

**PENERAPAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND
LEARNING* MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN
INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI
SISWA KELAS VIII_B SMPN 7 KOTA BENGKULU**



SKRIPSI

Oleh :

LEZTIA JULIANI

A1D010031

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BENGKULU**

2014

**PENERAPAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND
LEARNING* MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN
INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI
SISWA KELAS VIII_B SMPN 7 KOTA BENGKULU**



SKRIPSI

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1
Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Oleh :

LEZTIA JULIANI

A1D010031

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BENGKULU**

2014

HALAMAN PENGESAHAN

PENERAPAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS VIII_B SMPN 7 KOTA BENGKULU

SKRIPSI

OLEH

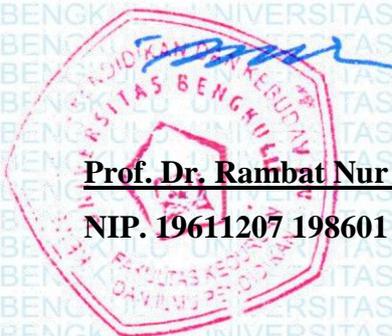
LEZTIA JULIANI

A1D010031

Disahkan Oleh:

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Dekan FKIP UNIB



Prof. Dr. Rambat Nur Sasongko, M.Pd

NIP. 19611207 198601 1 001

Ketua Program Studi

Pendidikan Biologi



Irwandi Ansyori, S.Pd, M.Si

NIP. 19760608 200112 1 004

PENERAPAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS VIII_B SMPN 7 KOTA BENGKULU

SKRIPSI

LEZTIA JULIANI
A1D010031

Telah Dipertahankan di Depan Penguji
Program Studi Pendidikan Biologi
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bengkulu

Hari/ Tanggal : Selasa, 20 Mei 2014
Pukul : 10.00 WIB S/d Selesai
Tempat : Ruang Program Studi Biologi

Skripsi ini Telah Disetujui oleh Dosen Pembimbing :

Pembimbing I

Dra. Sri Irawati, M. Pd
NIP. 19600326 198403 2 004

Pembimbing II

Dra. Diah Aryulina, M.A, Ph. D
NIP. 19620718 198702 2 001

Skripsi ini telah Diperiksa dan Disetujui oleh Dosen Penguji:

Penguji	Dosen	Tanda Tangan	Tanggal
I	<u>Dra. Sri Irawati, M. Pd</u> NIP. 19600326 198403 2 004		
II	<u>Dra. Diah Aryulina, M.A, Ph. D</u> NIP. 19620718 198702 2 001		
III	<u>Drs. Irdam Idrus, M. Pd</u> NIP. 19560606 198511 1 001		
IV	<u>Irwandi Ansyori, S.Pd, M.Si</u> NIP. 19760608 200112 1 004		

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- ❖ Cintailah Allah SWT, niscaya Allah SWT akan lebih mencintaimu.
- ❖ Believe in your self and all that you are. Know that there is something inside you there is greater than any obstacle.
- ❖ Dalam hidup kita harus benar-benar sadar untuk menghargai satu sama lain. Tidak ada satupun diantara kita yang tahu akan takdir (Papa).

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, sujud syukur atas semua nikmat, hidayah, karunia dan kemudahan yang senantiasa Allah SWT berikan. Ku persembahkan skripsi ini untuk mereka yang telah mengiringi langkahku mencapai keberhasilan ini.

- ❖ Kedua orang tuaku: Papaku tercinta Drs. Lezon Fahlevi dan Mamaku tersayang Nurjani Eryanti J yang karena semangat dalam hidupnya, pelu disetiap kerja kerasnya, air mata disetiap doanya, serta keikhlasan dan kesabaran yang telah membesarkan serta mendidikku selama ini. Doa tulus papa dan mama selalu tercurahkan sehingga ananda dapat menyelesaikan studi ini dengan baik. Pengorbanan dan kasih sayang papa dan mama tidak akan terbalaskan olehku.
- ❖ Adik- Adikku tercinta: Leztita Pebriani (Leta), Leztari Septiani (Tari), dan Lekad Putra (Lekad) terimakasih atas semangat dan doa yang tak ada hentinya dari kalian.
- ❖ Keluarga besarku yang selalu memberikan semangat dan doa kepadaku serta senantiasa menanti keberhasilanku untuk meraih cita-cita.
- ❖ Seseorang yang telah mengajarkan banyak arti akan hidup, untuk aku yang lebih dewasa, untuk tetap semangat dan lebih baik lagi hingga menyelesaikan skripsi ini, terima kasih atas semuanya, semoga kedepannya kita bisa meraih kesuksesan bersama.
- ❖ Dosen-dosenku tercinta yang aku banggakan di Prodi Pend. Biologi yang dengan sabar dan ikhlas membimbing serta memberikan ilmu bermanfaat untukku, terimakasih dan semoga ke depannya saya dapat meneruskan perjuangan bapak dan ibu sebagai seorang guru/dosen yang lebih baik.
- ❖ Sahabat dan teman-teman seperjuangan Angkatan 2010 (Bio One The Best) yang selalu memberikan semangat kepadaku.
- ❖ Almamaterku.

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan, terdaftar dan tersedia di perpustakaan Universitas Bengkulu, terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan untuk ringkasan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumber aslinya sesuai dengan penulisan yang baku.

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Leztia Juliani, beragama Islam dan dilahirkan di Bengkulu pada tanggal 4 Juli 1993 sebagai anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Drs. Lezon Fahlevi dan Ibu Nurjani Eryanti J.

Penulis menamatkan pendidikan dasar di YAYASAN SD AL-Mannar Bengkulu pada tahun 2004, Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Bengkulu pada tahun 2007, Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 6 Bengkulu pada tahun 2010. Pada tahun yang sama penulis diterima sebagai Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu melalui jalur Seleksi Nasional masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN)

Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi penulis pernah menjadi pengurus HIMABIO tahun 2011-2012. Pada tanggal 01 Juli-31 Agustus 2013 penulis menyelesaikan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Periode 70 UNIB di Desa Taba Durian Sebakul, Merigi Kelindang, Kab.Bengkulu Tengah dan penulis menyelesaikan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) II di SMA Negeri 3 Kota Bengkulu tahun 2013-2014.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji dan Syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan hidayah-Nya serta salawat beriring salam senantiasa tercurahkan kepada nabi Muhammad SAW yang telah menjadi tauladan bagi umatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu ”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Strata 1 (S1) Pada Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa proses penulisan skripsi ini tidak terlepas dari segala bantuan, motivasi, dan bimbingan dari berbagai pihak. Sehingga penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Rambar Nur Sasongko, M.Pd selaku Dekan FKIP Universitas Bengkulu.
2. Ibu Dra. Diah Aryulina, MA. Ph.D selaku Ketua Jurusan P.MIPA dan selaku Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

3. Bapak Irwandi Ansyori, S.Pd, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan Dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun penulisan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Sri Irawati, M.Pd selaku Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan bimbingan, dorongan, nasehat dan motivasi kepada penulis dari awal sampai selesainya skripsi ini dengan baik.
5. Bapak Drs. Irdam Idrus, M.Pd selaku Dosen Penguji yang telah memberikan nasehat, masukan dan saran bagi penulis dalam menyelesaikan studi dan skripsi ini.
6. Ibu Dra Ariefa P. Yani, M. Si selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan masukan, arahan dan bimbingan selama penulis menjalankan perkuliahan.
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Prodi Pendidikan Biologi, Staf TU, Laboran dan Pustakawan/i di Universitas Bengkulu yang telah banyak membantu selama masa perkuliahan hingga penulis menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Zulkarnaini, M. Pd selaku Kepala Sekolah, Bapak/Ibu Guru (Gusla Martini, S.Pd dan Kunaidy Sastrawan, S.Pd) dan Staf Tata Usaha serta khusus siswa-siswi kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu yang telah banyak membantu penulis selama melaksanakan penelitian.
9. Bapak (Drs. Lezon Fahlevi) dan Ibu (Nurjani Eryanti J) yang telah membesarkan dan selalu mendoakan dengan segenap kasih sayang, cinta yang tulus, pengorbanan yang tidak terbalaskan demi kesuksesan dan kelancaran segala urusan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan

skripsi ini dengan baik, dan Adik-Adikku (Leztita Pebriani, Leztari Septiani dan Lekad Putra) yang selalu memberiku semangat dan motivasi.

10. Sahabat-Sahabat terbaikku (Harry Sanjaya, Windy Anggreini P, Fitratul Husna, Yulisty Soraya Fadillah, Wiwit Sutiani, Arum Yunita, Arpin, Igga Pharamitha dan Rahmad Darmawan) yang telah berbagi pengalaman baik suka maupun duka bersama.

11. Teman-teman angkatan 2010 terima kasih atas bantuan kalian selama ini dan kebersamaan kita adalah sebuah kenangan terindah yang tak bisa ku lupakan.

