

Penggunaan Model Pembelajaran *Discoveri Learning* untuk Memudahkan Siswa
Memahami Materi *Archabacteria* dan *Eukabacteria*

Cut Lailatul Qadri*

*Dra. Cut Lailatul Qadri adalah Guru Mata Pelajaran Biologi pada SMA
Negeri 1 Kejuruan Muda)

E. Mail: cutlailatulqadri@gmail.com

Abstrak

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana model pembelajaran *Discoveri Learning* dapat membantu siswa dalam memahami materi *Archabacteria* dan *Eubacteria* dapat , meningkatkan hasil pembelajaran. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 2 semester 1 TP.2016 / 2017 SMA Negeri 1 Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang yang terdiri dari 32 siswa perempuan dan 10 siswa laki-laki dan 22 perempuan. Penelitian ini berlangsung dalam 2 siklus. Data yang diperoleh dalam penelitian ini meliputi: hasil belajar siswa yang diambil dari pemberian soal tes pada setiap akhir siklus, kemampuan guru dalam pembelajaran yang diambil dari lembar observasi, yang diambil dari pada setiap akhir siklus. Hasil penelitian pada siklus I menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 69,68 dan persentase ketuntasan belajar sebesar 75%. . Sedangkan hasil penelitian pada siklus II rata-rata hasil belajar siswa sebesar 80 dan persentase ketuntasan belajar sebesar 90,62 %. Dari penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Discoveri Learning* dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa kelas X MIA2 Melalui model pembelajaran ini terciptalah suasana pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan.

Kata kunci: *Discoveri Learning* , *Archabacteria* , *Eubacteria*, hasil belajar.

PENDAHULUAN

Salah satu faktor penentu kualitas pendidikan adalah sekolah. Proses pembelajaran yang baik di sekolah akan menghasilkan lulusan yang bermutu yang dapat dijadikan sebagai salah satu indikator keberhasilan pendidikan. proses pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila pembelajaran tersebut mencapai tujuan yang diharapkan. ketercapaian tujuan pembelajaran dapat dilihat dari nilai yang diperoleh siswa. Slamet , 2004 : mengemukakan bahwa hasil belajar adalah hal yang dicapai siswa ketika mengikuti dan mengerjakan tugas dan kegiatan pembelajaran di sekolah. Hasil belajar yang rendah menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum berjalan secara efektif . Seorang siswa dikatakan telah belajar apabila telah mengetahui sesuatu yang sebelumnya belum diketahui dan terjadinya perubahan perilaku ke arah yang lebih baik dari sebelumnya. Demikian juga sebaliknya ang guru dikatakan telah mengajar apabila telah dapat membantu siswa untuk memperoleh perubahan yang dikehendaki. tapi pada kenyataannya guru masih melakukan metode ceramah sehingga siswa hanya mendengar penjelasan guru tidak banyak diberi kesempatan untuk berinteraksi sehingga hasil

belajar siswa tidak seperti yang diharapkan. Berdasarkan pengalaman penulis sebagai guru di SMA Negeri 1 Kejuruan Muda Aceh Tamiang hasil belajar siswa pada materi bakteri masih dibawah nilai KKM. Data ditahun sebelumnya nilai ulangan masih belum memenuhi nilai seperti yang diharapkan. Hal tersebut disebabkan materi bakteri merasa sulit dipahami karena objeknya tidak bisa dilihat dengan secara langsung,. Oleh karena itu diperlukan suatu metode dan model pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk lebih semangat dalam belajar. Guru harus memilih model pembelajaran yang tepat agar pembelajaran menjadi aktif inovatif, kreatif, efektif, dan peserta didik memiliki pengalaman belajar sesuai dengan pendekatan saintifik seperti mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengomunikasikan.

Discovery learning adalah salah satu model pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik untuk mengidentifikasi apa yang ingin diketahui dilanjutkan dengan mencari informasi sendiri kemudian mengorganisasi atau membentuk (*konstruktif*) apa yang mereka ketahui dan mereka pahami dalam suatu bentuk akhir. Penggunaan *discovery Learning*, ingin merubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif. Mengubah pembelajaran yang *teacher oriented* ke *student oriented*. Merubah modus Ekspositori siswa hanya menerima informasi siswa dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintegrasikan, mereorganisasikan bahan serta membuat kesimpulan.

Bruner mengatakan bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya (Budiningsih, 2005:41). Pada akhirnya yang menjadi tujuan dalam *discovery learning* menurut Bruner adalah hendaklah guru memberikan kesempatan kepada muridnya untuk menjadi seorang *problem solver*, seorang *scientist*, historis, Dan melalui kegiatan tersebut siswa akan menguasainya, menerapkan, serta menemukan hal-hal yang bermanfaat bagi dirinya.

Dalam model pembelajaran ini penyajian bahan pelajaran oleh guru tidak dalam bentuk yang final, tetapi siswa diberi peluang untuk mencari dan menemukan mempergunakan teknik pendekatan pemecahan masalah. sendiri dengan Proses pembelajaran berlangsung dengan cara memberikan stimulasi atau rangsangan yang dapat mendorong siswa untuk ikut terlibat dan berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran, dan peran guru lebih banyak sebagai pembimbing dan fasilitator. Menurut Sukardi (2015:7) menyatakan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning*.

Pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning* pada kelas eksperimen memberikan pengaruh yang positif dan peluang yang sangat besar bagi siswa agar lebih mudah memahami dan mengingat bahan ajar karena metode pembelajaran ini sangat cocok diterapkan, sehingga siswa semangat untuk belajar dan tidak menimbulkan kebosanan pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar. Menurut Agustina (2015:1) melakukan penelitian tentang pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berfikir kritis dan hasil belajar siswa. Menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif model *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa.

Hal ini dikarenakan model discovery learning dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih 4 bermakna kepada siswa.

Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Keberhasilan seorang siswa dalam belajar dipengaruhi oleh faktor – faktor pendukung baik dari diri siswa sendiri maupun lingkungannya. Muhibbinsyah (1999; 130) menjelaskan bahwa faktor – faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat dibedakan atas tiga macam yaitu :

Faktor internal, Faktor internal adalah yang berasal dari dalam diri siswa sendiri faktor internal meliputi antara lain :

Aspek fisiologis

Kondisi umum jasmani dan tonus yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dan sendinya dapat mempengaruhi semangat dan intensitas siswa dalam mengikuti pelajaran

Aspek psikologis

a. Tingkat kecerdasan/ intelegensi siswa dan sikap

Intelegensi pada umumnya dapat diartikan sebagai kemampuan psiko-fisik untuk mereaksi serangan atau menyesuaikan diri dengan cara cepat, sedangkan sikap adalah gejala internal yang berdimensi afektif berupa kecenderungan untuk merespon dengan cara yang relatif tetap terhadap objek orang, barang baik secara positif maupun negatif

b. Bakat. Siswa, Minat dan Motivasi

Bakat adalah kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang. setiap orang memiliki bakat atau potensi untuk mencapai prestasi sampai ketinggian tertentu sesuai dengan kapasitas masing-masing.

Secara sederhana minat berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi terhadap sesuatu. Minat dapat mempengaruhi pencapaian hasil belajar siswa pada bidang studi tertentu sedangkan Motivasi adalah keadaan internal organisme yang mendorong untuk berbuat sesuatu, Motivasi berarti pemasok daya untuk bertindak laku secara terarah.

faktor eksternal

Adapun faktor eksternal yang mempengaruhi proses belajar siswa adalah faktor diluar pribadi siswa yaitu lingkungan baik lingkungan sosial maupun non sosial. Menurut Muhibbinsyah (1999 ; 138) lingkungan sosial seperti guru teman-teman dapat mempengaruhi semangat belajar siswa. Sedangkan faktor non sosial seperti gedung sekolah, letak sekolah tempat tinggal siswa, alat-alat belajar cuaca dan waktu belajar yang digunakan dapat mempengaruhi motivasi siswa.

