan. Namun pada intinya bahwa motivasi merupakan kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu.

Motivasi dalam kegiatan belajar dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan, menjamin kelangsungan dan memberikan arah kegiatan belajar, sehingga diharapkan tujuan dapat tercapai. Dalam kegiatan belajar, motivasi sangat diperlukan, sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar, tidak mungkin melakukan aktivitas belajar. Selanjutnya menurut Sardiman (2007) motivasi adalah perubahan energi seseorang yang ditandai dengan munculnya feeling dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, maka disimpulkan bahwa motivasi adalah suatu dorongan kuat terdapat dalam diri siswa untuk melakukan aktivitas belajar demi tercapainya suatu tujuan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar biologi dapat berasal dari dalam diri sendiri atau motivasi *internal* (intrinsik) dan dari luar seseorang yang atau motivasi *eksternal* (ekstrinsik). Motivasi intrinsik adalah motivasi internal untuk melakukan sesuatu demi sesuatu itu sendiri tujuan itu sendiri (Dimiyati, 2013). Contoh dari motivasi intrinsik seseorang siswa membaca buku karena ia ingin mengetahui kisah seorang tokoh bukan karena tugas dari sekolah. Kemudian seorang siswa tersebut setelah selesai membaca buku tersebut sampai tamat ia akan mencari buku lain untuk dibaca agar ia tahu kisah tokoh yang lainnya. Dalam hal ini motivasi intrinsik ini mengarahkan pada timbulnya motivasi berprestasi. Sementara motivasi ekstrinsik adalah dorongan terhadap perilaku seseorang yang ada diluar perbuatan yang dilakukannya (Dimiyati, 2013). Motivasi ekstrinsik sering kali dipengaruhi oleh insentif eksternal seperti imbalan dan hukuman. Seperti contoh seseorang itu belajar karena besok pagi akan dilaksanakan ujian ia mengharapakan sebuah imbalan dari orang tua atau temannya (Sardiman, 2007).

Indikator motivasi belajar diklasifikasikan sebagai berikut: (1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil. Di dalam diri siswa harus ada harapan dan keinginan kuat untuk bisa mencapai keberhasilan dalam belajar; (2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar diperlukan adanya dorongan untuk belajar dari orang tua dan guru, untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa; (3) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar dengan menciptakan hal baru dalam belajar, baik berupa strategi maupun media baru. Sehingga dapat menarik perhatian siswa dalam belajar; (4) Adanya penghargaan dalam belajar, adanya penghargaan dalam belajar, baik berupa ucapan, nilai, maupun benda (hadiah); (5) Adanya harapan dan cita-cita masa depan, siswa mempunyai harapan dan cita-cita dimasa depannya. Agar dapat terus bersemangat dalam belajar untuk mencapai cita-citanya; dan (6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif, lingkungan belajar harus nyaman, aman, dan menarik. Agar siswa tidak merasa bosan dan jenuh dalam belajar (Uno, 2008).

Dalam penelitian ini dapat disimpulkan indikator-indikator motivasi belajar biologi adalah sebagai berikut: (1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil; (2) Adanya dorongan dan kebutuhan belajar; (3) Menunjukkan perhatian dan minat terhadap tugas-tugas yang diberikan; (4) Tekun menghadapi tugas; dan (5) Ulet menghadapi kesulitan.

Peranan motivasi sangat penting dalam keberhasilan proses belajar mengajar. Siswa yang tidak mempunyai cukup motivasi tentu memiliki minat yang sangat terbatas untuk belajar. Mereka tidak terdorong untuk mencari informasi yang dibutuhkan, melakukan upaya-upaya pendalaman materi yang sedang dipelajari individu yang tidak mempunyai motivasi dengan sendirinya menjadi jurang tekun dan tidak memiliki tujuan-tujuan yang ingin dicapai dalam belajar. Oleh karena itu motivasi sangat penting dalam belajar (Waruwu, 2006).