Penulis berharap semoga skripsi ini berguna dan memberikan manfaat bagi yang membaca dan memerlukannya. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Bengkulu, Mei 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Hakikat Belajar Mengajar	9
2.2 Hakikat Pembelajaran IPA Biologi.....	10
2.3 Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing	12
2.3.1 Konsep Belajar dalam Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing	14
2.3.2 Sintaks Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing	16
2.3.3 Interaksi Guru dan Siswa dalam Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing	19
2.3.4 Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing.....	20
2.3.5 Topik yang Diajarkan dengan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing	21
2.4 Hasil Belajar.....	22
2.5 Materi tentang Sistem Peredaran Darah Manusia.....	25

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	37
3.1 Jenis dan Metode Penelitian	37
3.2 Subjek Penelitian.....	38
3.3 Waktu dan Tempat Peneliatian	38
3.4 Variabel dan Definisi Operasional	38
3.5 Teknik Pengumpulan Data	40
3.6 Prosedur Penelitian.....	45
3.7 Teknik Analisa Data.....	51
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	55
4.1 Hasil	55
4.1.1 Siklus I	55
1. Deskripsi Hasil Observasi	55
2. Deskripsi Hasil Belajar Siswa.....	60
3. Refleksi Siklus I.....	60
4.1.2 Siklus II.....	65
1. Deskripsi Hasil Observasi	66
2. Deskripsi Hasil Belajar Siswa.....	68
3. Refleksi Siklus II.....	69
4.1.3 Siklus III.....	73
1. Deskripsi Hasil Observasi	73
2. Deskripsi Hasil Belajar Siswa.....	75
3. Refleksi Siklus III	76
4.2 Pembahasan.....	78
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	100
5.1 Kesimpulan	100
5.2 Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA	102

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Sintaks Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing	17
2.2 Persentase Berbagai-Macam Leukosit	27
3.1 Skor Nilai untuk Setiap Butir pada Lembar Observasi Guru dan Siswa	52
4.1 Data Hasil Observasi terhadap Aktivitas Guru Siklus I.....	56
4.2 Data Hasil Observasi terhadap Aktivitas Siswa Siklus I	57
4.3 Ketuntasan Belajar Siswa secara Klasikal Siklus I.....	60
4.4 Data Hasil Observasi terhadap Aktivitas Guru Siklus II	66
4.5 Data Hasil Observasi terhadap Aktivitas Siswa Siklus II	67
4.6 Ketuntasan Belajar Siswa secara Klasikal Siklus II.....	69
4.7 Data Hasil Observasi terhadap Aktivitas Guru Siklus III	73
4.8 Data Hasil Observasi terhadap Aktivitas Siswa Siklus III.....	74
4.9 Ketuntasan Belajar Siswa secara Klasikal Siklus III	75
4.10 Peningkatan Aktivitas Guru, Aktivitas Siswa dan Hasil Belajar Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Komponen Darah	28
2.2 Struktur Pembuluh Darah Manusia	32
2.3 Peredaran Darah Pulmonalis	33
2.4 Peredaran Darah Sistemik	34
3.1 PTK Model Kemmis & Mc Taggart	46

ABSTRAK

PENERAPAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) MENGGUNAKAN MODEL INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS VIII_B SMPN 7 KOTA BENGKULU

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas mengajar guru dan belajar siswa dalam proses pembelajaran biologi dan meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu setelah menerapkan perbaikan Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan Model Inkuiri. Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan 2 siklus, dengan tahap-tahap: perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Subyek penelitian ini adalah guru dan seluruh siswa kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu tahun ajaran 2013/2014. Aktivitas belajar dan mengajar yang akan diteliti adalah aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa pada proses pembelajaran yang menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan komponen-komponen penting yaitu konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menyelidiki (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian autentik (*authentic assessment*) menggunakan sintaks model pembelajaran inkuiri yang diukur dengan melakukan orientasi masalah, membuat hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data dan membuat kesimpulan, yang akan diukur menggunakan lembar observasi. Dari hasil analisis data hasil observasi, untuk aktivitas guru pada siklus I diperoleh skor 21 (kriteria baik) dan mengalami peningkatan pada siklus II dengan skor 25 (kriteria baik). Sedangkan untuk aktivitas belajar siswa pada siklus I diperoleh skor 19,5 (kriteria cukup) dan mengalami peningkatan pada siklus II dengan skor 24 (kriteria baik). Dari analisis data hasil belajar biologi siswa, pada siklus I dengan persentase ketuntasan belajar klasikal siswa sebesar 51,72% dengan kriteria belum tuntas dan mengalami peningkatan apada siklus II dengan persentase ketuntasan belajar klasikal siswa sebesar 89,65% dengan kriteria tuntas. Disimpulkan bahwa perbaikan Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan Model Inkuiri dapat meningkatkan aktivitas mengajar guru dan belajar siswa serta dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa di kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu.

Kata kunci: Contextual, Teaching, Learning

ABSTRACT

APPLICATION OF *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) APPROACH COMBINED WITH INQUIRY MODEL TO INCREASE BIOLOGY LEARNING OUTCOMES FOR STUDENT CLASS VIII_B SMPN 7 BENGKULU CITY

This study aims to improve the activities of teachers and students in biology teaching and learning and also increase biology learning outcomes after using contextual teaching and learning (CTL) approach combined with inquiry model. This research is a classroom action research (CAR) in two cycles consisting of the planning, implementation of action, observation and reflection. The subjects were teacher and all students in class VIII_B SMPN 7 Bengkulu city at 2013/2014. The learning and teaching processing which are researched consist of student and teacher's activities after using contextual teaching and learning (CTL) approach with more important components such as constructivism, questioning, inquiry, learning community, modeling, reflection, dan authentic assessment combine with syntax of inquiry model such as formulating of problem orientation, making hypothesis, collecting data, analysis data, and making summary must be measured with sheet of observation. The results of the data analysis activities of teacher observations, the mean of first cycle gained 21 (good), and second cycle to become 25 (good). The results of the data analysis activities of student observations, the mean of the first cycle gained 19,5 (enough), and second cycle to become 24 (good). On the first cycle, the result of all student in the class is obtained percentage of classical learning completeness 51,72% as uncomplete criteria, and the second cycle increase to become 89,65% as complete criteria. It was concluded that contextual teaching and learning (CTL) approach combined with inquiry model can increase the activities of teachers and students and improve biology learning outcomes for student class VIII_B SMPN 7 Bengkulu city.

Key words: Contextual, Teaching, Learning

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Pendidikan adalah unsur penting untuk kemajuan suatu bangsa. Kemajuan suatu bangsa tidak hanya ditandai dengan banyaknya sumber daya alam tetapi juga ditentukan oleh kualitas sumber daya manusianya. Pendidikan sebagai gejala perilaku dan upaya manusia untuk memenuhi kebutuhan dasar demi bertahan hidup (*survival*), sebagai upaya untuk meningkatkan kehidupan agar lebih bermakna dan bernilai. Sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional menyebutkan, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Trianto, 2009).

Sependapat dengan penjelasan diatas, tujuan pendidikan dapat digolongkan kedalam tiga klasifikasi atau tiga domain (bidang), yaitu domain kognitif, afektif, psikomotorik. Domain kognitif berhubungan dengan pengembangan intelektual atau kecerdasan. Bidang afektif berhubungan dengan pengembangan sikap dan bidang psikomotor berhubungan dengan keterampilan (Bloom dalam Sanjaya, 2008). Domain kognitif yang berhubungan dengan

kecerdasan dapat dilihat dari ketuntasan hasil belajar dan domain afektif yang berhubungan dengan pengembangan sikap dapat dilihat dari aktivitas siswa selama proses pembelajaran, serta domain psikomotor yang berhubungan dengan keterampilan dapat dilihat dari kemampuan siswa menggunakan alat-alat laboratorium dalam kegiatan praktikum.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu pada mata pelajaran biologi dengan materi pelajaran sistem pernafasan pada manusia, guru sudah menggunakan model dan metode pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran. Dalam proses pembelajaran ini guru menggunakan model pembelajaran langsung dan belum menggunakan pendekatan yang memudahkan siswa untuk berpikir secara konkret, sehingga guru terlihat terlihat lebih aktif daripada siswa, siswa hanya menerima materi yang disampaikan oleh guru dan contoh yang disampaikan untuk membantu pemahaman konsep masih sulit dimengerti yang menyebabkan kurangnya rasa ingin tahu siswa. Dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan proses pembelajaran sudah berlangsung cukup baik namun kondisi seperti ini tidak mendorong siswa untuk mampu berpikir kritis dan kreatif mencari dan memecahkan masalah dalam materi yang disampaikan serta kurang adanya penanaman makna bahwa materi yang siswa pelajari dapat memberikan manfaat di kehidupan siswa sehari-hari yang mengakibatkan proses pembelajaran terasa membosankan. Sesuai dengan Kurikulum Satuan Tingkat Pendidikan, bahwa suatu pembelajaran pada dasarnya tidak hanya memepelajari tentang konsep, teori dan fakta, tetapi juga aplikasi dalam kehidupan sehari-hari (Trianto, 2009).

Kondisi seperti yang telah dijelaskan diatas tentu saja sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari hasil ulangan harian materi sistem pernafasan pada manusia yang hanya 30% dari 29 siswa kelas VIII_B yang memperoleh nilai lebih dari 70. Dengan rata-rata nilai 57 dan nilai terendah 52. Selain itu diperkuat juga dengan hasil wawancara yang disampaikan oleh guru biologi kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu yang mengatakan bahwa, untuk mata pelajaran biologi di kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu dikatakan tuntas secara klasikal apabila 85% siswa yang mengikuti tes memperoleh nilai ≥ 70 . Menurutnya masih rendahnya hasil belajar biologi ini juga dipengaruhi oleh rendahnya keterlibatann siswa dalam proses pembelajaran dengan kata lain masih banyaknya siswa yang kurang aktif. Hal ini akan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar yang akan diperoleh pada mata pelajaran tersebut. Oleh karena itu perlu dilakukannya perbaikan proses pembelajaran salah satunya dengan menggunakan pendekatan dan model pembelajaran yang lebih inovatif sesuai kondisi dan situasi siswa.

Pelaksanakan proses pembelajaran dalam rangka pencapaian hasil belajar peserta didik memang diperlukan berbagai model pembelajaran, metode dan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik setiap mata pelajaran. Sejauh ini banyak model pembelajaran dan pendekatan pembelajaran baru yang dianggap lebih mampu untuk mengakomodasi dan mengoptimalkan potensi dan karakteristik yang dimiliki siswa yang pada akhirnya secara signifikan dapat memeberikan hasil belajar yang lebih baik. Model-model pembelajaran tersebut diantaranya adalah model pembelajaran langsung, model pembelajaran

kooperatif, model pembelajaran berdasarkan masalah dan model pembelajaran inkuiri. Adapun pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran diantaranya pendekatan tradisional (Konvensional) dan pendekatan kontekstual. Banyaknya model pembelajaran dan pendekatan yang dikemukakan oleh pakar pendidikan adalah pilihan yang menguntungkan guru dalam rangka pelaksanaan pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan kreatif adalah model pembelajaran konseptual atau *Contextual Teaching And Learning* (CTL) dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme. Menurut Johnson dalam Sholatun (2011) *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan sebuah sistem belajar yang didasarkan pada filosofi bahwa peserta didik mampu menyerap pelajaran apabila mereka menangkap makna dalam materi akademis yang mereka terima dan mampu mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan dan pengalaman yang sudah mereka miliki sebelumnya. Sedangkan menurut Jumadi (2003) pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang mengaitkan materi pelajaran dengan konteks dunia nyata yang dihadapi siswa sehari-hari baik dalam lingkungan keluarga, masyarakat, alam sekitar dan dunia kerja. Sama halnya yang diungkapkan oleh Miller 2006 dalam Sofyan (2011) menyimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual yang aktif mampu menghasilkan pemahaman konsep yang lebih mendalam, kemandirian siswa, siswa yang lebih bertanggung jawab, kemampuan lebih dalam menghadapi ambiguitas, menunjukkan kemampuan

pemecahan masalah dan pengambilan keputusan, berani mengambil resiko, mengambil inisiatif, menunjukkan perilaku kepemimpinan dan membangun tim.