Pembelajaran Discoveri Learning (DL)

Model pembelajaran merupakan salah satu dari konsep mengajar. Di mana konsep mengajar merupakan suatu proses yang kompleks, tidak hanya sekedar menyampaikan informasi dari guru kepada siswa, banyak kegiatan maupun tindakan

yang harus dilakukan, terutama bila diinginkan hasil belajar yang lebih baik pada seluruh siswa, oleh karena rumusan pengertian mengajar tidaklah sederhana, dalam arti membutuhkan rumusan yang dapat meliputi seluruh kegiatan dan tindakan dalam perbuatan mengajar itu sendiri (Muhammad Ali, 1992).

Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Discovery mempunyai prinsip yang sama dengan inkuiri (*inquiry*) dan *problemSolving*. Tidak ada perbedaan yang prinsipil pada ketiga istilah ini, pada *discovery learning* lebih menekankan pada ditemukannya konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui, masalah yang diperhadapkan kepada siswa semacam masalah yang direkayasa oleh guru. Sedangkan pada inkuiri masalahnya bukan hasil rekayasa, sehingga siswa harus mengerahkan seluruh pikiran dan keterampilannya untuk mendapatkan temuan-temuan di dalam masalah itu melalui proses penelitian, sedangkan *problem solving* lebih memberi tekanan pada menyelesaikan masalah. Pada *discovery learning* materi yang akan disampaikan tidak disampaikan dalam bentuk final akan tetapi peserta didik didorong untuk mengidentifikasi apa yang ingin diketahui dilanjutkan dengan mencari informasi sendiri kemudian mengorganisasi atau membentuk (*konstruktif*) apa yang mereka ketahui dan mereka pahami dalam bentuk akhir. Penggunaan *discovery Learning*, ingin merubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif. Mengubah pembelajaran yang *teacher oriented* ke *student oriented*. Merubah modus Ekspository siswa hanya menerima informasi secara keseluruhan dari guru ke modus *discovery* siswa menemukan informasi sendiri.

Konsep Pembelajaran *Discovery Learning*

Di dalam proses belajar, Bruner mementingkan partisipasi aktif dari tiap siswa, dan mengenal dengan baik adanya perbedaan kemampuan. Untuk menunjang proses belajar perlu lingkungan memfasilitasi rasa ingin tahu siswa pada tahap eksplorasi. Lingkungan ini dinamakan *Discovery Learning Environment*, yaitu lingkungan dimana siswa dapat melakukan eksplorasi, penemuan-penemuan baru yang belum dikenal atau pengertian yang mirip dengan yang sudah diketahui. Lingkungan seperti ini bertujuan agar siswa dalam proses belajar dapat berjalan dengan baik dan lebih kreatif. Dalam *discovery learning* bahan ajar tidak disajikan dalam bentuk akhir, siswa dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintegrasikan, mereorganisasikan bahan serta membuat kesimpulan-kesimpulan. Bruner mengatakan bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya (Budiningih, 2005:41). Pada akhirnya yang menjadi tujuan dalam *discovery learning* menurut Bruner adalah hendaklah guru memberikan kesempatan kepada muridnya untuk menjadi seorang *problem solver*, seorang *scientist*, historin, atau ahli matematika. Dan melalui kegiatan tersebut siswa akan menguasainya, menerapkan, serta menemukan hal-hal yang bermanfaat bagi dirinya.

Langkah-langkah Operasional dalam Proses Pembelajaran Pembelajaran *Discovery Learning*

Perencanaan dan Pelaksanaan

Perencanaan memiliki beberapa kegiatan awal meliputi : a) Menentukan tujuan pembelajaran, b) Melakukan identifikasi karakteristik siswa (kemampuan awal, minat, gaya belajar, dan sebagainya), c) Memilih materi pelajaran, d) Menentukan topik-topik yang harus dipelajari siswa secara induktif dari contoh-contoh generalisasi, e) Mengembangkan bahan-bahan belajar yang berupa contoh-contoh, ilustrasi, tugas dan sebagainya untuk dipelajari siswa, f) Mengatur topik-topik pelajaran dari yang sederhana ke kompleks, dari konkret ke abstrak, atau dari tahap enaktif, ikonik sampai ke simbolik, g) Melakukan penilaian proses dan hasil belajar siswa

Pelaksanaan dalam pendekatan ini Menurut Syah (2004) dalam mengaplikasikan metode *discovery learning* di kelas, Ada beberapa prosedur yang harus dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar secara umum sebagai berikut:

a) *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan)

Pertama-tama pada tahap ini pelajar dihadapkan pada fenomena yang mengandung permasalahan, sesuatu yang menimbulkan kebingungannya dan timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Guru dapat memulai kegiatan pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan aktivitas belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah. Stimulasi pada tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi interaksi belajar

yang dapat mengembangkan dan membantu siswa dalam mengeksplorasi bahan. Dengan demikian seorang guru harus menguasai teknik-teknik dalam memberi stimulus kepada siswa agar tujuan mengaktifkan siswa untuk mengeksplorasi dapat tercapai.

b) *Problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah)

Setelah dilakukan *stimulation* guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah).

c) *Data collection* (pengumpulan data)

Pada saat peserta didik melakukan eksperimen atau eksplorasi, guru memberi kesempatan kepada para siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Data dapat diperoleh melalui membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan narasumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya.

d) *Data processing* (pengolahan data)

Menurut Syah (2004:244) pengolahan data merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh para siswa baik melalui wawancara, observasi, dan sebagainya, lalu ditafsirkan.

e) *Verification* (pembuktian)

Pada tahap ini siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang telah ditetapkan, dihubungkan dengan hasil *data processing*. Berdasarkan hasil pengolahan dan tafsiran, atau informasi yang ada, pernyataan atau hipotesis yang telah dirumuskan terdahulu itu kemudian dicek, apakah terjawab atau tidak, apakah terbukti atau tidak.

f) *Generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi)

Tahap generalisasi/menarik kesimpulan adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi. Berdasarkan hasil verifikasi maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi.

Sistem Penilaian

Dalam Model Pembelajaran *discovery*, penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan tes maupun non tes. Penilaian dapat berupa penilaian pengetahuan, keterampilan, sikap, atau penilaian hasil kerja siswa. Jika bentuk penialainnya berupa penilaian pengetahuan, maka dalam model pembelajaran *discovery* dapat menggunakan tes tertulis. Jika bentuk penilaiannya menggunakan penilaian proses, sikap, atau penilaian hasil kerja siswa, maka pelaksanaan penilaian dapat menggunakan contoh-contoh format penilaian sikap seperti yang ada pada uraian penilaian proses dan hasil belajar pada materi berikutnya.

Penerapan Model *Discovery Learning* pada Pembelajaran Biologi

Penerapan model *discovery learning* pada pembelajaran diawali dengan menganalisis kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi selanjutnya mengidentifikasi topik biologi.

1) Identifikasi topik biologi yang sesuai dengan model pembelajaran *discovery learning*. Sebelum membuat rancangan model pembelajaran *discovery learning*, anda dapat menganalisis dahulu kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi untuk mengidentifikasi topik-topik yang dapat disajikan

2) Penerapan Model *Discovery Learning*, Pada Pembelajaran Biologi Pada model pembelajaran *discovery learning* terdapat prosedur yang harus dilakukan yang meliputi tahap *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan), *Problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah), *Data collection* (pengumpulan data), *Data processing* (pengolahan data), *Verification* (pembuktian) dan *Generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi).

Tinjauan Materi Archaebacteria dan Eubacteria

Bakteri memiliki ukuran yang kecil (sekitar 0,7 – 1,3 mikron), sudah pasti luput dari perhatian kita, namun ia terdapat hampir di seluruh bagian bumi. Ia hidup di darat, air, dan udara. Bahkan bakteri ada yang hidup di mata air panas yang dapat membakar kulitmu.

Ciri Archaebacteria dan Eubacteria

1. Archaebacteria

Komposisi kimia penyusun dinding sel tidak mengandung peptidoglikan Lemak penyusun membrane selnya terdiri dari unit isoprene dan ikatan eter RNA ribosomnya berupa metionin. *Archebacteria* bereproduksi dengan cara pembelahan biner, pembelahan berganda, pembentukan tunas, dan fragmentasi

2. Eubacteria

Ciri dari organisme *Eubacteria* adalah memiliki Kapsul, melindungi seluruh sel Dinding sel, tersusun dari peptidoglikan, protein, dan glikoprotein.