Usaha untuk meningkatkan motivasi belajar siswa memerlukan kondisi tertentu yang mengedepankan keterlibatan dan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Se jauh mungkin siswa perlu didorong untuk mampu menata belajarnya sendiri dan menggunakan interaksi antara pribadi dengan teman dan guru untuk mengembangkan kemampuan kognitif/intelektual dan kemampuan sosial. Keterlibatan orang tua dalam belajar siswa sangat penting baik berupa perhatian dan bimbingan kepada anak dirumah maupun partisipasi secara individual dan kolektif terhadap sekolah dan kegiatan.

Tabel 1. Indikator Motivasi dengan Fase-Fase *Learning Cycle*

Indikator Motivasi	Fase-Fase <i>Learning Cycle</i>
1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil.	Pembangkitan minat (<i>engagement</i>)
2) Memiliki dorongan dan kebutuhan belajar.	Eksplorasi (<i>exploration</i>) dan penjelasan (<i>explanation</i>)
3) Terdapat perhatian dan minat terhadap tugas-tugas yang diberikan.	Pembangkitan minat (<i>engagement</i>), dan penjelasan (<i>explanation</i>).
4) Tekun menghadapi tugas.	Evaluasi (<i>evaluation</i>).
5) Ulet menghadapi kesulitan.	Penjelasan (<i>explanation</i>) dan evaluasi (<i>evaluation</i>).

Sel adalah unit organisasi terkecil yang menjadi dasar kehidupan dalam arti *biologis*. Kata sel itu sendiri dikemukakan oleh Robert Hooke yang berarti kotak-kotak kosong, setelah ia mengamati sayatan gabus dengan mikroskop (Sasrawan, 2013). Sel terdiri dari kesatuan zat yang dinamakan protoplasma.

Protoplasma dibagi menjadi dua bagian yaitu sitoplasma dan nukleoplasma. Menurut ilmuwan biologi Schwaan dan Schleiden, mengatakan bahwa tumbuhan dan hewan mempunyai persamaan, yaitu tubuhnya tersusun oleh sel-sel. Selanjutnya, pengembangan suatu teori sel yaitu: (1) Sel adalah satuan struktural terkecil organisme hidup; (2) Sel berasal dari sel dan organisme tersusun oleh sel; dan (3) Sel merupakan satuan fungsional terkecil organisme hidup.

Dalam sel terdapat 3 bagian utama yaitu membran sel, inti sel, dan sitoplasma. Membran sel adalah selaput yang terletak paling luar dan tersusun dari senyawa kimia *lipoprotein* (gabungan dari senyawa lemak atau lipid dengan senyawa protein). Membran sel disebut juga membran plasma atau selaput plasma. Fungsi dari membran sel ini adalah sebagai pintu gerbang yang dilalui zat, baik menuju atau meninggalkan sel. Inti sel bertugas mengontrol kegiatan yang terjadi di sitoplasma. Fungsi dari inti sel adalah mengatur semua aktivitas (kegiatan) sel, karena di dalam inti sel terdapat kromosom yang berisi DNA untuk mengatur sintesis protein. Sitoplasma adalah bagian yang cair dalam sel. Khusus untuk cairan yang beradal dalam inti sel dinamakan *nukleoplasma*. Penyusun utama dari *sitoplasma* adalah air (90%). Berfungsi sebagai pelarut zat-zat kimia serta sebagai media terjadinya reaksi kimia sel. Organel sel adalah benda-benda yang terdapat dalam *sitoplasma* dan bersifat hidup serta menjalankan fungsi-fungsi kehidupan (Sasrawan, 2013).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan disemester gazal tahun ajaran 2017/2018. Pengambilan data dilakukan pada kelas XI.IPA₄ SMA Negeri 2 Parepare dengan pokok bahasan sel.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Menurut Sugiyono (2015) eksperimen semu adalah eksperimen yang memiliki perlakuan, pengukuran dampak, unit eksperimen namun tidak menggunakan penugasan acak untuk menciptakan perbandingan dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebabkan perlakuan. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan menggunakan desain *pre-experimental one-group pretest-posttest design*.

Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas XI SMA Negeri 2 Parepare yang berjumlah 490 orang (perempuan 260 dan laki-laki 230 orang) semester gazal tahun ajaran 2017/2018 yang terdiri dari lima kelas yaitu kelas XI.IPA₁, XI.IPA₂, XI.IPA₃, XI.IPA₄ dan XI.IPA₅. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling*.

Sumber data dalam penelitian berasal dari data subjek yang diperoleh. Dalam memperoleh data yang berhubungan dengan masalah yang teliti penulis, diperlukan

sumber data yang mendukung penelitian ini diantaranya: 1) Data primer, dalam penelitian ini sumber data primer adalah siswa dan pendidik, data yang diharapkan dari siswa data skor motivasi belajar biologi siswa kelas XI.IPA₄ pokok bahasan sel setelah di terapkan model pembelajaran *learning cycle* dan data lembar aktivitas pembelajaran siswa dalam mengikuti proses pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran *learning cycle* dan 2) Data sekunder, dari penelitian ini sumber data sekunder yang digunakan adalah pendidik, kepala sekolah, dan seluruh staf di SMA Negeri 2 Parepare.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket motivasi belajar siswa dan lembar observasi. Data mengenai motivasi belajar siswa diperoleh dari angket motivasi belajar biologi dikumpulkan dengan menggunakan lembar angket dan data mengenai aktivitas siswa dalam pembelajaran diperoleh melalui observasi, dilakukan dengan menggunakan lembar observasi.

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu angket motivasi belajar dan observasi. Angket motivasi terhadap hasil belajar untuk memperoleh data tertulis tentang motivasi siswa terhadap pelajaran biologi. Angket disusun dengan indikator-indikator, yaitu: (1) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (2) Menunjukkan perhatian dan minat terhadap tugas-tugas yang diberikan, (3) Adanya hasrat dan keinginan berhasil (4) Tekun menghadapi tugas, (5) Ulet menghadapi kesulitan. Observasi diadakan pada saat pembelajaran berlangsung untuk mengetahui aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran, seperti siswa yang memperhatikan penjelasan guru, siswa yang mengungkapkan pendapat, siswa yang bertanya, siswa yang menyelesaikan tugas baik itu kelompok maupun individu, dan siswa yang melakukan aktivitas lain pada saat pembelajaran berlangsung.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan analisis statistik inferensial. Statistik deskriptif adalah statistik yang dipergunakan dalam menganalisis data dengan cara menggambarkan atau mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Statistik inferensial digunakan untuk pengujian hipotesis penelitian. Analisis ini menggunakan uji-t berpasangan dengan kriteria pengambilan keputusan H_0 diterima jika nilai signifikan $p \geq \alpha$ dan H_0 ditolak jika nilai signifikan $p < \alpha$ dengan $\alpha = 0,05$.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Statistik Deskriptif

1. Analisis Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *learning cycle* merupakan salah satu objek pengamatan peneliti. Adapun jenis aktivitas yang diamati yaitu: (1) Siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran, (2) Siswa mencatat topik pembelajaran, (3) Siswa memperhatikan penjelasan guru, (4) Siswa mengungkapkan pendapat (bertanya dan memberi saran), (5) Siswa melaksanakan instruksi dari guru untuk duduk berkelompok dengan teman yang telah ditentukan, (6)

Siswa mendiskusikan masalah yang dihadapi dalam kegiatan belajar, (7) Siswa menyelesaikan tugas dengan teman kelompoknya, dan (8) Siswa membuat kesimpulan terhadap pembelajaran yang telah berlangsung.