Dari beberapa definisi *Contextual Teaching and Learning* beserta teori konstruktivisme yang mendukungnya dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah proses belajar yang membangun siswa untuk berfikir kritis dan aktif dengan untuk mampu mengkonstruksikan pengetahuan yang dimilikinya dengan keadaan nyata agar pengetahuan yang diperoleh bermakna dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Materi biologi yang masih sulit untuk langsung dimengerti oleh siswa akan lebih mudah dipahami dengan model pembelajaran ini karena siswa mampu mengaitkan sendiri pengetahuan yang telah diketahui atau pengetahuan baru yang diperoleh selama proses pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari mereka dengan begitu siswa mampu mencapai hasil belajar yang diharapkan.

Untuk mendukung pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), model pembelajaran inkuiri akan cocok diimplementasikan secara bersamaan dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri siswa, sehingga dalam proses pembelajaran ini siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreativitas dalam memahami konsep dan memecahkan masalah. Dalam pembelajaran inkuiri memiliki 5 komponen yang umum, yaitu *Question, Student Engagement, Cooperative Interaction, Performance Evaluation, dan Variety of Resourch* (Garton dalam Komalasari, 2013). Menurut Gulo dalam Trianto (2009) inkuiri juga diartikan sebagai suatu rangkaian kegiatan belajar

yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Menurut Trianto (2009) langkah-langkah pembelajaran inkuiri diawali dengan menyajikan pertanyaan atau mengajukan masalah, kemudian dilanjutkan dengan membuat hipotesis dimana guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeluarkan pendapat guna membangun hipotesis, selanjutnya guru membimbing siswa untuk merancang percobaan, siswa melakukan percobaan untuk memperoleh informasi untuk mengumpulkan data yang kemudian akan dianalisis dan diambil kesimpulan. Dengan demikian dalam pembelajaran yang menggunakan model inkuiri menuntut keaktifan siswa secara maksimal dalam memecahkan masalah untuk memperoleh informasi.

Berdasarkan masalah- masalah yang dihadapi oleh guru dan siswa kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu, peneliti dan guru biologi kelas VIII_B berkolaborasi untuk menerapkan Pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan model inkuiri akan sangat membantu perbaikan proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar biologi di kelas tersebut. Banyak penelitian yang menggunakan pendekatan konseptual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk memperbaiki proses pelaksanaan pembelajaran. Pendekatan ini terbukti efektif dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa, seperti penelitian Yuliani pada tahun 2012 lalu yang melakukan penelitian dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan model *Problem Based Instruction* (PBI) untuk meningkatkan hasil

belajar siswa SMA. Namun peneliti belum menemukan informasi untuk penelitian yang menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan menggunakan model inkuiri terlebih lagi yang ditujukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP.

Dari uraian tersebut, maka dilakukan kolaborasi antara peneliti dan guru biologi SMPN 7 Kota Bengkulu dengan bertitik tolak dari masalah-masalah yang dihadapi guru dan siswa dalam proses pembelajaran biologi, disepakati untuk dilakukannya perbaikan proses pembelajaran dengan penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan Model Inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana aktivitas mengajar guru dan belajar siswa dalam proses pembelajaran biologi kelas VIII_B SMPN7 Kota Bengkulu dengan menerapkan Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan Model Inkuiri?
2. Apakah dengan perbaikan Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan Model Inkuiri pada siklus II akan meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mendeskripsikan aktivitas mengajar guru dan belajar siswa dalam proses pembelajaran biologi kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu dengan Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan Model Inkuiri.
2. Meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu setelah menerapkan perbaikan Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*(CTL) menggunakan Model Inkuiri.

1.4 Manfaat Penelitian

Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan Model Inkuiri untuk meningkatkan haasil belajar biologi siswa kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu, diharapkan dapat memberikan manfaat kepada pihak-pihak berikut ini:

1. Guru

Penelitian ini memberikan pilihan atau informasi tentang pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan Model Inkuiri. Dan dapat pula membantu perbaikan dalam proses pembelajaran di sekolah dengan harapan penerapan dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa Kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu.

2. Siswa

Penelitian ini dapat memberikan pengalaman belajar baru bagi siswa dan mamapu mendorong kemampuan berfikir kritis serta menggalai semua potensi yang ada pada diri siswa yang pada akhirnya untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal.

3. Sekolah

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan bagi sistem pendidikan, terutama untuk mata pelajaran biologi, serta dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan dalam penyempurnaan kurikulum, atau bagi sistem pengajaran biologi baik berupa metode, pendekatan ataupun model pembelajaran sehingga kualitas pengajaran dapat ditingkatkan.

4. Bagi peneliti

Penelitian ini dijadikan sebagai awal pengalaman sebagai calon guru dalam mencari dan mengaplikasikan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar siswa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hakikat pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Pada perkembangannya, IPA atau sains (*sciences*) terbagi menjadi beberapa bidang sesuai dengan perbedaan bentuk dan cara memandang gejala alam. Ilmu yang mempelajari kehidupan disebut Biologi. Ilmu yang mempelajari gejala fisik dari alam disebut Fisika, dan khusus untuk bumi dan antariksa disebut Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa. Sedangkan ilmu yang mempelajari sifat materi benda disebut Ilmu Kimia (Mariana, 2009). Dari penjelasan tersebut bisa diketahui bahwa ilmu pengetahuan alam merupakan ilmu yang berdasarkan hal-hal yang ada di alam sekitar yang kemudian menjadi sebuah kumpulan teori untuk dipelajari. Berdasarkan pengertian sains seperti tersebut di atas, seringkali kita saksikan suatu pembelajaran sains yang hanya memungkinkan peserta didik mengartikan sains hanya sebagai tubuh dari ilmu tanpa memahamii proses dan kualitas manusia yang melakukan inkuiri ilmiah.

Sebagaimana menurut Praginda dalam Mariana (2009) sains adalah ilmu pengetahuan atau kumpulan konsep, prinsip, hukum, dan teori yang dibentuk melalui proses kreatif yang sistematis melalui inkuiri yang dilanjutkan dengan proses observasi (*empiris*) secara terus-menerus dan merupakan suatu upaya manusia yang meliputi operasi mental, keterampilan, dan strategi memanipulasi dan menghitung, yang dapat diuji kembali kebenarannya yang dilandasi dengan sikap keingintahuan (*curiosity*), keteguhan hati (*courage*), ketekunan

(*persistence*) yang dilakukan oleh individu untuk menyingkap rahasia alam semesta. Jadi, pembelajaran sains bukanlah hanya sekedar mendalami pengetahuan teori melainkan adanya suatu proses yang di dalamnya terdapat inkuiri ilmiah.

Tujuan pendidikan sains dewasa ini mencakup lima dimensi (Indrawati, 2008) yaitu dimensi:

1) Pengetahuan dan pemahaman (*scientific information*) Dimensi ini mencakup belajar informasi spesifik seperti: fakta, konsep, teori, hukum dan penyelidikan pengetahuan sejarah sains.

2) Penggalan dan penemuan (*exploring and discovering; scientific processes*) Dimensi ini berhubungan dengan penggunaan proses-proses IPA untuk mempelajari bagaimana ahli IPA bekerja dan berpikir. Keterampilan yang harus diajarkan mencakup: mengamati, mendeskripsikan, mengklasifikasi dan mengorganisasikan, mengkomunikasikan, berhipotesis, menguji hipotesis, menginterpretasikan data, penggunaan keterampilan psikomotor, dsb.

3) Imaginasi dan kreativitas. Dimensi ini berhubungan dengan kemampuan memvisualisasikan atau menghasilkan gambaran mental, mengkombinasikan objek dan gagasan dengan cara-cara baru, memecahkan masalah dan teka-teki, menghasilkan ide/gagasan yang tidak biasa.

4) Sikap dan nilai Pengembangan kepekaan dan penghargaan kepada orang lain. Mengekspresikan perasaan dengan cara yang konstruktif. Mengambil keputusan dengan didasari oleh nilai-nilai individu, sosial, dan isu-isu lingkungan.

5) Penerapan mampu mengidentifikasi hubungan konsep IPA dalam penggunaannya dengan kehidupan sehari-hari; memahami prinsip-prinsip ilmiah dan teknologi yang bekerja pada alat-alat rumah tangga; memahami dan menilai laporan-laporan perkembangan ilmiah yang ditulis pada mass media.

2. 2 Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL)

2.2. 1 Pengertian Pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL)

Pendekatan kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan konsep yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai keluarga dan masyarakat (Suprijono, 2009). Menurut Hartini (2010) pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah pembelajaran yang menghubungkan antara materi yang diajarkan dan situasi dunia nyata siswa yang bertujuan membekali siswa dengan pengetahuan yang secara fleksibel dapat diterapkan atau ditransfer dari suatu permasalahan yang satu ke permasalahan yang lain atau konteks satu ke konteks yang lain.

Sejalan dengan pengertian diatas pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) juga merupakan suatu proses pendidikan yang holistik dan bertujuan memotivasi siswa untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengkaitkan materi tersebut dalam konteks kehidupan mereka sehari-hari (konteks pribadi, sosial, dan kultural) sehingga siswa memiliki pengetahuan atau keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan (ditransfer)

dari satu permasalahan atau konteks ke permasalahan atau konteks lainnya (Sudrajad, 2008). Sedangkan menurut Zubaidah (2012) *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan suatu konsepsi yang membantu guru dalam proses pembelajaran dengan mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan motivasi peserta didik yang membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, masyarakat, warga Negara dan tenaga kerja. *Contextual teaching and Learning* (CTL) juga merupakan suatu reaksi terhadap suatu teori yang pada dasarnya *behavioristik* yang telah mendominasi pendidikan selama puluhan tahun. Pendekatan *Contextual teaching and Learning* (CTL) mengakui bahwa pembelajaran merupakan suatu proses kompleks dan banyak fase yang berlangsung jauh melampaui *drill-oriented* dan metodologi *stimulus-response*. Sependapat dengan pernyataan tersebut menurut Jumadi (2003) pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang mengkaitkan materi pembelajaran dengan konteks dunia nyata yang dihadapi siswa sehari-hari baik dalam lingkungan keluarga, masyarakat, alam sekitar dan dunia kerja, sehingga siswa mampu membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran yakni : konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menyelidiki (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian autentik (*authentic assessment*).

