



PENGARUH KOMBINASI MODEL PEMBELAJARAN *EKSPLISIT INSTRUCTION* DAN *SNOWBALL THROWING* TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA PADA MATERI SEL KELAS XI IPA DI SMAN 1 X KOTO SINGKARAK

SKRIPSI

*Ditulis sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S-1)
Jurusan Tadris Biologi*

Oleh

FAUZI ANDRIKO
14 106 016

**JURUSAN TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BATUSANGKAR
2018**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fauzi Andriko

NIM : 14106016

Jurusan : Tadris Biologi

Dengan ini menyatakan bahwa SKRIPSI yang berjudul: **“PENGARUH KOMBINASI MODEL PEMBELAJARAN *EKSPLISIT INSTRUCTION* DAN *SNOWBALL THROWING* TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA PADA MATERI SEL KELAS XI IPA DI SMAN 1 X KOTO SINGKARAK”** adalah hasil karya sendiri, bukan plagiat. Apabila di kemudian hari terbukti sebagai plagiat, maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.


Batusangkar, Juli 2018

Yang membuat pernyataan

METERAI
TEMPEL

9424FAFF1806571B3

6000
ENAM RIBU RUPIAH


Fauzi Andriko

NIM: 14106016

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing SKRIPSI atas nama Fauzi Andriko, NIM 14106016, judul: **PENGARUH KOMBINASI MODEL PEMBELAJARAN *EKSPLISIT INSTRUCTION* DAN *SNOWBALL THROWING* TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA PADA MATERI SEL KELAS XI IPA DI SMAN 1 X KOTO SINGKARAK**, memandang bahwa SKRIPSI yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang *munaqasyah*.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat digunakan seperlunya.

Batusangkar, Juli 2018

Pembimbing I

Pembimbing II







Dra. Eliwatis, M.Ag
NIP: 19681111 199403 2 004



Divyan Marneli, M.Pd
NIP: 19840611 201503 2 004

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi atas nama FAUZI ANDRIKO, NIM 14 106 016 dengan judul: " Pengaruh Kombinasi Model Pembelajaran *Eksplisit Instruction* Dan *Snowball Throwing* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Materi Sel Kelas XI IPA Di SMAN 1 X Koto Singkarak", telah diuji dalam Ujian *Munaqasyah* Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar yang dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus 2018. Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

No	Nama/NIP Penguji	Jabatan dalam Tim	Tanda Tangan dan Tanggal Persetujuan
1	Dra. Eliwatis, M.Ag NIP. 19681111 199403 2 004	Ketua Sidang/ Pembimbing I	
2	Diyyan Marneli, M. Pd NIP. 19840611 201503 2 004	Sekretaris/ Pembimbing II	 31/8
3	Rina Delfita, M. Si NIP. 19790815 200912 2 002	Penguji I	
4	Maya Sari, M. Si NIP. 19851009 201101 2 018	Penguji II	

Batusangkar, 21 Agustus 2018

Mengetahui

Dean Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. Strajul Munir, M. Pd
NIP. 19740725 199903 1 003