Membran plasma, mengatur keluar masuknya zat melalui sel Ribosom, tempat sintesis protein Pili, sebagai reseptor Sitoplasma, cairan sel yang hidup, membawasisifat genetic Flagel, sebagai alat gerak.

Bentuk sel bakteri

Berdasarkan bentuk bakteri dibedakan atas 3 bentuk yaitu

1. Bakteri kokus .

Bakteri ini memiliki bentuk bulat seperti bola. Adapun macam – macam bakteri kokus adalah Monokokus yaitu berupa sel bakteri kokus tunggal Diplokokus yaitu dua sel bakteri kokus berdempetan Tetrakokus yaitu empat sel bakteri kokus berdempetan berbentuk segi empat. Sarkina yaitu delapan sel bakteri kokus berdempetan membentuk kubus Streptokokus yaitu lebih dari empat sel bakteri kokus berdempetan membentuk rantai. Stapilokokus yaitu lebih dari empat sel bakteri kokus berdempetan seperti buah anggur.

2. Bakteri basil

Bakteri basil adalah bakteri yang berbentuk batang atau memanjang.. Adapun bakteri basil adalah Monobasil yaitu berupa sel bakteri basil tunggal. Diplobasil yaitu berupa dua sel bakteri basil berdempetan Streptobasil yaitu beberapa sel bakteri basil berdempetan membentuk rantai

3. Bakteri Spirilia

Bakteri spirilia adalah bakteri yang berbentuk seperti spiral. Adapun bakteri spirilia terdiri atas .Spiral yaitu bentuk sel bergelombang Spiroseta yaitu bentuk sel seperti sekrup Vibrio yaitu bentuk sel seperti tanda baca koma.

Bedasarkan kedudukan flagela pada selnya :

Flagella adalah adalah bulu cambuk yang berfungsi sebagai alat gerak pada Bakteri. Berdasarkan ada tidaknya flagela serta posisi dari flagela bakteri dibedakan atas

1. Atrik, tidak memiliki flagel. Contohnya *Escherichia coli*.
2. Monotrik, memiliki flagel di salah satu ujungnya. Contohnya *Vibrio cholera*
3. Lofotrik, berflagel banyak di salah satu ujungnya. Contohnya *Rhodospirillum Rubrum*.
4. Amfitrik, mempunyai 1 atau lebih pada kedua ujungnya. Contohnya *Pseudomonas aeruginosa*.
5. Peritrik, berflagel banyak pada semua sisi tubuh. Contohnya *Salmonella*

Discoveri Learning adalah model pembelajaran yang sangat sistematis megikut terdiri atas sintaks dengan tahapan dimulai dari stimulus.pengumpulan data pengolahan data verifikasi generalisasi dan komunikasi yang digunakan untuk mereview fakta-fakta dan informasi dasar yang berfungsi untuk mengatur interaksi siswa. Discoveri Learning juga merupakan model pembelajaran yang dikembangkan untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi. Selain itu Discoveri Learning juga mendorong siswa untuk meningkatkan kerja sama antar siswa sehingga diharapkan model pembelajaran Discoveri Learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria.

Berdasarkan uraian dan permasalahan di atas, penulis mencoba menggunakan Model Pembelajaran *Discoveri Learning* untuk memudahkan siswa memahami materi Archabacteria dan Eukabacteria di Kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Kejuruan Muda Aceh Tamiang.. Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa di SMA Kejuruan Muda, dengan tujuan penelitian meliputi : untuk mengetahui apakah hasil belajar materi Archabacteria dan Eubakteria dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran *Discoveri Learning* di kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang, untuk mengetahui apakah motivasi siswa kelas X MIA 2 pada materi Aecharbacteria dan Eubakteria SMA Negeri 1 Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang dapat ditingkatkan dengan model pembelajaran *Discoveri Learning*

METODOLOGI PENELITIAN

Setting Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang pada kelas X MIA 2 dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.5 Menganalisis struktur dan cara hidup bakteri serta perannya dalam berbagai aspek kehidupan dan 4.5 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan berdasarkan hasil studi literatur dalam bentuk laporan tertulis. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada Semester 1 Tahun pelajaran 2016/2017.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 2 semester 1 tahun pelajaran 2016 /2017 yang berjumlah 32 siswa, terdiri dari 12 siswa putra dan 20 siswa putri yang karakteristiknya berdasarkan pengamatan ialah memiliki kemampuan rata-rata hasil belajar siswa yang bervariasi

Teknik dan Alat Pengumpul Data

Data penelitian ini adalah hasil belajar siswa setelah diberikan tindakan, yaitu pembelajaran materi *Archaeobacteria dan Eubacteria* dengan model pembelajaran *Discoveri Learning*. Pembelajaran dirancang dalam 2 (dua) siklus.. Adapun Materi yang disajikan pada siklus 1 adalah “ ciri iciri Archaeobacteria dan eubacteria .klasifikasi eubacteria dan perbedaan Archaeobacteria dan eubacteria”. Sedangkan materi yang disajikan pada siklus 2 meliputi Reproduksi pada bakteri. Perbedaan reproduksi aseksual dengan paraseksual.peran bakteri dalam kehidupan serta usaha yang dilakukan untuk menanggulangi bahaya bakteri.

Prosedur kerja dalam penelitian tindakan kelas ini meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Tahapan tersebut disusun dalam 2 siklus. Adapun langkah penelitian pada setiap siklus secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut.

Siklus I

Perencanaan

- a. Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ptentang Archabakteria dan Eubacteria
- b. Merancang skenario pembelajaran dengan model *Discoveri Learning (DL)*

- c. Menyiapkan instrumen penelitian siklus I lembar tes hasil belajar siswa
- d. Menyiapkan lembar kerja siswa (LKS), buku paket , dan prasarana yang diperlukan dalam penyampaian materi seperti gambar,model bakteri, laptop dan infokus.
- e. Merancang pembentukan kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 siswa dengan memperhatikan penyebaran kemampuan siswa berdasarkan nilai ulangan materi sebelumnya.

Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pembelajaran siklus I terdiri dari dua kali pertemuan yaitu dilaksanakan pada minggu ke 2 dan ke 3 bulan Oktober tahun 2016 dengan alokasi waktu 3 x 45 menit setiap pertemuan . Semuanya dilaksanakan dengan menggunakan model *Discoveri Learning (DL)*

Pertemuan pertama

1. Kegiatan Pendahuluan

- Guru memberi salam pembuka mengawali pembelajaran dilanjutkan dengan berdoa
- Guru mengkondisikan siswa dan memastikan setiap siswa siap menerima pelajaran.
- Guru melakukan apersepsi, motivasi untuk mengarahkan siswa memasuki materi yang akan dibahas.

2 .Kegiatan Inti

a. Stimulan

- Guru menyajikan bahan kajian berupa gambar/ video yang berkaitan dengan bakteri .

b. Problem Statement

- Peserta didik mengamati gambar/ video dan mengidentifikasi ciri, struktur peran bakteri.

c. Data Collecting

- **Guru membagikan LKPD Untuk didiskusikan**
- Peserta didik mencari dan mengumpulkan data/ informasi tentang ciri, struktur dan peran bakteri

d. Data Proccecing

- Peserta didik dalam kelompok mengolah data untuk mendapatkan kaitan antaraciri, struktur dan peran bakteri rberdasarkan data yang dikumpulkan.

e. Verification.

- Guru berkeliling mendampingi Selama peserta didik bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan memberi motivasi semua peserta didik

untuk terlibat diskusi, dan memberi arahan pada kelompok yang mengalami kesulitan.

- Setiap kelompok perwakilan satu orang mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Kelompok lain menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan.
- Peserta didik membandingkan hasil diskusi antar kelompok untuk menganalisis tentang berbagai ciri, struktur dan peran bakteri .

f. Generalization

- Peserta didik menyimpulkan hasil diskusi pada kegiatan pembelajaran tentang ciri, struktur dan peran bakteri .