Dari beberapa defini diatas, dapat dikatakan bahwa pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sangat menuntut siswa untuk berfikir kritis , aktif,

mandiri dalam proses pembelajaran dan mampu mengaitkan materi yang diperoleh dengan penerapan di kehidupan sehari-hari sehingga materi pelajaran yang diperoleh disekolah memiliki nilai manfaat.

2.2.2 Dasar Teori Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Menurut Jhonson dalam Sugianto (2008) tiga pilar dalam sistem *Contextual Teaching And Learning* (CTL) yaitu:

- 1) *Contextual Teaching Learning* (CTL) mencerminkan prinsip kesalingbergantungan. Kesalingbergantungan mewujudkan diri, misalnya ketika para siswa bergabung untuk memecahkan masalah dan ketika para guru mengadakan pertemuan dengan rekannya. Hal ini tampak jelas ketika subjek yang berbeda dihubungkan, dan ketika kemitraan menggabungkan sekolah dengan dunia bisnis dan komunitas.
- 2) *Contextual Teaching Learning* (CTL) mencerminkan prinsip diferensiasi. Diferensiasi menjadi nyata ketika *Contextual Teaching Learning* (CTL) menantang para siswa untuk saling menghormati keunikan masing-masing, untuk menghormati perbedaan-perbedaan, untuk menjadi kreatif, untuk bekerja sama, untuk menghasilkan gagasan dan hasil baru yang berbeda, dan untuk menyadari bahwa keragaman adalah tanda kemantapan dan kekuatan.
- 3) *Contextual Teaching Learning* (CTL) mencerminkan prinsip pengorganisasian diri. Pengorganisasian diri terlihat ketika para siswa mencari dan menemukan kemampuan dan inat mereka sendiri yang berbeda, mendapat manfaat dari umpan balik yang diberikan oleh penilaian autentik, mengulas usaha-usaha

mereka dalam tuntunan tujuan yang jelas dan standar yang tinggi, dan berperan serta dalam kegiatan-kegiatan yang berpusat pada siswa.

Landasan filosofi pembelajaran kontekstual adalah konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan tidak dapat ditransfer dari guru ke siswa seperti halnya mengisi botol kosong, sebab otak siswa tidak kosong melainkan sudah berisi pengetahuan hasil pengalaman-pengalaman sebelumnya. Siswa tidak hanya "menerima" pengetahuan, namun "mengkonstruksi" sendiri pengetahuannya melalui proses intra-individual (asimilasi dan akomodasi) dan inter-individual (interaksi sosial). Pembelajaran kontekstual sebenarnya bukan merupakan pendekatan yang sama sekali baru. Dasar pembelajaran kontekstual sudah dikembangkan oleh John Dewey sejak tahun 1916. Pendekatan ini kemudian digali kembali, dikembangkan lagi, dan dipopulerkan oleh *The Washington State Concorcium for Contextual Teaching and Learning* engan melibatkan 11 perguruan tinggi, 20 sekolah, dan lembaga-lembaga yang bergerak dalam dunia pendidikan di Amerika Serikat (Jumadi, 2003).

Menurut filsafat konstruktivis berpikir yang baik adalah lebih penting daripada mempunyai jawaban yang benar atas suatu persoalan yang dipelajari. Seseorang yang mempunyai cara berpikir yang baik, dalam artian bahwa cara berpikirnya dapat digunakan untuk menghadapi fenomena baru, akan dapat menemukan pemecahan dalam menghadapi persoalan lain. Pendekatan pembelajaran kontekstual dapat memberikan kontribusi positif bagi pembentukan cara berpikir yang baik pada siswa, karena pada pendekatan ini menuntun dan

mengarahkan siswa bagaimana menemukan makna dari sebuah pembelajaran yang akhirnya dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah nyata dalam kehidupannya (Nurhadi, 2013).

2.2.3 Karakteristik *Contextual Teaching and Learning*(CTL)

Menurut Johnson dalam Komalasari (2013), ada delapan komponen utama dalam sistem pembelajaran kontekstual, seperti dalam rincian berikut :

- 1) Melakukan hubungan yang bermakna (*making meaningful connections*). Siswa dapat mengatur diri sendiri sebagai orang yang belajar secara aktif dalam mengembangkan minatnya secara individual, orang yang dapat bekerja sendiri atau bekerja dalam kelompok, dan orang yang dapat belajar sambil berbuat (*learning by doing*).
- 2) Melakukan kegiatan-kegiatan yang signifikan (*doing significant work*). Siswa membuat hubungan-hubungan antara sekolah dan berbagai konteks yang ada dalam kehidupan nyata sebagai pelaku bisnis dan sebagai anggota masyarakat.
- 3) Belajar yang diatur sendiri (*self-regulated learning*). Siswa melakukan pekerjaan yang signifikan. Ada tujuannya, ada urusannya dengan orang lain, ada hubungannya dengan penentuan pilihan, dan ada produknya/hasilnya yang sifatnya nyata.
- 4) Bekerja sama (*collaborating*). Siswa dapat bekerjasama. Guru membantu siswa bekerja secara efektif dalam kelompok, membantu mereka memahami bagaimana mereka saling mempengaruhi dan saling berkomunikasi.

- 5) Berpikir kritis dan kreatif (*critical and creative thinking*). Siswa dapat menggunakan tingkat berpikir yang lebih tinggi secara kritis dan kreatif. Dapat menganalisis, membuat sintesis, memecahkan masalah, membuat keputusan, dan menggunakan logika dan bukti-bukti.
- 6) Mengasuh atau memelihara pribadi siswa (*nurturing the individual*). Siswa memelihara pribadinya. Mengetahui, memberi perhatian, memiliki harapan-harapan yang tinggi, memotivasi dan memperkuat diri sendiri. Siswa tidak dapat berhasil tanpa dukungan orang dewasa. Siswa menghormati temannya dan juga orang dewasa.
- 7) Mencapai standar yang tinggi (*reaching high standards*). Siswa mengenal dan mencapai standar yang tinggi. Mengidentifikasi tujuan dan memotivasi siswa untuk mencapainya. Guru memperlihatkan kepada siswa cara mencapai apa yang disebut "excellence".
- 8) Menggunakan penilaian autentik (*using authentic assessment*). Siswa menggunakan pengetahuan akademis dalam konteks dunia nyata untuk suatu tujuan yang bermakna. Misalnya, siswa boleh menggambarkan informasi akademis yang telah mereka pelajari dalam pelajaran sains, kesehatan, pendidikan, matematika, dan pelajaran bahasa Inggris.

Dari pernyataan- pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa penerapan pembelajaran kontekstual dikatakan berhasil apabila siswa mendapatkan pembelajaran yang bermakna, menemukan sendiri, mampu berfikir tingkat tinggi serta menerapkan pengetahuan yang diperoleh. Demikian juga guru harus mampu

mengembangkan kurikulum sesuai kondisi lingkungan dan mampu melakukan penilaian autentik.

Menurut Suprijono (2009), ada tujuh komponen pembelajaran kontekstual yaitu konstruktivisme, inkuiri, bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modelling*), refleksi, dan penilaian autentik.

1) Konstruktivisme

Belajar berdasarkan konstruktivisme adalah “menganstruksikan” pengetahuan. Pengetahuan dibangun melalui proses asimilasi dan akomodasi (pengintegrasian pengetahuan baru terhadap struktur kognitif dengan informasi baru) maupun dialektika berpikir *thesa-antithesa-shintesa*. Proses konstruksi pengetahuan melibatkan pengembangan logika *deduktif-induktif-hipotesis-verifikasi*. Belajar dalam konteks konstruktivistik berangkat dari kenyataan bahwa pengetahuan itu terstruktur. Pengetahuan merupakan jalinan secara integratif dan fungsional dari konsep-konsep pendukungnya.

2) Inkuiri

Belajar penemuan menunjuk pada proses dan hasil belajar. Belajar penemuan melibatkan peserta didik dalam keseluruhan proses metode keilmuan sebagai langkah-langkah sistematis menemukan pengetahuan baru atau memverifikasi aktivitas belajar peserta didik ke dalam metode penelitian sebagai landasan operasional melakukan investasi. Dalam investigasi peserta didik tidak hanya memperoleh informasi, namun juga pemerosesan informasi. Pemerosesan

ini tidak hanya melibatkan kepiawaian peserta didik berdialektika berpikir fakta ke konsep, konsep ke fakta, namun juga penerapan teori.

3) Bertanya

Pembelajaran kontekstual dibangun melalui dialog interaktif melalui tanya jawab oleh keseluruhan unsur yang terlibat dalam komunitas belajar. Dalam rangka objektivitas pengetahuan yang dibangun melalui intersubjektif, bertanya sangatlah penting. Kegiatan bertanya penting untuk menggali informasi, mengonfirmasikan apa yang telah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya.

4) Masyarakat Belajar

Pembelajaran kontekstual menekankan arti penting pembelajaran sebagai proses sosial. Melalui interaksi dalam komunitas belajar proses dan hasil belajar menjadi lebih bermakna. Hasil belajar diperoleh dari berkolaborasi dan berkooperasi. Dalam praktiknya “masyarakat belajar” terwujud dalam pembentukan kelompok kecil, pembentukan kelompok besar, mendatangkan ahli ke kelas, bekerja sama dengan kelas paralel, bekerja kelompok dengan kelas di atasnya, bekerja sama dengan masyarakat.