ABSTRAK

FAUZI ANDRIKO. NIM, 14 106 016 judul skripsi “**Pengaruh Kombinasi Model Pembelajaran *Eksplisit Instruction* Dan *Snowball Throwing* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Materi Sel Kelas XI IPA Di SMAN 1 X Koto Singkarak**”. Jurusan Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Batusangkar 2018.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar Biologi siswa kelas XI IPA SMAN 1 X Koto Singkarak. Rendahnya hasil belajar siswa ini dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah kurang bervariasinya model pembelajaran yang digunakan oleh guru, guru lebih sering menggunakan metode ceramah di depan kelas jadinya siswa lebih terfokus pada guru, yang menyebabkan kegiatan pembelajaran kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan potensi atau berinteraksi dengan alat maupun benda dan lingkungan sekitarnya. Hal ini juga terlihat pada hasil belajar siswa yang tidak memuaskan atau hasil belajar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan. Pengaruh Model Pembelajaran *Eksplisit Instruction* Dan *Snowball Throwing* ini merupakan salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan Pengaruh Model Pembelajaran *Eksplisit Instruction* Dan *Snowball Throwing* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Materi Sel Kelas XI IPA Di SMAN 1 X Koto Singkarak.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu dengan rancangan *Randomized Control Group Posttest Only Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA di SMAN 1 X Koto Singkarak. Pengambilan sampel dengan teknik *total sampling* yaitu kelas XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 26 orang dan kelas XI MIPA 3 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 27 orang. Untuk instrumen penelitian digunakan tes hasil belajar. Teknik analisis data dilakukan dengan melakukan perhitungan statistik. Kemudian hasil belajar kelas kontrol dibandingkan dengan hasil belajar kelas eksperimen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar Biologi siswa dengan Pengaruh Model Pembelajaran *Eksplisit Instruction* Dan *Snowball Throwing* lebih baik dari hasil belajar siswa yang menggunakan metode ceramah berbantuan *powerpoint*. Dengan nilai rata-rata kelas eksperimen 72,26 dan kelas kontrol dengan nilai rata-rata 63,7 dalam pembelajaran pada siswa kelas XI IPA di SMAN 1 X Koto Singkarak. .

Key word : *Eksplisit Instruction*, *Snowball Throwing*, sel, Hasil belajar

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT KEASLIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Perumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
G. Definisi operasional.....	8
BAB II KERANGKA TEORI	
A. Landasan Teori	10
B. Penelitian Relevan.....	26
C. Kerangka Konseptual	27
D. Hipotesis.....	28
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	29
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	29
C. Populasi Dan sample	29
D. Instrumen Penelitian.....	35
E. Teknik pengumpulan Data	42
F. Teknik Analisis Data.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	52
B. Analisis Data Hasil Belajar Biologi Siswa.....	56
C. Pembahasan.....	59
BAB PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran.....	66

DAFTAR KEPUSTAKAAN

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	KeteranganTabel	Hal
1.1	Persentase Ketuntasan Nilai Ujian Tengah Semester IPA Siswa Kelas X Sekarang Kelas XI MIPA Di SMAN 1 X Koto Singkarak.....	4
2.1	Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi	22
2.2	Hasil Uji Normalitas Populasi Kelas XI MIPA Di SMAN 1 X Koto Singkarak.....	31
2.3	Analisis Variansi Bagi Data Hasil Belajar Siswa Kelas Populasi	34
2.5	Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal.....	37
2.7	Hasil daya pembeda soal setelah dilakukan uji coba	39
2.8	Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal	42
2.9	Langkah-Langkah Pelaksanaan Pembelajaran.....	51
3.0	Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran	53
3.1	Nilai rata-rata ,Simpangan Baku,Variansi Kelas Sample	54
3.2	Persentase Ketuntasan Hasi Belajar Biologi Siswa Kelas Sampel SMAN 1 X Koto Singkarak Tahun Ajaran 2018/2019.....	55
3.3	Hasil Uji Kelas Sample Di SMAN 1 X Koto Singkarak Kab Solok Tahun Ajaran 2018/2019	57
3.4	Hasil Uji Homogenitas Kelas Sample	57
3.5	Data Hasil Hipotesis Kelas Sample.....	58