Deskripsi hasil observasi aktivitas siswa yang sesuai dengan pembelajaran dari pertemuan I sampai IV yaitu : a) Pada fase pembangkitan minat (*Engagment*): pertemuan I sampai IV rata-rata persentase siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran sebesar 100% . b) Pada fase eksplorasi (*Explanation*): pertemuan I sampai IV rata-rata persentase siswa yang mencatat topik pembelajaran sebesar 94%. c) Pada fase eksplorasi (*Explanation*): pertemuan I sampai IV rata-rata persentase siswa yang memperhatikan penjelasan guru sebesar 93%. d) Pada fase penjelasan (*Explanation*): pertemuan I sampai IV rata-rata persentase siswa yang mengungkapkan pendapat (bertanya dan memberi saran) sebesar 15%. e) Pada fase konsep (*Elaboration*): pertemuan I sampai IV rata-rata persentase siswa yang melaksanakan instruksi dari guru untuk duduk berkelompok dengan teman yang telah ditentukan sebesar 99%. f) Pada fase konsep (*Elaboration*): pertemuan I sampai IV rata-rata persentase siswa yang mendiskusikan masalah yang dihadapi dalam kegiatan belajar sebesar 99%. g) Pada fase konsep (*Elaboration*): pertemuan I sampai IV rata-rata persentase siswa yang menyelesaikan tugas dengan teman kelompoknya sebesar 98% dan h) Pada fase evaluasi (*Evaluation*): pertemuan I sampai IV rata-rata persentase siswa yang membuat kesimpulan terhadap pembelajaran yang telah berlangsung sebesar 19%.

Berdasarkan rata-rata persentase aktivitas siswa di atas, maka disimpulkan bahwa aktivitas siswa selama diterapkan model pembelajaran *learning cycle* berada pada kategori “baik” dengan rata-rata persentase aktivitas sebesar 77%.

2. Analisis Hasil Motivasi belajar Biologi Siswa

Data angket motivasi adalah data yang diperoleh dari hasil pemberian angket motivasi awal dan angket motivasi akhir siswa kelas XI.IPA₄ SMA Negeri 2 Parepare yang berjumlah 34 orang.

Deskripsi motivasi belajar siswa sebelum penggunaan model pembelajaran *learning cycle*, diperoleh rata-rata motivasi belajar sebesar 56,38 dengan standar deviasi 18,796. Skor terendah adalah 0 dan skor tertinggi 69 dengan skor ideal 100. Distribusi dan persentase rata-rata motivasi belajar biologi pada pemberian angket awal diketahui bahwa terdapat 3 orang yang memiliki motivasi belajar biologi yang rendah sekali, dan 4 orang yang memiliki motivasi belajar biologi yang rendah, selebihnya 27 orang siswa memiliki motivasi belajar biologi yang cukup. Secara umum siswa yang memiliki motivasi belajar biologi yang cukup sebesar 79,41%, dengan rata-rata skor 56,38, sehingga disimpulkan bahwa motivasi belajar biologi siswa sebelum memberikan pengaruh model pembelajaran *learning cycle* pada pemberian angket motivasi awal masih berada pada kategori “Cukup”.

Deskripsi motivasi belajar siswa setelah penggunaan model pembelajaran *learning cycle*, diperoleh rata-rata motivasi belajar sebesar 72,06 dengan standar deviasi 23,360. Skor terendah adalah 0 dan skor tertinggi 88 dengan skor ideal 100. Distribusi dan persentase rata-rata motivasi belajar biologi pada pemberian angket akhir diketahui

bahwa terdapat 3 orang yang memiliki motivasi belajar biologi yang rendah sekali, 1 orang yang memiliki motivasi belajar biologi yang cukup, 27 orang siswa memiliki motivasi belajar biologi yang tinggi, dan selebihnya 3 orang siswa memiliki motivasi belajar biologi yang tinggi sekali. Secara umum siswa yang memiliki motivasi belajar biologi yang tinggi sebesar 79,42%, dengan rata-rata skor 72,06. Sehingga disimpulkan bahwa motivasi belajar biologi siswa setelah penggunaan model pembelajaran *learning cycle* pada pemberian angket motivasi akhir berada pada kategori “tinggi” dari keseluruhan siswa yang ada memiliki motivasi belajar biologi yang tinggi dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle*.