5) Pemodelan

Pembelajaran kontekstual menekankan arti penting pendemonstrasian terhadap hal yang dipelajari peserta didik. Pemodelan memusatkan pada arti penting pengetahuan prosedural. Melalui pemodelan peserta didik dapat meniru terhadap hal yang dimodelkan. Model bisa berupa cara mengoperasikan bahasa dan sebagainya.

6) Refleksi

Refleksi adalah bagian penting dalam pembelajaran kontekstual. Refleksi merupakan upaya untuk melihat kembali, mengorganisir kembali, menganalisis kembali, mengklarifikasi kembali, dan mengevaluasi hal-hal yang telah dipelajari.

7) Penilaian Autentik

Penilaian autentik adalah upaya pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar peserta didik. Data dikumpulkan dari kegiatan nyata yang dikerjakan peserta didik pada saat melakukan pembelajaran.

Ketujuh komponen diatas merupakan hal-hal penting yang saling berkaitan di dalam penerapan model pembelajaran konseptual. Setiap komponen akan membangun ketercapaian komponen lainnya.

2.2.4 Keunggulan dan Kelemahan *Contextual Teaching And Learning* (CTL)

Menurut Anisah (2009) model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) antara lain: (1) pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil. Artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dengan dapat mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan berfungsi secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa sehingga tidak akan mudah

dilupakan; (2) pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena metode pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) menganut aliran konstruktivisme, dimana seseorang siswa dituntut untuk menemukan pengetahuannya sendiri. Melalui landasan filosofis konstruktivisme siswa diharapkan belajar melalui “mengalami” bukan “menghafal”.

Sedangkan kelemahan pada model pembelajaran ini antara lain: (1) guru lebih intensif dalam membimbing karena dalam metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL); (2) guru tidak lagi berperan sebagai pusat informasi. Tugas guru adalah mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja bersama untuk menemukan pengetahuan dan keterampilan yang baru bagi siswa. Siswa dipandang sebagai individu yang sedang berkembang. Kemampuan belajar seseorang akan dipengaruhi oleh tingkat perkembangan dan keluasan pengalaman yang dimilikinya; (3) peran guru bukanlah sebagai instruktur atau “penguasa” yang memaksa kehendak melainkan guru adalah pembimbing siswa agar mereka dapat belajar sesuai dengan tahap perkembangannya.

2.3 Model Pembelajaran Inkuiri

2.3.1 Pengertian Model Inkuiri

Inkuiri yang dalam bahasa inggris inquiry, berarti pertanyaan atau pemeriksaan, penyelidikan. Inkuiri sebagai suatu proses umum dilakukan manusia untuk mencari atau memahami informasi. Sasaran utama kegiatan pembelajaran inkuiri adalah: (1) keterlibatan siswa secara maksimal; (2) keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran;

(3)mengembangkan sikap percaya diri pada siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri. Menurut Garton dalam Komalasari (2013) inkuiri merupakan model pembelajaran yang berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri siswa, sehingga dalam proses pembelajaran ini siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreativitas dalam memahami konsep dan memecahkan masalah. Dalam pembelajaran inkuiri memiliki 5 komponen yang umum, yaitu *Question, Student Engagement, Cooperative Interaction, Performance Evaluation, dan Variety of Resourch.*

2.3.2 Ciri Khusus Model Pembelajaran Inkuiri

Menurut Garton dalam Komlasari (2013) bahwa pembelajaran dengan metode inkuiri memiliki lima komponen yang umum, yaitu *Question, Student Engagement, Cooperative Interaction, Performance Evaluation, Variety of Resourch.*

(1) *Question.* Pembelajaran dimulai dengan sebuah pertanyaan yang memancing motivasi siswa. Selanjutnya siswa diberikan kesempatan untuk bertanya sesuai arahan guru untuk mendapatkan pertanyaan inti yang akan dipecahkan oleh siswa.

(2) *Student Engagement.* Dalam inkuiri guru hanya sebagai fasilitator dan menuntut keaktifan siswa secara keseluruhan yang pada akhirnya siswa menemukan pemahaman sendiri terhadap materi pelajaran.

- (3) *Cooperative Interaction*. Pembelajaran berlangsung secara terbuka yang artinya setiap siswa memiliki kesempatan untuk bertanya dan mengeluarkan pendapatnya masing- masing.
- (4) *Performance Evaluation*. Pada tahap akhir pembelajaran inkuiri siswa mampu menampilkan hasil yang diperoleh dengan percaya diri. Bentuk produk ini dapat berupa slide presentasi, gambar, grafik, tabel, karangan, dan lain-lain.
- (5) *Variety of Resourch*. Dalam proses inkuiri siswa dapat menggunakan berbagai sumber belajar, misalnya buku teks website, televisi, poster dan lain-lain.

Kondisi umum yang merupakan syarat timbulnya kegiatan inkuiri bagi siswa menurut Trianto (2009) adalah:

- (1) Aspek sosial di kelas dan suasana terbuka yang mengundang siswa berdiskusi
- (2) Inkuiri berfokus pada hipotesis
- (3) Penggunaan fakta sebagai evidasi (informasi, fakta)

Berdasarkan beberapa uraian tentang pengertian inkuiri secara umum, dapat dilihat bahwa yang akan menjadi masalah dalam proses inkuiri adalah waktu dan sumber yang tersedia. Menanggapi permasalahan tersebut , Richard Suchman mengembangkan suatu pembelajaran inkuiri yang telah dimodifikasi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa keterampilan inkuiri siswa meningkat dan motivasi belajarnya juga meningkat. Joyce dalam Trianto (2009) menyatakan, bahwa teori Suchman dapat dijabarkan sebagai berikut:

- (1) Mengajak siswa membayangkan seakan-akan dalam kondisi yang sebenarnya.

- (2) Mengidentifikasi komponen-komponen yang berada disekeliling kondisi tersebut.
- (3) Merumuskan permasalahan dan membuat hipotesis pada kondisi tersebut.
- (4) Memperoleh data dari kondisi tersebut dengan membuat pertanyaan “ya” atau “tidak”.
- (5) Membuat kesimpulan dari data-data yang diperoleh.

2.3.3 Manfaat Pembelajaran Model Inkuiri

Menurut Gulo dalam Trianto (2009) menyatakan, bahwa inkuiri tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual tetapi seluruh potensi yang ada, termasuk pengembangan emosional dan keterampilan inkuiri merupakan suatu proses yang bermula dari merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, dan membuat kesimpulan. Sejalan dengan hal tersebut pembelajaran inkuiri dirancang untuk mengajak siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah kedalam waktu yang relatif singkat dan adanya kerjasama dalam berfikir dan bertanya akan lebih baik hasilnya jika dibandingkan bila siswa bekerja sendiri (Trianto, 2009).

2.3.4 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Inkuiri

Menurut Komalasari (2013) langkah-langkah pembelajaran model inkuiri adalah sebagai berikut:

- (1) Merumuskan masalah
- (2) Mengamati atau melakukan observasi lapangan

- (3) Menganalisis dan menyajikan hasil dalam tulisan, gambar, laporan bagan, dan karya lainnya.
- (4) Mengkomunikasikan atau menyajikan hasil karya pada pembaca, teman sekelas, guru, atau audien lainnya.

Trianto (2009) juga menyatakan bahwa ada enam langkah dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model inkuiri yaitu: (1) menyajikan pertanyaan atau masalah; (2) membuat hipotesis; (3) merancang percobaan; (4) melakukan percobaan untuk memperoleh informasi; (5) mengumpulkan dan menganalisis data; (6) membuat kesimpulan. Berdasarkan langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri yang disampaikan oleh pakar diatas, maka dalam penelitian ini pembelajaran model inkuiri akan dikembangkan dengan langkah-langkah dalam tabel berikut:

Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran Inkuiri

Tahap	Tingkah Laku Guru
<p style="text-align: center;">Tahap-1 Orientasi Masalah</p>	<p>Guru mengajukan pertanyaan berdasarkan fakta yang ada disekitar siswa untuk memunculkan masalah. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok. Selanjutnya meminta siswa agar bersiap-siap merumuskan hipotesis atau jawaban sementara atas pertanyaan atau permasalahan yang ada</p>
<p style="text-align: center;">Tahap- 2 Merumuskan Hipotesis</p>	<p>Guru membimbing siswa untuk membangun hipotesis yang mungkin atas permasalahan yang ada. Dari semua gagasan, dipilih salah satu hipotesis yang dianggap paling sesuai atas permasalahan yang diberikan dan ditulis di papan tulis.</p>
<p style="text-align: center;">Tahap- 3 Mengumpulkan Data</p>	<p>Guru membimbing siswa dalam proses pengumpulan data melalui penyelidikan. Dengan hipotesis yang ada guru membimbing siswa untuk mendiskusikan langkah-langkah penyelidikan pengumpulan data. Selanjutnya siswa melakukan kegiatan inkuiri.</p>
<p style="text-align: center;">Tahap- 4 Analisis data</p>	<p>Guru membimbing siswa untuk mengolah dan menyajikan data hasil penyelidikan dalam bentuk tabel. Mengarahkan siswa merumuskan jawaban masalah atau simpulan yang tepat untuk menguji hipotesis. Memberikan kesempatan pada tiap kelompok menyampaikan hasil pengolahan data dan diskusi.</p>
<p style="text-align: center;">Tahap- 5 Membuat Kesimpulan</p>	<p>Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses inkuiri dan yang telah dilakukan dan membuat kesimpulan.</p>

Dari langkah- langkah pembelajaran inkuiri dalam tabel diatas, akan sangat baik apabila dimasukkan komponen- komponen pendekatan kontekstual, karena sintaks model pembelajaran inkuiri sejalan dengan pendekatan kontekstual yang memprioritaskan keaktifan siswa, kemampuan berfikir kritis, mengemukakan pendapat, berani bertanya dan menampilkan konsep yang diperoleh dan dilakukannya penilaian yang autentik serta siswa mampu menerapkan materi yang diperoleh dikelas kedalam kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran akan berjalan lebih menyenangkan dan natural.