Kegiatan Penutup

a. Kegiatan guru bersama peserta didik

- (a) Membuat rangkuman/simpulan tentang ciri, struktur peran bakteri
- (b) Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan
- (c) Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran

b. Kegiatan guru

- (a) Melakukan penilaian
- (b) Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedial, program pengayaan, layanan konseling
- (c) Memberikan tugas kelompok (Membuat kliping tentang penyakit yang disebabkan oleh bakteri
- (d) Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya
- (e) Mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan *Hamdallah dan salam*.

Pertemuan kedua

Kegiatan Pendahuluan

- a. Guru memberi salam pembuka mengawali pembelajaran dilanjutkan dengan berdoa
- b. Guru mengkondisikan siswa dan memastikan setiap siswa siap menerima pelajaran.
- c. Guru melakukan apersepsi, motivasi untuk mengarahkan siswa memasuki materi yang akan dibahas.

Kegiatan Inti

a. Stimulan

Guru menyajikan bahan kajian berupa gambar/ video yang berkaitan dengan reproduksi bakteri .

b. Problem Statement

Peserta didik mengamati gambar/ video klasifikasi bakteri untuk menjelaskan macam bakteri berdasarkan bentuk alat gerak dan cara memperoleh makanan

c. Data Collection

Guru membagikan LKS ntuk didiskusikan Siswa mencari dan mengumpulkan data/ informasi tentang macam bakteri berdasarkan bentuk alat gerak dan cara memperoleh makanan

d. Data Proccecing

Peserta didik dalam kelompok mengolah data untuk mendapatkan penjelasan macam bakteri berdasarkan bentuk alat gerak dan cara memperoleh makanan.

e. Verification.

Guru berkeliling mendampingi Selama peserta didik bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan membderi motivasi semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan memberi arahan pada kelompok yang mengalami kesulitan. Setiap kelompok perwakilan satu orang mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Kelompok lain menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan. Peserta didik membandingkan hasil diskusi antar kelompok untuk menganalisis tentang macam bakteri berdasarkan bentuk alat gerak dan cara memperoleh makanan .

f. Generalization

Peserta didik menyimpulkan hasil diskusi pada kegiatan pembelajaran tentang macam bakteri berdasarkan bentuk alat gerak dan cara memperoleh makananm .

3.Kegiatan Penutup

a. Kegiatan guru bersama peserta didik

- Guru melakukan penguatan materi pembelajaran serta mengaitkan pembelajaran dengan IMTAQ bersama peserta didik Membuat rangkuman/simpulan tentang macam bakteri berdasarkan bentuk alat gerak dan cara memperoleh makanan
- Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan
- Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran

Kegiatan guru

- Melakukan penilaian
- Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedial, program pengayaan, layanan konseling
- Memberikan tugas kelompok (Membuat kliping tentang penyakit yang disebabkan oleh bakteri
- Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya “ bakteri patogen”
- Mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan *Hamdallah dan salam.*

Pengamatan

Pengamatan (*Observing*), yaitu mengamati dampak atau hasil tindakan yang dilaksanakan, yaitu hasil belajar siswa. Atas dasar hasil tersebut digunakan untuk merencanakan tindak lanjut pada siklus berikutnya. Refleksi (*reflecting*), yaitu mengkaji dan mempertimbangkan secara mendalam hasil dari tindakan. Berdasarkan hasil refleksi guru dapat melakukan perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan pada siklus I untuk diterapkan pada siklus selanjutnya.

Siklus II

Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, maka diadakan perencanaan ulang. Rencana yang dibuat pada prinsipnya sama dengan rencana pada siklus I, meliputi penyiapan RPP dengan Model *Discoveri Learning* . Instrumen penelitian, LKPD, pembentukan kelompok, yang diikuti oleh beberapa perbaikan, diantaranya:

- Guru peneliti mempelajari kembali model *Discoveri Learning* secara lebih seksama agar lebih menguasai penerapannya.
- Guru peneliti merancang kembali alokasi waktu yang tepat pada skenario pembelajaran sehingga sesuai dengan alokasi waktu pada saat di lapangan.
- Guru peneliti merancang LKPD dan soal dengan bahasa yang lebih sederhana agar mudah dipahami siswa.

Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pembelajaran siklus II terdiri dari dua kali pertemuan yaitu dilaksanakan pada minggu ke 4 september dan minggu pertama bulan oktober 2016, dengan alokasi waktu ada yang 3×45 . Semua dilaksanakan melalui model pembelajaran *Discoveri Learning* (DL).

Pertemuan pertama

Kegiatan Pendahuluan

- a. Guru memberi salam pembuka mengawali pembelajaran dilanjutkan dengan berdoa
- b. Guru mengkondisikan siswa dan memastikan setiap siswa siap menerima pelajaran.
- c. .Guru melakukan apersepsi, motivasi untuk mengarahkan siswa memasuki materi yang akan dibahas.

Kegiatan Inti

a.Stimulan

- Guru menyajikan bahan kajian berupa gambar/ video yang berkaitan dengan bakteri patogen

b.Problem Statement

- Peserta didik mengamati gambar/ video Bakteri patogen .

c.Data Collectin

- Guru membagikan LKPD Untuk didiskusikan

- Peserta didik mencari dan mengumpulkan data/ informasi tentang contoh bakteri bakteri patogen

d.Data Proccecing

- Peserta didik dalam kelompok mengolah data untuk mendapatkan penjelasan contoh bakteri bakteri patogen .

e.Verification.

- Guru berkeliling mendampingi Selama peserta didik bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan membderi motivasi semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan memberi arahan pada kelompok yang mengalami kesulitan.
- Setiap kelompok perwakilan satu orang mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Kelompok lain menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan.
- Peserta didik membandingkan hasil diskusi antar kelompok untuk menganalisis tentang macam bakteri patogen .

f. Generalization

- Peserta didik menyimpulkan hasil diskusi pada kegiatan pembelajaran tentang macam bakteri patogen

3.Kegiatan Penutup

a.Kegiatan guru bersama peserta didik

- (a) Guru melakukan penguatan materi pembelajarannya mengaitkan pembelajaran dengan IMTAQ bersama peserta didik Membuat rangkuman/simpulan tentang macam bakteri patogen
- (b) Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan
- (c) Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran

b.Kegiatan guru

- (a) Melakukan penilaian
- (b) Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedial, program pengayaan, layanan konseling
- (c) Memberikan tugas kelompok (Membuat kliping tentang peran bakteri yang menguntungkan)
- (d) Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya “peran bakteri yang menguntungkan”
- (e) Mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan *Hamdallah dan salam*.

Pertemuan kedua

Kegiatan Inti

a. Stimulan

Guru menyajikan bahan kajian berupa gambar/ video yang berkaitan dengan bakteri yang bermanfaat dan usaha penanggulangannya

b.Problem Statement

- Peserta didik mengamati gambar/ video dan mengidentifikasi bakteri yang bermanfaat dan usaha penanggulangannya

c.Data Collecting

- Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok untuk didiskusikan
- Peserta didik mencari dan mengumpulkan data/ informasi tentang bakteri bermanfaat dan usaha penanggulangannya

d.Data Proccecing

- Peserta didik dalam kelompok mengolah data untuk mengidentikasi bakteri yang bermanfaat dan usaha penanggulangannya

e.Verification.

- Selama siswa bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya.
- Setiap kelompok perwakilan satu orang mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Kelompok lain menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan.
- Peserta didik membandingkan hasil diskusi antar kelompok untuk menganalisis tentang berbagai ciri, struktur dan cara replikasi virus.

f.Generalization

- Peserta didik menyimpulkan hasil diskusi pada kegiatan pembelajaran tentang bakteri yang bermanfaat dan usaha penanggulangannya.

Kegiatan Penutup

.a. Kegiatan guru bersama peserta didik

- (a) Membuat rangkuman/simpulan tentang bakteri yang bermanfaat dan usaha penanggulangannya
- (b) Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan
- (c) Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran

b. Kegiatan guru

- (a) Melakukan penilaian
- (b) Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedial, program pengayaan, layanan konseling
- (c) Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya tes siklus 2
- (d) Mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan *Hamdallah dan salam*.