Motivasi belajar biologi mengalami perubahan dari pemberian angket motivasi awal sebelum penggunaan model pembelajaran *learning cycle* ke pemberian angket motivasi akhir setelah penggunaan model pembelajaran *learning cycle* diterapkan. Adapun indikator motivasi belajar yang digunakan untuk mengklasifikasikan diantaranya (1) adanya hasrat dan keinginan berhasil, (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (3) menunjukkan perhatian dan minat terhadap tugas-tugas yang diberikan, (4) tekun menghadapi tugas, (5) ulet menghadapi kesulitan.

B. Analisis Statistik Inferensial

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan *Shapiro-Wilk Test* dan *kolmogrov-smirnov* diperoleh nilai sig = 0,200 dan 0,140 yang lebih besar dari taraf signifikan $\alpha = 0,05$ ($0,200 > 0,05$ dan $0,140 > 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar distribusi normal, jadi pengujian normalitas terpenuhi.

Berdasarkan hasil uji-t berpasangan dengan menggunakan SPSS 21,0 *for windows* diperoleh nilai Sig < α ($0,000 < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berarti dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *learning cycle* mempengaruhi motivasi belajar biologi.

Salah satu pembelajaran yang menerapkan model konstruktivisme adalah model pembelajaran *learning cycle* (siklus belajar). Siklus belajar adalah suatu organisasi belajar yang memberikan kemudahan untuk penguasaan konsep-konsep baru dan untuk menata ulang pengetahuan siswa (Santoso, 2005). Dalam siklus belajar pengetahuan tidak berpindah begitu saja dari otak seorang guru ke otak siswanya. Tugas seorang guru hanya memfasilitasi dan setiap siswa harus dapat membangun pengetahuan itu di dalam otaknya sendiri (Aksela, 2005)

Peran guru dalam memfasilitasi tersebut bisa berfungsi sebagai *reinforcement* (penguatan) bagi siswa. Menurut Makkawari, dkk (2017: 192) penguatan itu bias berupa pemberian tugas-tugas yang disenangi oleh siswa dalam bentuk kegiatan pembelajaran yang menyenangkan. Pemberian penguatan (*reinforcement*) ini dilakukan oleh guru dengan tujuan agar siswa dapat lebih giat berpartisipasi dalam interaksi belajar mengajar dan siswa agar mengulangi lagi perbuatan yang baik itu.

Nilai rata-rata motivasi belajar sebelum penggunaan model pembelajaran *learning cycle* atau pada pemberian angket awal yaitu 56,38 dengan kategori motivasi belajar berada pada kategori “cukup” kemudian berpengaruh menjadi 72,06 dengan kategori “tinggi” setelah penggunaan model pembelajaran *learning cycle* atau pada

pemberian angket akhir. Selanjutnya, hasil observasi aktivitas siswa selama penggunaan model pembelajaran *learning cycle* berlangsung diperoleh rata-rata 77% atau berada pada kategori “baik”.