2.4 Hasil Belajar

Istilah hasil belajar tersusun atas dua kata yaitu “hasil” dan “belajar”. Menurut kamus Besar Bahasa Indonesia “hasil” adalah sesuatu yang di dapat dari jerih payah sedangkan “belajar” adalah suatu proses perubahan tingkah laku siswa karena adanya intersksi antara individu dengan lingkungannya melalui pengalaman dan latihan. Menurut Sanjaya (2008) belajar pada dasarnya adalah suatu proses aktivitas mental seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku yang bersifat positif baik perubahan dalam aspek pengetahuan, sikap, maupun psikomotorik. Sedangkan menurut Sunaryo dalam Komalasari (2010) belajar merupakan suatu kegiatan dimana seseorang membuat atau menghasilkan suatu perubahan tingkah laku yang ada pada dirinya dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Dari beberapa definisi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar adalah suatu proses bertambahnya pengetahuan dan keterampilan serta adanya perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik, hal ini disebabkan karena dalam

suatu proses belajar terdapat interaksi- interaksi dengan lingkungan yang selalu mengalami perubahan. Adanya interaksi dengan lingkungan maka belajar menjadi suatu proses yang semakin berkembang.

Banyaknya perubahan tingkah laku dalam diri siswa dari proses belajar bukan berarti setiap perubahan itu mengandung pengertian belajar. Menurut Slameto (2003) ciri- ciri perubahan tingkah laku dalam pengertian belajar diantaranya: (1) perubahan terjadi secara sadar; (2) perubahan dalam belajar bersifat kontinue dan fungsional; (3) perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif; (4) perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara; (5) perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah; (6) perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku.

Hasil belajar merupakan unsur essential dalam pembelajaran. Menurut teori Bloom dalam Suprijono (2011), bahwa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan), *comprehension* (pemahaman, penjelasan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangun baru), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respon), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain Psikomotorik meliputi *initiatory*, *pre-routin*, dan *routinized*. Psikomotorik juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.

Brunner dalam Nasution (2008) menyatakan bahwa dalam proses belajar dapat dibedakan dalam tiga fase atau episode, yakni :

1) Informasi

Dalam tiap pembelajaran diperoleh sejumlah informasi, ada yang menambah pengetahuan yang kita miliki, ada yang memperhalus dan memperdalamnya, dan ada pula informasi yang bertentangan dengan apa yang telah seseorang ketahui sebelumnya.

2) Transformasi

Informasi yang telah didapat harus dianalisis, diubah atau ditransformasi ke dalam bentuk yang lebih abstrak atau konseptual agar dapat digunakan untuk hal-hal yang lebih luas. Dalam hal ini bantuan guru sangat diperlukan.

3) Evaluasi

Informasi tersebut akan dinilai hingga manakah pengetahuan yang seseorang peroleh dan transformasi itu dapat dimanfaatkan untuk memahami gejala-gejala lain.

Menurut Sudjana (2010) hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dari siswa dan faktor eksternal yang datang dari lingkungan belajar terutama kualitas pembelajaran. Faktor internal ditekankan pada keadaan psikologis siswa, antara lain motivasi, perhatian, pengamatan, tanggapan dan lain sebagainya. Sedangkan faktor eksternal berkaitan dengan lingkungan belajar yang kondusif dan kualitas pembelajaran seperti adanya pengetahuan, penanaman konsep dan keterampilan, serta pembentukan sikap.

Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan tujuan dalam proses belajar yang di dalamnya terdapat komponen afektif, kognitif, dan psikomotorik. Proses belajar dimulai dari proses informasi, transformasi, dan evaluasi. Untuk mencapai hasil belajar yang diharapkan, ada dua faktor yang sangat berpengaruh yaitu faktor internal diantaranya motivasi diri siswa dan eksternal yang mengharapakan suasana belajar yang kondusif dan berkualitas. Belajar bukan hanya untuk menambah pengetahuan konsep namun juga harus adanya perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik.

Hasil belajar yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu siswa mampu memaksimalkan kemampuan pemahaman konsep dari materi pelajaran yang diperoleh dengan mencapai hasil belajar yang tinggi berupa kognitif produk dari kompetensi dasar 2.1 mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan setelah penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan Model Inkuiri pada tahap tahap pelaksanaan siklus I dan siklus II. Kompetensi dasar ini berdasarkan Standar Kompetensi 2. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan yang tercantum di dalam standar isi Badan Standar Nasional Pendidikan untuk untuk Sekolah Menengah Pertama (BSNP, 2006). Kompetensi yang tercapai oleh siswa diharapkan dengan indikator kognitif produk pada tahap pelaksanaan siklus I adalah (1) menjelaskan struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan; (2) mengidentifikasi letak jaringan pada tumbuhan, dan pada pelaksanaan siklus II dengan indikator (1) menjelaskan struktur dan fungsi organ pada tumbuhan yang merupakan

kumpulan beberapa jaringan; (2) membedakan struktur organ pada tumbuhan dikotil dan monokotil; (3) menjelaskan fungsi lain dari organ pada tumbuhan.

2.5 Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan sebagai Materi Pembelajaran di Kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu

Dalam dunia tumbuhan dikenal adanya istilah jaringan. Jaringan merupakan kumpulan sel yang sama. Adapun jenis-jenis jaringan pada tumbuhan menurut Hidayat (1995) adalah sebagai berikut:

1) Jaringan Meristem

Pembelahan dan perkembangan sel terjadi hanya di beberapa bagian khusus pada tumbuhan, yakni ditempat jaringan yang bersifat embrionik dan pada sel yang tetap mempertahankan kemampuan untuk membelah. Jaringan embrionik dalam tubuh tumbuhan semacam itu dinamakan meristem. Sel meristem senantiasa mempertahankan kemampuannya untuk membelah sehingga sel yang baru selalu ditemukan pada tubuh tumbuhan.

2) Jaringan Pelindung

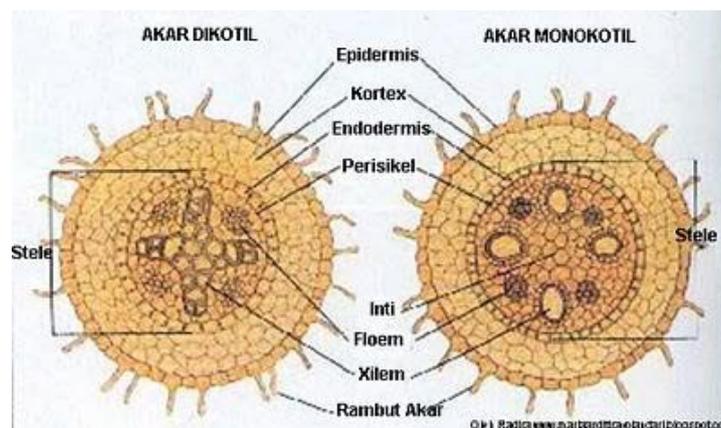
Jaringan pelindung disebut juga jaringan epidermis. Epidermis merupakan lapisan sel terluar pada daun, daun bunga, buah dan biji, serta pada batang dan akar sebelum tumbuhan mengalami penebalan sekunder. Epidermis biasanya terdiri dari satu lapisan sel.



Gambar 2.5.1 Jaringan Epidermis
(Sumber: <http://jaringan-tumbuhan.html>)

3) Jaringan Pengangkut

Pada tumbuhan berpembuluh, pengangkutan air serta garam tanah maupun hasil fotosintesis dilakukan oleh jaringan pembuluh yang terdiri dari dua kelompok sel yang asalnya sama, namun berbeda bentuk, struktur dinding, serta isi selnya. Kedua kelompok itu adalah xylem dan floem. Fungsi utama xylem adalah mengangkut air dari tanah serta zat terlarut di dalamnya. Sedangkan fungsi utama floem adalah mengangkut zat makanan hasil fotosintesis.



Gambar. 2.5 Akar tumbuhan monokotil dan akar tumbuhan dikotil
(Sumber: <http://jaringan-tumbuhan.html>)

4) Jaringan Penyokong

Jaringan penyokong pada tumbuhan adalah sklerenkim. Jaringan ini memiliki fungsi utama sebagai penyokong dan kadang-kadang juga berfungsi sebagai pelindung.

5) Jaringan Dasar

Jaringan parenkim merupakan bagian utama sistem jaringan dasar dan terdapat pada berbagai organ sebagai jaringan yang sinambung seperti pada korteks dan empulur batang, korteks akar, serta jaringan dasar pada tangkai daun dan mesofil daun.

Kumpulan dari beberapa jaringan disebut dengan organ. Pada Tumbuhan tingkat tinggi umumnya sudah memiliki akar, batang dan daun.

1) Akar

Akar merupakan bagian bawah dari sumbu tanaman dan biasanya berkembang dibawah permukaan tanah, meskipun ada pula akar yang tumbuh diluar tanah. Pada tumbuhan Biji dan dikotil, akar tersebut berkembang dan membesar menjadi akar primer dengan cabang yang berukuran lebih kecil, akar seperti ini dinamakan akar tunggang. Pada monokotil ditemukan akar adventif yang dinamakan akar serabut.

2) Batang

Batang merupakan sumbu dengan dau yang melekat padanya. Di ujung sumbu totik tumbuhnya, batang dikelilingi daun mudadan menjadi tunas terminal. Mengingat banyaknya fungsi dan struktur batang, amatlah menakjubkan bahwa

hanya ada satu struktur dasar bagi semua tumbuhan berpembuluh. Jaringan pada batang dapat dibagi menjadi jaringan dermal, jaringan dasar, dan jaringan pembuluh.

Keping Biji	Tulang Daun	Batang	Bunga	Akar
Monocotyledoneae  Satu kotiledon	 Tulang daun sejajar atau melengkung	 Berkas pengangkut tersebar	 Bagian perhiasan bunga hanya terdiri dari 3 atau kelipatannya	 Sistem akar serabut
Dicotyledoneae  Dua kotiledon	 Tulang daun menyirip atau menjerai	 Berkas pengangkut tersusun dalam suatu lingkaran	 Bagian perhiasan bunga terdiri dari 2, 4, 5, atau kelipatannya	 Sistem akar tunggang

Sumber: *Biology, Campbell*

Gambar 2.5.3 Perbedaan ciri-ciri morfologi tumbuhan dikotil dan monokotil
(Sumber: Biologi Campbell)

3) Daun

Daun memiliki keragaman struktur, tumbuhan yang tumbuh di dua macam habitat yang berbeda sering menunjukkan struktur yang berbeda pula. Pada umumnya daun berfungsi sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis. Fotosintesis terjadi dipalisade dan bunga karang.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Jenis penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Kunandar (2011) penelitian tindakan kelas (PTK) adalah suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan jalan merancang, melaksanakan, mengamati dan merefleksikan tindakan melalui beberapa siklus secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran dikelasnya.