Pengamatan

Pengamatan terhadap siswa yaitu mengamati dampak atau hasil tindakan yang dilaksanakan, yaitu hasil belajar siswa.yang diberikan guru,untuk mengukur tingkat keberhasilan

Refleksi

Refleksi pada siklus II dilaksanakan segera setelah tahap pelaksanaan tindakan selesai. Refleksi siklus II merupakan analisis dari hasil observasi dan tes hasil belajar

pada siklus II. Hasil refleksi pada siklus II ini digunakan untuk menarik kesimpulan apakah penelitian yang dilakukan sudah mencapai indikator yang ditetapkan.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik deskriptif kualitatif dengan menggunakan rumus persentase, yaitu: $P = \frac{f}{N} \times 100\%$ (Sudijono, 2005: 43).

Keterangan : P = Angka persentase, f = Frekuensi siswa yang tuntas, N = Jumlah siswa

Kriteria ketuntasan belajar yang digunakan seperti dikemukakan Aqib dalam Rahmayanti (2012:42) seperti tertera dalam tabel berikut.

Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Belajar Siswa

No.	Persentase (%)	Kategori Penilaian
1.	> 80%	Sangat Tinggi
2.	75 – 79,9%	Tinggi
3.	70 – 74,9%	Cukup
4.	60 – 69,9%	Rendah
5.	0 – 59,9%	Sangat Rendah

Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka berfikir di atas, dapat dirumuskan hipotesis tindakan :”Penerapan model pembelajaran Discoveri Learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XMIA 2 pada Materi Archaeobacteria dan Eubacteria di SMA Negeri 1 Kejuruan Muda Aceh Tamiang”

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian Pra Siklus

Kondisi awal (pra siklus) hasil belajar siswa kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang diperoleh dengan cara memberikan tes awal (pretest) . Hasil belajar siswa kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang pada materi Archabacteria dan eubacteriai sebelum tindakan diberikan (pra siklus) disajikan pada tabel berikut :

Tabel 2. Hasil Belajar Pra siklus Kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Kejuruan Muda

No	Pasihan Nilai	Tuntas	Tidak Tuntas
1	40	✓	
2	30		✓
3	30		✓
4	30		✓
5	40	✓	
6	30		✓
7	30		✓
8	30		✓
9	30		✓
10	30		✓
11	30		✓
12	30		✓
13	30		✓
14	40	✓	
15	40	✓	
16	30		✓
17	40	✓	
18	30		✓
19	30		✓
20	30		✓
21	30		✓
22	30		✓
23	30		✓
24	30		✓
25	30		✓
26	30		✓
27	30		✓
28	30		✓
29	30		✓
30	30		✓
31	30		✓
32	30		✓
33	30		✓
34	30		✓
35	30		✓
36	30		✓
37	30		✓
38	30		✓
39	30		✓
40	30		✓
41	30		✓
42	30		✓
43	30		✓
44	30		✓
45	30		✓
46	30		✓
47	30		✓
48	30		✓
49	30		✓
50	30		✓
51	30		✓
52	30		✓
53	30		✓
54	30		✓
55	30		✓
56	30		✓
57	30		✓
58	30		✓
59	30		✓
60	30		✓
61	30		✓
62	30		✓
63	30		✓
64	30		✓
65	30		✓
66	30		✓
67	30		✓
68	30		✓
69	30		✓
70	30		✓
71	30		✓
72	30		✓
73	30		✓
74	30		✓
75	30		✓
76	30		✓
77	30		✓
78	30		✓
79	30		✓
80	30		✓
81	30		✓
82	30		✓
83	30		✓
84	30		✓
85	30		✓
86	30		✓
87	30		✓
88	30		✓
89	30		✓
90	30		✓
91	30		✓
92	30		✓
93	30		✓
94	30		✓
95	30		✓
96	30		✓
97	30		✓
98	30		✓
99	30		✓
100	30		✓
101	30		✓
102	30		✓
103	30		✓
104	30		✓
105	30		✓
106	30		✓
107	30		✓
108	30		✓
109	30		✓
110	30		✓
111	30		✓
112	30		✓
113	30		✓
114	30		✓
115	30		✓
116	30		✓
117	30		✓
118	30		✓
119	30		✓
120	30		✓
121	30		✓
122	30		✓
123	30		✓
124	30		✓
125	30		✓
126	30		✓
127	30		✓
128	30		✓
129	30		✓
130	30		✓
131	30		✓
132	30		✓
133	30		✓
134	30		✓
135	30		✓
136	30		✓
137	30		✓
138	30		✓
139	30		✓
140	30		✓
141	30		✓
142	30		✓
143	30		✓
144	30		✓
145	30		✓
146	30		✓
147	30		✓
148	30		✓
149	30		✓
150	30		✓
151	30		✓
152	30		✓
153	30		✓
154	30		✓
155	30		✓
156	30		✓
157	30		✓
158	30		✓
159	30		✓
160	30		✓
161	30		✓
162	30		✓
163	30		✓
164	30		✓
165	30		✓
166	30		✓
167	30		✓
168	30		✓
169	30		✓
170	30		✓
171	30		✓
172	30		✓
173	30		✓
174	30		✓
175	30		✓
176	30		✓
177	30		✓
178	30		✓
179	30		✓
180	30		✓
181	30		✓
182	30		✓
183	30		✓
184	30		✓
185	30		✓
186	30		✓
187	30		✓
188	30		✓
189	30		✓
190	30		✓
191	30		✓
192	30		✓
193	30		✓
194	30		✓
195	30		✓
196	30		✓
197	30		✓
198	30		✓
199	30		✓
200	30		✓
201	30		✓
202	30		✓
203	30		✓
204	30		✓
205	30		✓
206	30		✓
207	30		✓
208	30		✓
209	30		✓
210	30		✓
211	30		✓
212	30		✓
213	30		✓
214	30		✓
215	30		✓
216	30		✓
217	30		✓
218	30		✓
219	30		✓
220	30		✓
221	30		✓
222	30		✓
223	30		✓
224	30		✓
225	30		✓
226	30		✓
227	30		✓
228	30		✓
229	30		✓
230	30		✓
231	30		✓
232	30		✓
233	30		✓
234	30		✓
235	30		✓
236	30		✓
237	30		✓
238	30		✓
239	30		✓
240	30		✓
241	30		✓
242	30		✓
243	30		✓
244	30		✓
245	30		✓
246	30		✓
247	30		✓
248	30		✓
249	30		✓
250	30		✓
251	30		✓
252	30		✓
253	30		✓
254	30		✓
255	30		✓
256	30		✓
257	30		✓
258	30		✓
259	30		✓
260	30		✓
261	30		✓
262	30		✓
263	30		✓
264	30		✓
265	30		✓
266	30		✓
267	30		✓
268	30		✓
269	30		✓
270	30		✓
271	30		✓
272	30		✓
273	30		✓
274	30		✓
275	30		✓
276	30		✓
277	30		✓
278	30		✓
279	30		✓
280	30		✓
281	30		✓
282	30		✓
283	30		✓
284	30		✓
285	30		✓
286	30		✓
287	30		✓
288	30		✓
289	30		✓
290	30		✓
291	30		✓
292	30		✓
293	30		✓
294	30		✓
295	30		✓
296	30		✓
297	30		✓
298	30		✓
299	30		✓
300	30		✓
301	30		✓
302	30		✓
303	30		✓
304	30		✓
305	30		✓
306	30		✓
307	30		✓
308	30		✓
309	30		✓
310	30		✓
311	30		✓
312	30		✓
313	30		✓
314	30		✓
315	30		✓
316	30		✓
317	30		✓
318	30		✓
319	30		✓
320	30		✓
321	30		✓
322	30		✓
323	30		✓
324	30		✓
325	30		✓
326	30		✓
327	30		✓
328	30		✓
329	30		✓
330	30		✓
331	30		✓
332	30		✓
333	30		✓
334	30		✓
335	30		✓
336	30		✓
337	30		✓
338	30		✓
339	30		✓
340	30		✓
341	30		✓
342	30		✓
343	30		✓
344	30		✓
345	30		✓
346	30		✓
347	30		✓
348	30		✓
349	30		✓
350	30		✓
351	30		✓
352	30		✓
353	30		✓
354	30		✓
355	30		✓
356	30		✓
357	30		✓
358	30		✓
359	30		✓
360	30		✓
361	30		✓
362	30		✓
363	30		✓
364	30		✓
365	30		✓
366	30		✓
367	30		✓
368	30		✓
369	30		✓
370	30		✓
371	30		✓
372	30		✓
373	30		✓
374	30		✓
375	30		✓
376	30		✓
377	30		✓
378	30		✓
379	30		✓
380	30		✓
381	30		✓
382	30		✓
383	30		✓
384	30		✓
385	30		✓
386	30		✓
387	30		✓
388	30		✓
389	30		✓
390	30		✓
391	30		✓
392	30		✓
393	30		✓
394	30		✓
395	30		✓
396	30		✓
397	30		✓
398	30		✓
399	30		✓
400	30		✓
401	30		✓
402	30		✓
403	30		✓
404	30		✓
405	30		✓
40			