Selain itu, berpengaruhnya motivasi belajar biologi juga ditinjau dengan tuntasnya hasil belajar biologi dilihat dari perolehan beberapa nilai tugas siswa yang di rata-ratakan. Terdapat 31 siswa yang tuntas dari 34 orang siswa atau secara klasikal mencapai 91,17% siswa yang tuntas pada kelas XI.IPA₄ SMA Negeri 2 Parepare, dilihat dari indikator-indikator yang terpenuhi.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (i) Motivasi belajar biologi siswa kelas XI.IPA₄ SMA Negeri 2 Parepare sebelum penggunaan model pembelajaran *learning cycle* pada pokok bahasan sel dari perolehan rata-rata angket awal adalah 56,38 dengan kategori “Cukup”. (ii) Motivasi belajar biologi siswa kelas XI.IPA₄ SMA Negeri 2 Parepare setelah penggunaan model pembelajaran *learning cycle* pada pokok bahasan sel dari perolehan rata-rata angket akhir adalah 72,06 dengan kategori “Baik”. (iii) Terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar biologi siswa kelas XI.IPA₄ SMA Negeri 2 Parepare sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran *learning cycle* pada pokok bahasan sel. Berdasarkan hasil uji-t berpasangan dengan menggunakan SPSS 21,0 for windows diperoleh nilai Sig < α (0,000 < 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa H₀ ditolak dan H₁ diterima. Berarti dapat ditarik disimpulkan bahwa model pembelajaran *learning cycle* mempengaruhi motivasi belajar biologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adair. (2007). *Pemimpin yang Berpusat pada Tindakan*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Aksela. (2005). *Supporting Meaningful Chemistry Learning and Higher-order Thinking Through Computer-assisted Inquiry: a Design Research Aproach*. Disertation: Faculty of Science University of Helsinky. Helsinky.
- Dimiyati. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Dwi. (2016). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 6e (Lc-6e) dengan Penugasan Mind Mapping terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa pada Pokok Bahasan Larutan Penyangga. *Skripsi* tidak diterbitkan Universitas Negeri Malang.
- Eggen. (2012). *Strategi and Models For Teacher: Teaching Content and Thinking Skills (Edisi Terjemahan)*. New Jersey: Prentice Hall.
- Fajaroh, F & Dasna, I.W. (2003). Penggunaan Model Pembelajaran Learning Cycle untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kimia Zat Adiktif dalam Bahan Makanan pada Siswa Kelas II SMU Negeri 1 Tumpang-Malang. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 11 (2) : 112-122.
- Kunandar. (2010). *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan*

- Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Lorsbach. (2011). *The Learning Cycle as a Tool for Planning Science Intruction*. Illionis State University.
- Makkawari, A., Muchlisah., Damayanti, E. (2017). Pengaruh Teknik Reinforcement terhadap Hasil Belajar Biologi Pokok Bahasan Sistem Peredaran Darah Manusia. *Jurnal Biotek, Vol 5, No 1, hal 182-193* (<http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/biotek/article/view/3457>, diakses pada 1 November 2017)
- Ngalimun. (2016). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jogjakarta: Aswaja Pressindo.
- Prodi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Parepare. (2017). *Buku Panduan Penulisan Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Parepare.
- Ruhimat. (2013). *Kurikulum & Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Rusman. (2010). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sanjaya, Wina. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Group.
- Santoso. (2005). *Dinamika Kelompok*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sardiman. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sasrawan, Hedi. (2013). *Sel (Materi Ringkasan Biologi SMA XI IPA)* <https://hedisasrawan.blogspot.co.id/2013/07/sel-materi-ringkasan-biologi-sma-xi-ipa.html>.
- Siregar, E. (2010). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Sudjana. N. (2013). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Alfabeta.
- Syah, M. (2003). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Raja Grapindo.
- Uno, H B. (2008). *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Utami. (2009). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Materi Ekosistem di SMA Teuku Semarang. *Skripsi* tidak diterbitkan Universitas Negeri Semarang.
- Waruwu, F. (2006). Belajar dan Motivasi Bagaimana Mengembangkan Motivasi Internal. *Jurnal Provitae 2 (2) : 21-26*.
- Yaumi, M. (2013). *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran: Disesuaikan dengan Kurikulum 2013 Edisi Kedua*. Jakarta: Kencana Pranamedia Group.
- Yulianti. 2015. Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Learning Cycle. *Skripsi* tidak diterbitkan Universitas Tanjung Pura. Pontianak.