Metode penelitian adalah prosedur dan rancangan penelitian untuk mencapai tujuan penelitian. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Metode penelitian deskriptif adalah penelitian yang diarahkan untuk memberikan gejala-gejala, fakta-fakta atau kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat mengenai sifat-sifat populasi atau daerah tertentu (Riyanto, 2010). Dalam hal ini metode deskriptif kuantitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas (PTK) digunakan untuk menerapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan Model Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII B SMPN 7 Kota Bengkulu.

3.2 Subyek Penelitian

Subyek pada penelitian ini adalah guru dan seluruh siswa kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 29 siswa, yaitu 13 orang siswa perempuan dan 16 orang siswa laki-laki.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

3.3.1. Waktu pelaksanaan penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 8 Maret 2014 sampai 15 Maret 2014.

3.3.2. Tempat pelaksanaan penelitian

Perbaikan penerapan pendekatan *contextual teaching and Learning* (CTL) menggunakan model inkuiri dilaksanakan di kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu yang berlokasi di Jl. Enggano Kecamatan Sungai Serut, Kota Bengkulu.

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini variabel penelitiannya adalah penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan Model Inkuiri untuk melihat aktivitas mengajar guru dan belajar siswa dalam proses pembelajaran biologi kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu dengan hasil belajar biologi siswawkelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu dengan menerapkan Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan Model Inkuiri

3.4.2 Definisi Operasional

- 1) Dalam penelitian ini penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan Model Inkuiri adalah pembelajaran yang akan berlangsung dengan menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and*

Learning (CTL) dengan komponen-komponen penting yaitu konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menyelidiki (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian autentik (*authentic assessment*) dalam langkah-langkah model pembelajaran inkuiri.

1. Tahap pertama yaitu orientasi masalah. Guru memberikan pertanyaan atau permasalahan kepada siswa untuk memunculkan masalah, kemudian siswa diminta untuk merumuskan hipotesis. Dalam tahap ini terdapat komponen pendekatan CTL *questioning* dan *constructivism*.
2. Tahap kedua, membuat hipotesis. Guru menanyakan pada siswa gagasan mengenai hipotesis yang mungkin, siswa membuat hipotesis yang sesuai dengan masalah yang diberikan. Pada tahap ini menggunakan komponen pendekatan CTL *learning community*, *questioning*, dan *constructivism*.
3. Tahap ketiga, mengumpulkan data. Guru membimbing siswa dalam proses mengumpulkan data, siswa menggunakan hipotesis untuk menuntun proses pengumpulan data, data yang diperoleh berupa tabel. Dalam tahap ini menggunakan komponen pendekatan CTL *learning community*, *questioning*, *constructivism*, dan *modelling*.
4. Tahap keempat, menganalisis data. Guru membimbing siswa menganalisis data hasil pengumpulan data yang telah diperoleh untuk menguji kebenaran hipotesis. Siswa dapat menguji hipotesis yang telah dirumuskan menggunakan kesimpulan yang diperoleh dari proses

pengumpulan data. Dalam tahap ini menggunakan komponen pendekatan CTL *questionin, learning comunity, dan authentic assessment.*

5. Tahap terakhir yaitu membuat kesimpulan. Langkah penutup dalam pembelajaran ini guru membimbing siswa membuat kesimpulan. Siswa membuat kesimpulan dari proses inkuri yang telah dilakukan. Dalam tahap ini menggunakan komponen pendekatan CTL *learning comunity, reflection, authentic assesment.*

2) Dalam penelitian ini hasil belajar biologi siswa adalah kompetensi mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan yang dirumuskan dengan indikator pada siklus I, (1) menjelaskan struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan, (2) mengidentifikasi letak jaringan pada tumbuhan, sedangkan pada siklus II adalah (1) menjelaskan struktur dan fungsi organ pada tumbuhan yang merupakan kumpulan beberapa jaringan, (2) membedakan struktur organ pada tumbuhan dikotil dan monokotil, (3) menjelaskan fungsi lain dari organ pada tumbuhan.

3.5 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah lembar observasi dan lembar tes.

3.5.1 Lembar Observasi

Lembar observasi adalah lembar yang digunakan sebagai instrumen yang digunakan dalam penelitian. Pengamatan dilakukan menggunakan panca indra dan instrumen ini akan lebih efektif untuk mengambil informasi berupa fakta

alami, tingkah laku dan hasil kerja responden dalam situasi alami (Darmadi, 2011).

Dalam penelitian ini lembar observasi disiapkan untuk observer yaitu guru biologi dan rekan peneliti sebagai pedoman pengamatan aktivitas mengajar guru dan belajar siswa selama pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan model inkuiri berlangsung. Menurut Faiq (2013) langkah-langkah penyusunan lembar observasi adalah sebagai berikut :

- 1) Melakukan studi pendahuluan meliputi mencoba mengamati terlebih dulu gejala atau aspek yang akan diamati, kemudian menggolong-golongkan gejala-gejala atau aspek-aspek tersebut ke dalam kategori-kategori tertentu, selanjutnya, cobalah menuangkannya ke dalam draft lembar observasi.
- 2) Menentukan tujuan observasi secara jelas dan rinci. Hal ini dapat dilakukan dengan dibantu pertanyaan.
- 3) Menjabarkan tujuan-tujuan secara rinci dalam instrumen/lembar observasi yang akan disusun.
- 4) Merumuskan poin-poin penting teori terkait elemen-elemen atau aspek-aspek tingkah laku yang akan diamati.
- 5) Tuangkan kembali elemen-elemen tingkah laku atau aspek-aspek itu ke dalam draft lembar observasi.
- 6) Menentukan teknik pencatatan dan penskorannya.

- 7) Mereview kembali draft dan meminta pendapat orang lain untuk menyempurnakan sehingga dapat aplikatif di lapangan, pengujian untuk kemudian direvisi agar menjadi lebih baik sebelum dipergunakan dalam penelitian yang sesungguhnya.

Dan dalam penelitian ini lembar observasi dikembangkan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Lembar observasi berbentuk tertutup dengan daftar cek (*check list*).
- 2) Lembar observasi dikembangkan berdasarkan kisi-kisi lembar observasi guru yang telah dibuat sebelumnya berdasarkan tahap-tahap pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan model inkuiri.

a. Lembar Observasi Guru

- 1) Tahap pertama yaitu orientasi masalah. Guru memberikan pertanyaan atau permasalahan kepada siswa untuk memunculkan masalah. kemudian siswa diminta untuk merumuskan hipotesis. Dalam tahap ini terdapat komponen pendekatan CTL *questioning* dan *constructivism*.
- 2) Tahap kedua, membuat hipotesis. Guru menanyakan pada siswa gagasan mengenai hipotesis yang mungkin. Pada tahap ini menggunakan komponen pendekatan CTL *learning community*, *questioning*, dan *constructivism*.
- 3) Tahap ketiga, mengumpulkan data. Guru membimbing siswa dalam proses mengumpulkan data. Dalam tahap ini menggunakan komponen

pendekatan CTL *learning community*, *questionin*, *constructivism*, dan *modelling*.

- 4) Tahap keempat, menganalisis data. Guru membimbing siswa menganalisis data hasil pengumpulan data yang telah diperoleh untuk menguji kebenaran hipotesis. Dalam tahap ini menggunakan komponen pendekatan CTL *questionin*, *learning community*, dan *authentic assesment*.
- 5) Tahap terakhir yaitu membuat kesimpulan. Langkah penutup dalam pembelajaran ini guru membimbing siswa membuat kesimpulan. Dalam tahap ini menggunakan komponen pendekatan CTL *learning community*, *reflection*, *authentic assesment*.

b. Lembar observasi siswa

- 1) Tahap pertama yaitu orientasi masalah. Siswa menjawab pertanyaan dari guru dengan jawaban-jawaban sementara untuk mempermudah merumuskan hipotesis. Dalam tahap ini terdapat komponen pendekatan CTL *questioning* dan *constructivism*.
- 2) Tahap kedua, membuat hipotesis. Siswa membuat hipotesis yang sesuai dengan masalah yang diberikan. Pada tahap ini menggunakan komponen pendekatan CTL *learning community*, *questionin*, dan *constructivism*.
- 3) Tahap ketiga, mengumpulkan data. Siswa menggunakan hipotesis untuk menuntun proses pengumpulan data, data yang diperoleh berupa tabel.

Dalam tahap ini menggunakan komponen pendekatan CTL *learning community, questionin, constructivism*, dan modelling.

- 4) Tahap keempat, menganalisis data. Siswa dapat menguji hipotesis yang telah dirumuskan menggunakan kesimpulan yang diperoleh dari proses pengumpulan data. Dalam tahap ini menggunakan komponen pendekatan CTL *questionin, learning community*, dan *authentic assesment*.
- 5) Tahap terakhir yaitu membuat kesimpulan. Siswa membuat kesimpulan dari proses inkuri yang telah dilakukan. Dalam tahap ini menggunakan komponen pendekatan CTL *learning community, reflection, authentic assesment*.

3.5.2 Lembar tes

Tes adalah suatu cara pengukuran pengetahuan, keterampilan, perasaan, kecerdasan, atau sikap, individu atau kelompok. Tes yang distandardisasikan menguji secara objektif dan bisa menghasilkan data yang valid dan reliable (Darmadi, 2011). Dalam penelitian ini tes digunakan untuk mengukur hasil belajar biologi siswa kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu berupa kognitif produk dari Kompetensi dasar 2.1 mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan setelah penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan Model Inkuiri pada tahap tahap pelaksanaan siklus I dan siklus II. Kompetensi yang dicapai oleh siswa diharapkan sesuai dengan indikator kognitif produk pada tahap pelaksanaan siklus I dengan indikator (1) menjelaskan struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan; (2) mengidentifikasi letak jaringan pada

tumbuhan. Dan pada pelaksanaan siklus II dengan indikator (1) menjelaskan struktur dan fungsi organ pada tumbuhan yang merupakan kumpulan beberapa jaringan; (2) membedakan struktur organ pada tumbuhan dikotil dan monokotil; (3) menjelaskan fungsi lain dari organ pada tumbuhan. Tes yang digunakan adalah tes tertulis. Adapun langkah-langkah penyusunan lembar tes menurut Poerwanti (2013) yaitu: (1) perencanaan tes; (2) menulis butir pertanyaan; (3) melakukan pengukuran dengan tes.