Berdasarkan hasil observasi tersebut dirasa perlu untuk melakukan tindakan dengan menerapkan model pembelajaran *Discoveri Learning* (DL). Dengan model *Discoveri Learning* (DL). diharapkan siswa dapat saling berdiskusi dalam kelompok kecil sehingga masing-masing siswa menjadi paham dengan materi yang diajarkan dan hasil belajar siswa dapat meningkat.

Hasil Penelitian dan Pembahasan Siklus I

Siklus 1 dilakukan pada hari Selasa karena jadwal pelajaran biologi di kelas X MIA 2 . pada minggu 2 dan 3 bulan oktober tahun 2016 Pada pertemuan 1 sub materi yang disampaikan adalah ciri ciri Archaeobacteria stuktur dan fungsi bagian tubuh Eubacteria klasifikasi eubacteria dan perbedaan Archaeobacteria dan Eubacteria . Sedangkan pada pertemuan 2 disampaikan sub materi Reproduksi pada bakteri. Perbedaan reproduksi aseksual dengan paraseksual.peran bakteri dalam kehidupan serta usaha yang dilakukan untuk menanggulangi bahaya bakteri . Langkah-langkah pelaksanaan setiap pertemuan pada siklus I sebagai berikut: Peneliti telah menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran , menyiapkan instrumen penelitian (lembar tes hasil belajar siswa dan lembar observasi aktivitas guru), menyiapkan lembar kerja siswa (LKS), merancang pembentukan kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 siswa dengan memperhatikan penyebaran kemampuan siswa berdasarkan nilai ulangan materi sebelumnya, dan mengembangkan skenario pembelajaran *Discoveri Learning* (DL) sebagaimana RPP terlampir.

Selanjutnya, ketika peneliti melakukan tindakan pada siklus I, guru melakukan apersepsi, memberikan motivasi untuk mengarahkan siswa memasuki Struktur dan fungsi bakteri, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, menjelaskan langkah kerja model pembelajaran *Discoveri Learning* (DL).,mengarahkan siswa agar duduk sesuai kelompok yang ditentukan, memberi nomor yang berbeda-beda pada tiap siswa dalam kelompoknya.

Selanjutnya guru menampilkan ilustrasi beberapa gambar yang bentuk bakteri contoh makanan seperti nata decoco yogurt tumpukan sampah beberapa penyakit yang disebabkan bakteri. Siswa diminta mengamati dan menganalisis gambar sebagai pemberian stimulus memasuki kegiatan inti

Guru membagikan LKS, kepada setiap kelompok untuk didiskusikan sebagai bahan yang akan dipelajari. Alhamdulillah, di kelas X MIA 2 sebahagian besar siswa sudah memiliki buku pegangan biologi , jadi hal ini mempermudah untuk membahas materi pelajaran. Siswa bersama kelompoknya berdiskusi mengerjakan LKS setiap kelompok diharuskan memastikan semua anggotanya dapat memahami diskusi tersebut. Pada saat siswa berdiskusi, guru berkeliling mengarahkan dan membimbing bila ada kelompok yang mengalami kesulitan, serta memotivasi seluruh siswa untuk berpartisipasi dalam diskusi kelompok.

Setelah waktu diskusi selesai, siswa harus mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Guru meminta kelompok memperhatikan dan bila kurang jelas diberi kesempatan bertanya, jika terjadi perbedaan pendapat maka kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi (memberi masukan dan jawaban). Selanjutnya,

dilakukan diskusi kelas untuk membuat kesimpulan di akhir kegiatan, sekaligus menentukan kelompok mana yang terbaik menurut pengamatan siswa dengan memberi kesempatan pada masing-masing ketua kelompok menilai hasil kerja kelompok. Peneliti memberikan penghargaan dan siswa senang dan bertepuk tangan

Di akhir siklus, peneliti memberikan tes hasil belajar dan meminta siswa mengisi angket refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Hasil yang didapat dari pengamatan ini adalah sebagai berikut

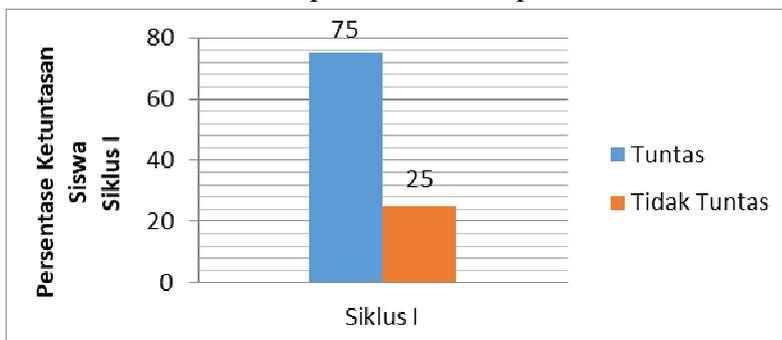
a. Hasil Belajar Siswa

Setelah dilakukan analisis data hasil tes siklus I , diperoleh data siswa yang tuntas sebanyak 24 orang (75, %), siswa yang tidak tuntas sebanyak 8 orang (25, %) dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 40 (tabel 4).

Tabel 3. Hasil Belajar Kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Kejuruan Muda Pada Akhir Siklus I

No	Nama	Tugas	Tgl. Tuntas	Nilai	Uraian	Uraian	Uraian
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							
51							
52							
53							
54							
55							
56							
57							
58							
59							
60							
61							
62							
63							
64							
65							
66							
67							
68							
69							
70							
71							
72							
73							
74							
75							
76							
77							
78							
79							
80							
81							
82							
83							
84							
85							
86							
87							
88							
89							
90							
91							
92							
93							
94							
95							
96							
97							
98							
99							
100							

Dari Tabel 3. terlihat bahwa persentase ketuntasan siswa telah mencapai 75% dan yang belum tuntas 25 % Kondisi ini menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan siswa sudah meningkat dibandingkan pra siklus yaitu jumlah siswa yang tuntas 28 siswa sedang yang tidak tuntas 8 siswa. Untuk lebih jelasnya persentase hasil belajar siswa kelas X MIA2 SMA Negeri 1 Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang materi *Archabacteria dan Eubacteria* pada siklus1 dapat dilihat dalam histogram dibawah ini..



Gambar 4 Grafik ketuntasan Siklus1 siswa kelas X MIA2 pada Siklus I.

Hasil observasi dan evaluasi siklus I menunjukkan bahwa pada umumnya siswa sudah tuntas belajar. Namun persentase ini belum melampaui target yang ditentukan sebelumnya yaitu $\leq 85\%$ untuk ketuntasan klasikal. Berdasarkan hasil pembelajaran pada siklus I, masih perlu dilakukan perbaikan pembelajaran yaitu dengan melanjutkan ke siklus II supaya target yang telah ditentukan dapat terpenuhi sehingga kompetensi pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Pembahasan Siklus I.