Dalam penelitian ini langkah-langkah pembuatan lembar tes adalah sebagai berikut:

- 1) Tes yang digunakan adalah tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda dan esai
- 2) Tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif (C1, C2, C3, C4) kelas VIII_B SMPN 7 Kota Bengkulu
- 3) Tes dibuat berdasarkan kisi-kisi tes yang telah terlebih dahulu dibuat oleh peneliti berdasarkan indikator kognitif produk dari Kompetensi dasar 2.1 mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan pada siklus I dan siklus II
- 4) Tes di uji validasi isinya secara logis oleh pembimbing peneliti.

3.6 Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus. Dan setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi (Arikunto, 2010).

3.6.1 Siklus I

a. Tahap Perencanaan

- 1) Langkah awal pada tahap ini adalah melakukan observasi pada pembelajaran biologi di kelas VIII B SMPN 7 Kota Bengkulu
- 2) Selanjutnya dari hasil observasi, menyiapkan silabus biologi kelas VIII
- 3) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan Model Inkuiri
- 4) Membuat Lembar Diskusi Siswa (LKS)
- 5) Menyiapkan lembar observasi pelaksanaan pembelajaran Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan Model Inkuiri untuk guru dan siswa.
- 6) Menyusun kisi-kisi soal tes
- 7) Menyusun alat evaluasi atau lembar tes dan kunci jawaban.

b. Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan observer mengambil data aktivitas mengajar guru dan belajar siswa menggunakan instrumen yang telah disiapkan. Pembelajaran akan berlangsung berdasarkan langkah- langkah pada RPP Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan tujuh komponen utama yaitu konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, permodelan, refleksi, dan

penilaian yang autentik. Dan menggunakan sintaks model Inkuiri yang telah disiapkan yaitu:

1. Tahap pertama yaitu orientasi masalah. Guru memberikan pertanyaan atau permasalahan kepada siswa untuk memunculkan masalah, kemudian siswa diminta untuk merumuskan hipotesis. Dalam tahap ini terdapat komponen pendekatan CTL *questioning* dan *constructivism*.
2. Tahap kedua, membuat hipotesis. Guru menanyakan pada siswa gagasan mengenai hipotesis yang mungkin, siswa membuat hipotesis yang sesuai dengan masalah yang diberikan. Pada tahap ini menggunakan komponen pendekatan CTL *learning community*, *questionin*, dan *constructivism*.
3. Tahap ketiga, mengumpulkan data. Guru membimbing siswa dalam proses mengumpulkan data, siswa menggunakan hipotesis untuk menuntun proses pengumpulan data, data yang diperoleh berupa tabel. Dalam tahap ini menggunakan komponen pendekatan CTL *learning community*, *questionin*, *constructivism*, dan *modelling*.
4. Tahap keempat, menganalisis data. Guru membimbing siswa menganalisis data hasil pengumpulan data yang telah diperoleh untuk menguji kebenaran hipotesis. Siswa dapat menguji hipotesis yang telah dirumuskan menggunakan kesimpulan yang diperoleh dari proses pengumpulan data. Dalam tahap ini menggunakan komponen pendekatan CTL *questionin*, *learning community*, dan *authentic assessment*.
5. Tahap terakhir yaitu membuat kesimpulan. Langkah penutup dalam pembelajaran ini guru membimbing siswa membuat kesimpulan. Siswa

membuat kesimpulan dari proses inkuri yang telah dilakukan. Dalam tahap ini menggunakan komponen pendekatan CTL *learning community, reflection, authentic assesment*. Selanjutnya siswa melakukan post-test untuk memperoleh data hasil belajar biologi berupa kognitif produk berdasarkan indikator pada RPP.

c. Pengamatan

Pengamatan dilaksanakan bersamaan dengan tahap pelaksanaan tindakan. Observasi dilakukan oleh peneliti dan guru biologi. Observer menggunakan lembar observasi untuk mengamati aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa selama pembelajaran.

d. Refleksi

Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran dan hasil tes yang telah dilaksanakan dan mendiskusikan berbagai masalah yang terjadi di kelas penelitian. Selain itu juga untuk mengidentifikasi hal-hal yang sudah dicapai atau yang belum dicapai. Dengan demikian, refleksi dapat ditentukan sesudah adanya pelaksanaan tindakan dan hasil observasi sehingga dapat dilakukan perbaikan tindakan di siklus berikutnya.

3.6.2 Siklus II

a. Perencanaan

- 1) Langkah awal tahap perencanaan pada siklus II ini adalah mempersiapkan perangkat pembelajaran yang dibuat berdasarkan refleksi dari siklus I.
- 2) Selanjutnya dari hasil refleksi siklus I , menyiapkan silabus biologi kelas VIII
- 3) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan Model Inkuiri
- 4) Membuat Lembar Diskusi Siswa (LKS)
- 5) Menyiapkan lembar observasi pelaksanaan pembelajaran Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan Model Inkuiri untuk guru dan siswa.
- 6) Menyusun kisi-kisi soal tes
- 7) Menyusun alat evaluasi atau lembar tes dan kunci jawaban.

b. Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan dilakukan tindakan yang sama seperti pada siklus pertama dan merupakan hasil refleksi dari siklus I . Pada tahap pelaksanaan observer mengambil data aktivitas mengajar guru dan belajar siswa menggunakan instrumen yang telah disiapkan. Pembelajaran akan berlangsung berdasarkan langkah- langkah pada RPP Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan tujuh komponen utama yaitu konstruktivisme, inkuiri, bertanya,

masyarakat belajar, permodelan, refleksi, dan penilaian yang autentik. Dan menggunakan sintaks model Inkuiri yang telah disiapkan yaitu:

- 1) Tahap pertama yaitu orientasi masalah. Guru memberikan pertanyaan atau permasalahan kepada siswa untuk memunculkan masalah, kemudian siswa diminta untuk merumuskan hipotesis. Dalam tahap ini terdapat komponen pendekatan CTL *questioning* dan *constructivism*.
- 2) Tahap kedua, membuat hipotesis. Guru menanyakan pada siswa gagasan mengenai hipotesis yang mungkin, siswa membuat hipotesis yang sesuai dengan masalah yang diberikan. Pada tahap ini menggunakan komponen pendekatan CTL *learning community*, *questionin*, dan *constructivism*.
- 3) Tahap ketiga, mengumpulkan data. Guru membimbing siswa dalam proses mengumpulkan data, siswa menggunakan hipotesis untuk menuntun proses pengumpulan data, data yang diperoleh berupa tabel. Dalam tahap ini menggunakan komponen pendekatan CTL *learning community*, *questionin*, *constructivism*, dan *modelling*.
- 4) Tahap keempat, menganalisis data. Guru membimbing siswa menganalisis data hasil pengumpulan data yang telah diperoleh untuk menguji kebenaran hipotesis. Siswa dapat menguji hipotesis yang telah dirumuskan menggunakan kesimpulan yang diperoleh dari proses pengumpulan data. Dalam tahap ini menggunakan komponen pendekatan CTL *questionin*, *learning community*, dan *authentic assessment*.
- 5) Tahap terakhir yaitu membuat kesimpulan. Langkah penutup dalam pembelajaran ini guru membimbing siswa membuat kesimpulan. Siswa

membuat kesimpulan dari proses inkuri yang telah dilakukan. Dalam tahap ini menggunakan komponen pendekatan CTL *learning community, reflection, authentic assesment*. Selanjutnya siswa melakukan post-test untuk memperoleh data hasil belajar biologi berupa kognitif produk berdasarkan indikator pada RPP.

c. Pengamatan

Pengamatan dilaksanakan bersamaan dengan tahap pelaksanaan tindakan. Observasi dilakukan oleh peneliti dan guru biologi. Observer menggunakan lembar observasi untuk mengamati aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa selama pembelajaran.

d. Refleksi

Pada tahap ini dilakukan dengan mengevaluasi proses pembelajaran selama pelaksanaan tindakan dan hasil tes. Selanjutnya hasil analisis data aktivitas guru dan aktivitas siswa selama pelaksanaan tindakan serta data kemampuan kognitif siswa sebagai produk selama pembelajaran dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan Model Inkuiri merupakan hasil refleksi pada siklus II yang akan digunakan sebagai data akhir dan digunakan untuk data hasil penelitian.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Analisa Data aktivitas mengajar guru dan belajar siswa

Teknik analisis data observasi yang digunakan untuk menerapkan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menggunakan Model

Inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa dengan menggunakan rumus rerata skor dan rumus penentuan kategori skor observasi (Arikunto, 2010).

Rumus rerata skor observasi

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

X = Rata- rata skor

N = Jumlah pengamat atau observer

$\sum X$ = Jumlah skor observasi

Kemudian dilakukan analisa data untuk menghitung skor tertinggi dan kisaran nilai untuk setiap pengamatan dengan

Skor tertinggi= jumlah butir observasi x skor tertinggi tiap butir

Kisaran nilai untuk setiap pengamatan = $\frac{\text{skortertinggikeseluruhan}}{\text{skortertinggitiapbutir}}$

(Sudjana, 2008).

3.7.2 Analisa Data Hasil belajar kognitif siswa

Analisa data hasil belajar bilogi siswa berupa kognitif produk dihitung menggunakan rumus nilai rata-rata siswa dan rumus persentase ketuntasan belajar siswa (Arikunto, 2010).

Rumus nilai rata- rata siswa

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{N}$$

X = Rata- rata skor nilai siswa

N = Jumlah siswa

$\sum X$ = Jumlah nilai siswa

Setelah dilakukan penghitungan nilai rata- rata siswa dilakukan penghitungan data persentase ketuntasan belajar siswa dengan rumus dalam (Arikunto 2008) sebagai berikut :

$$KB = \frac{NS}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

KB : ketuntasan belajar klasikal

NS : Jumlah siswa yang mendapat nilai > 70

N : Jumlah siswa