Hasil Belajar Siswa

Pada siklus I, hasil belajar siswa belum mencapai indikator keberhasilan karena siswa yang tuntas 65,62 % masih banyak yang belum tuntas 34,37 % sehingga perlu diadakan upaya perbaikan sekaligus peningkatan pada siklus II dengan memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran. :

Keaktifan Siswa

Pada siklus I, antusias dan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran sudah baik karena dorongan dan pemberian motivasi oleh guru. Untuk kerja kelompok menunjukkan aktivitas, seperti diskusi dan tanya jawab antar teman dalam kelompok, serta memberi pendapat tentang hasil yang dipresentasikan juga sudah baik. Selain itu dalam mengkaji ulang/melakukan evaluasi dan membuat kesimpulan juga semakin meningkat.

Walaupun demikian perlu adanya perbaikan sekaligus peningkatan dengan memberikan dorongan motivasi kepada siswa yang masih sungkan mengemukakan pendapat, untuk lebih bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas, menyatukan pendapat, tidak merasa malu jika salah menjawab soal,serta melakukan diskusi secara aktif dan memberi pujian bagi siswa yang bertanya dan menjawab pertanyaan. Guru harus mampu memberi perhatian serta motivasi terhadap kegiatan siswa dalam kelompoknya. Permasalahan ini akan diupayakan perbaikan pada siklus II.

Hasil Penelitian dan Pembahasan Siklus II

Hasil Penelitian Siklus II

Dalam perencanaan tindakan kelas ini, peneliti telah menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran pada KD 3.5. yaitu: Menganalisis struktur dan cara hidup bakteri serta perannya dalam berbagai aspek kehidupan dan 4.5 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan.dengan sub materi pada pertemuan 1 disampaikan sub materi Reproduksi pada bakteri. Perbedaan reproduksi aseksual dengan paraseksual sedang pada pertemuan 2 pada peran bakteri dalam kehidupan serta usaha yang dilakukan untuk menanggulangi bahaya bakteri menyiapkan instrumen penelitian lembar tes hasil belajar siswa menyiapkan lembar kerja siswa (LKS), merancang pembentukan kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 siswa dengan memperhatikan penyebaran kemampuan siswa berdasarkan nilai ulangan materi

sebelumnya, dan mengembangkan skenario pembelajaran *Discoveri Learning* (DL) sebagaimana RPP terlampir.

Selanjutnya, ketika peneliti melakukan tindakan pada siklus II, guru melakukan apersepsi, memberikan motivasi untuk mengarahkan siswa tentang materi yang didiskusikan, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, mengingatkan kembali Sintaks model pembelajaran, mengarahkan siswa agar duduk sesuai kelompok yang ditentukan.

Guru membagikan LKS kepada setiap siswa sebagai bahan yang akan dipelajari. Siswa bersama kelompoknya berdiskusi mengerjakan LKS setiap kelompok diharuskan memastikan semua anggotanya dapat memahami diskusi tersebut. Pada saat siswa berdiskusi, guru berkeliling mengarahkan dan membimbing bila ada kelompok yang mengalami kesulitan, serta memotivasi seluruh siswa untuk berpartisipasi dalam diskusi kelompok.

Setelah waktu diskusi selesai, guru menentukan kelompok yang harus mempresentasikan hasil diskusi. Kelompok lain diminta memperhatikan jalannya presentasi dan bila kurang jelas diberi kesempatan bertanya, jika terjadi perbedaan pendapat maka kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi (memberi masukan dan jawaban). Guru menyimak dan mencatat pertanyaan siswa untuk diklarifikasi. Selanjutnya, dilakukan diskusi kelas untuk membuat kesimpulan di akhir kegiatan, sekaligus menentukan kelompok mana yang terbaik menurut pengamatan siswa dengan memberi kesempatan pada masing-masing ketua kelompok menilai hasil kerja kelompok. Peneliti memberikan penghargaan dengan memberikan pujian pada kelompok yang terbaik.

Peneliti memberikan tes hasil belajar dengan menggunakan jam pelajaran pada pertemuan berikutnya. Hasil yang didapat dari pengamatan ini adalah sebagai berikut:

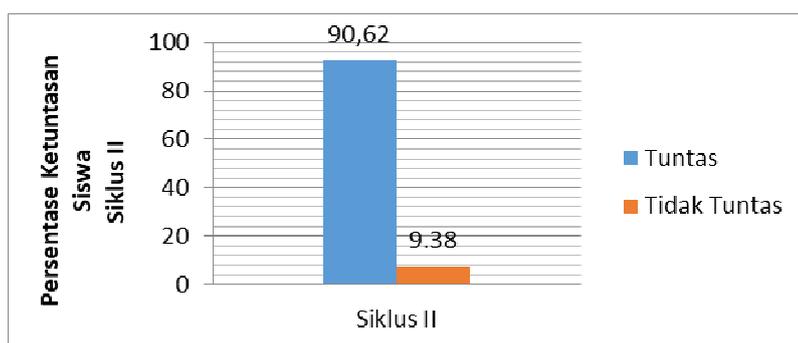
Hasil Belajar Siswa

Setelah dilakukan analisis data hasil tes siklus II, diperoleh data siswa yang tuntas sebanyak 29 orang (90, 62%), siswa yang tidak tuntas sebanyak 3 orang (9, 38 %) dengan nilai tertinggi 100. Data hasil tes siklus II, disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Belajar Kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Kejuruan Muda Pada Akhir Siklus 2

No	Nilai	Keberhasilan	Waktu
1	90	✓	
2	80	✓	
3	70	✓	
4	80	✓	
5	70	✓	
6	80	✓	
7	80	✓	
8	70	✓	
9	80	✓	
10	80	✓	
11	70	✓	
12	80	✓	
13	70	✓	
14	80	✓	
15	70	✓	
16	80	✓	
17	70	✓	
18	80	✓	
19	70	✓	
20	80	✓	
21	70	✓	
22	80	✓	
23	70	✓	
24	80	✓	
25	70	✓	
26	80	✓	
27	70	✓	
28	80	✓	
29	70	✓	
30	80	✓	
31	70	✓	
32	80	✓	
33	70	✓	
34	80	✓	
35	70	✓	
36	80	✓	
37	70	✓	
38	80	✓	
39	70	✓	
40	80	✓	
41	70	✓	
42	80	✓	
43	70	✓	
44	80	✓	
45	70	✓	
46	80	✓	
47	70	✓	
48	80	✓	
49	70	✓	
50	80	✓	
51	70	✓	
52	80	✓	
53	70	✓	
54	80	✓	
55	70	✓	
56	80	✓	
57	70	✓	
58	80	✓	
59	70	✓	
60	80	✓	
61	70	✓	
62	80	✓	
63	70	✓	
64	80	✓	
65	70	✓	
66	80	✓	
67	70	✓	
68	80	✓	
69	70	✓	
70	80	✓	
71	70	✓	
72	80	✓	
73	70	✓	
74	80	✓	
75	70	✓	
76	80	✓	
77	70	✓	
78	80	✓	
79	70	✓	
80	80	✓	
81	70	✓	
82	80	✓	
83	70	✓	
84	80	✓	
85	70	✓	
86	80	✓	
87	70	✓	
88	80	✓	
89	70	✓	
90	80	✓	
91	70	✓	
92	80	✓	
93	70	✓	
94	80	✓	
95	70	✓	
96	80	✓	
97	70	✓	
98	80	✓	
99	70	✓	
100	80	✓	
Jumlah	2900	100%	100%

Dari Tabel 5. terlihat bahwa persentase ketuntasan siswa sudah mencapai 90.62% dan tidak tuntas hanya 9.38% . Kondisi ini menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan siswa masih sangat rendah, yakni hanya 3 orang dari keseluruhan siswa (32 siswa) yang dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Untuk lebih jelasnya persentase 8pada tahap pra siklus dapat dilihat dalam histogram dibawah ini.



Gambar .3 Grafik ketuntasan Siklus2 siswa kelas X MIA2

Refleksi (*reflecting*)

Hasil observasi dan evaluasi siklus I menunjukkan bahwa pada umumnya siswa sudah tuntas belajar. Namun persentase ini belum melampaui target yang ditentukan sebelumnya yaitu $\leq 85\%$ untuk ketuntasan klasikal. Berdasarkan hasil pembelajaran pada siklus I, masih perlu dilakukan perbaikan pembelajaran yaitu dengan melanjutkan ke siklus II supaya target yang telah ditentukan dapat terpenuhi sehingga kompetensi pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Pembahasan Siklus II

Hasil Belajar Siswa

Dari hasil tes pada siklus II terdapat peningkatan. Hal ini dapat terlihat dari rata-rata hasil tes yang diberikan kepada siswa pada siklus II adalah sebesar 79,02. Ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 93,75 % atau sebanyak 30 orang memperoleh nilai ≥ 70 . Dengan demikian hasil belajar pada siklus II ini sudah melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan, sehingga tidak perlu dilakukan siklus selanjutnya. Rinciannya sebagai berikut:

Dari pembahasan silklus I dan II diatas menunjukkan bahwa indikator keberhasilan tercapai, yaitu aktivitas siswa meningkat dari baik menjadi semakin baik, rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I 64,81 siklus II 79,02 yang berarti bahwa indikator keberhasilan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi sistem Eksresi melalui model Pembelajaran Discoveri Learning (DL) di kelas X MIA 2 **Tercapai.**

Pembahasan

Hasil belajar siswa kelas X MIA 2 pada materi *Archabacteria* dan *Eubacteria* di SMA Negeri 1 Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran *Discoveri Learning* . Hasil belajar pada akhir siklus I siswa yang tuntas belajar sebesar 75 %, sedangkan pada akhir siklus II diperoleh sebesar 90.62 % siswa telah tuntas belajar. Untuk lebih jelasnya data-data peningkatan hasil belajar siswa kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang pada materi sistem *Archabacteria* dan *Eubacteria* dengan model pembelajaran disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 5 Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Kelas X_{IPA7} SMA Negeri 1 Kejuruan Muda Materi Sistem Eksresi , Siklus I, dan Siklus II

No.	Hasil Belajar	Persentase (%)	Keterangan
1	Pra Siklus	6..25	Rendah
2	Siklus I	75	Rendah
3	Siklus II	90.62	Sangat Tinggi
Keterangan		Meningkat	

Berdasarkan hasil tes siklus I yakni setelah diterapkan model pembelajaran *Discoveri Learning* menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang mengalami peningkatan mengalami peningkatan yaitu 6.25 % pra siklus menjadi 75 % pada siklus I dan 90 .62 % pada siklus II sehingga menjadi 64.28%, . Rendahnya ketuntasan belajar siswa pada tahap pra siklus Dan Siklu s I dikarenakan siswa kurang paham terhadap materi yang diajarkan, penyebabnya adalah siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan dan siswa merasa kurang nyaman dengan teman satu kelompoknya sehingga mereka malas untuk berdiskusi. Untuk mencapai indikator kinerja yang telah ditargetkan maka dilakukan serangkaian perbaikan pada siklus selanjutnya.

Proses pembelajaran pada siklus II lebih menekankan pada perbaikan siklus I, pada tahap ini peneliti meminta bantuan guru mata pelajaran Biologi untuk membantu membagikan kelompok siswa, peneliti juga mengingatkan siswa untuk lebih aktif berdiskusi dan bertanya jika ada materi yang belum dimengerti serta memberikan bimbingan yang lebih terhadap siswa yang masih kurang paham. Pada akhir siklus II, diadakan tes siklus II. Dari hasil tes siklus II, siswa yang mencapai batas ketuntasan 90.62%, kondisi ini menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan siswa telah berkategori sangat tinggi dimana sebanyak 29 siswa dari keseluruhan 32 siswa telah mencapai KKM.

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh pada siklus II, ketuntasan klasikal siswa telah mencapai target yang diharapkan. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa secara keseluruhan penelitian penggunaan model *Discoveri Learning* pada materi *Archabacteria* dan *Eubacteria* dikatakan berhasil karena pada akhir penelitian kriteria keberhasilan yang ditetapkan telah terpenuhi yaitu dapat meningkatkan hasil belajar

siswa sehingga ketuntasan klasikal siswa dapat tercapai yaitu persentase ketuntasan belajar siswa mencapai 90.62%. Hal ini sesuai dengan pendapat Mulyassa (2004: 99) dan Purwatiningsih (2009: 40), suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya. Jadi dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Discoveri Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang pada materi Arcabacteria dan Eubacteria

Terjadinya peningkatan tersebut dikarenakan siswa sepenuhnya telah mengerti dengan model pembelajaran yang diterapkan dan mereka aktif dalam diskusi sehingga materi yang dipelajari dapat dengan mudah dipahami. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Aristia (2011: 89) dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa melalui penerapan model *Discoveri Learning* membuat siswa tidak jenuh dalam menerima pelajaran sehingga siswa mampu menguasai materi secara optimal dan dapat meningkatkan prestasi belajar kognitif bagi siswa. Sedangkan dari hasil penelitian Vierwinto (2012: 39) dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discoveri Learning* lebih tepat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditegaskan bahwa hasil belajar siswa kelas X MIA 2 pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria di SMA Negeri 1 Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran *Discoveri Learning* .

Dari pembahasan siklus I dan II diatas menunjukkan bahwa indikator keberhasilan tercapai, yaitu aktivitas siswa meningkat dari baik menjadi semakin baik, rata-rata hasil belajar siswa pada 70.71 dan pada siklus II menjadi 90.35. Demikian pula dengan persentase ketuntasan siklus I 75 % dan siklus II menjadi 90.62%. yang berarti bahwa indikator keberhasilan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria melalui model *Discoveri Learning* di kelas X MIA 2 Tercapai.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa “Hasil belajar siswa kelas X MIA 2 semester 1 SMA Negeri 1 Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang pada materi pokok Archaeobacteria dan Eubacteriadapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran *Discoveri Learning* Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata nilai tes akhir siswa dari 69,68 pada siklus I menjadi 80,00 pada siklus II, dan ketuntasan belajar siswa meningkat dari 75 % pada siklus I menjadi 90,62% pada siklus II.

Rekomendasi

1. Model pembelajaran *Discoveri Learning* perlu dilaksanakan oleh guru Biologi kelas X MIA SMA Negeri 1 Kejuruan Muda Kabupaten Aceh Tamiang khususnya pada materi pokok Archaeobacteria dan Eubacteria .

2. Model pembelajaran *Discoveri Learning* dapat digunakan sebagai variasi pembelajaran yang bisa dicobakan oleh guru dalam mengajarkan materi pokok lainnya.
3. Perlu adanya penelitian lebih lanjut sebagai pengembangan dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, Richard.I. 2008. *Belajar untuk Mengajar* (terjemahan). Edisi Ketujuh. Buku Dua. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Campbell N.A. dan J.B.9 (2005), *Biologi Terjemahan*, Jakarta ,Erlangga
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Tentang *Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas
- Herdiansyah. 2009. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT*. <http://herdy07.wordpress.com/2009/04/22/model-pembelajaran-nht-numbered-head-together/>.
- Ibrahim, M, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Jacobsen, David A, dkk. 2009. *Metode-Metode Pengajaran* (terjemahan). Edisi Kedelapan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Junus, Mahmud. 1984. *Tarjamah Al-Qur'an Al-Karim*. Bandung: PT Al-Ma'arif.
- Kusumah, Wijaya. 2010. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Indeks.
- Muhibbinsyah. 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Edisi Revisi. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nurhadi, dkk. 2003. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Pusat Pengembangan Tenaga Kependidikan Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Penjamin Mutu Pendidikan Kementrian Pendidikan Nasional. 2011. *Membimbing Guru dalam Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Pusbang Tendik/Badan PSDMP dan PMP-Kemdiknas.
- Slavin, Robert.E. 2009. *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktek* (terjemahan). Edisi Kedelapan. Jilid 2. Jakarta: PT.Indeks
- Suharjo. 2010. *Pertanyaan dan Jawaban Seputar Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah*. Malang: Cakrawala Indonesia dan LP3 Universitas Negeri Malang.

Cut Lailatul Qadri, Penggunaan Model Pembelajaran Discoveri Learning

Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Bumi Aksara.

Uno, B.,Hamzah. 2010. *Model Pembelajaran, Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.