Daftar Lampiran

Lamp	Keterangan Tabel	Hal
1	Rekapitulasi Nilai Mentah Ujian Semester	70
2	Uji Normalitas Populasi.....	72
3	Uji Homogenitas Populasi.....	84
4	Uji Kesamaan Rata-Rata	87
5	Rpp Kelas Eksperimen.....	90
6	Rpp Kelas Kontrol.....	109
7	Kisi-Kisi Soal Uji Coba	114
8	Soal Uji Coba	118
9	Kunci Soal Uji Coba	126
10	Lembar Validasi Rpp Kelas Eksperimen	127
11	Lembar Validasi Kelas Kontrol	130
12	Lembar Validasi Tes Tertulis.....	135
13	Uji Validitas Soal Uji Coba.....	148
14	Uji Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	151
15	Uji Daya Beda Soal Uji Coba	154
16	Uji Realibilitas Soal Uji Coba.....	157
17	Soal Tes Akhir.....	160
18	Kunci Jawaban Soal Tes Akhir.....	167
19	Nilai Hasil Belajar Biologi Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	168
20	Uji Normalitas Kelas Sampel	172
21	Uji Homogenitas Kelas Sampel.....	178
22	Uji Hipotesis.....	181
23	Surat Izin Penelitian Di Sman 1 X Koto Singkarak.....	190
24	Surat Izin Selesai Penelitian Di Sman 1 X Koto Singkarak.....	191

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia dan syarat perkembangan. Oleh karena itu perubahan dan perkembangan pendidikan merupakan hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan kebudayaan kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan perlu terus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan (Trianto, 2010, p. 1)

Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan dimasa yang akan datang, sehingga pendidikan yang bersangkutan mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya. Pendidikan diartikan sebagai usaha yang dijalankan oleh seorang atau kelompok orang lain agar menjadi dewasa atau mencapai tingkat hidup atau penghidupan yang lebih tinggi dalam arti mental (Hasbullah, 2003, p. 1). seperti yang diungkapkan oleh Trianto (2010, p. 1) mengatakan bahwa Pendidikan harus menyentuh potensi nurani maupun potensi kompetensi peserta didik. Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Kemudian Dalam proses pembelajaran, anak didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir, proses pembelajaran didalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi. (Sanjaya, W, 2009, p. 1)

Peranan yang sangat penting adalah komponen pembelajaran, proses pembelajaran akan lebih bermakna apabila terjadi kegiatan belajar peserta didik. Oleh karena itu guru sangat penting memahami teori belajar dan pembelajaran, agar dapat memberikan bimbingan kepada peserta didik

sebaik-baiknya, pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran(Hamalik, Oemar, 2014, p. 57)

Prinsip dasar pembelajaran adalah mengembangkan potensi peserta didik (Kognitif, Afektif dan Psikomotor atau dalam paradigma baru dikenal dengan istilah kecerdasan intelektual, emosional, spiritual dan skill) secara optimal. Untuk itu perlu dirancang startegi pembelajaran.

Menurut lufri (2007, p. 2) perlunya di rancang stategi pembelajaran yaitu: 1). Guru mengajar, mendidik dan melatih secara tepat, 2). Guru memotivasi peserta didik supaya belajar dan mengembangkan potensinya secara optimal. 3). Agar peserta didik memiliki akhlak mulia. 4). Faktor-faktor yang harus diperhatikan untuk mencapai keberhasilan belajar peserta didik, misalnya faktor guru, siswa, lingkungan belajar, sarana dan prasarana, orang tua, budaya dan sebagainya. 5). Guru bisa menjadi suritauladan yang baik dalam berperilaku. 6). Peran guru dalam pembelajaran.

Salah satu materi pembelajaran yang dapat menerapkan prinsip-prinsip dasar pembelajaran diatas salah satunya adalah materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA merupakan ilmu yang mengkaji tentang gejala-gejala alam semesta, termasuk dimuka bumi ini, sehingga terbentuk konsep dan prinsip ilmu alamiah dasar (*Basic Natural Science*) yang mengkaji konsep-konsep dan prinsip-prinsip dasar yang esensial.

Materi pelajaran umumnya merupakan gabungan antara jenis materi yang berbentuk pengetahuan (fakta dan informasi yang terperinci), keterampilan (langkah-langkah, prosedural, keadaan,dan syarat-syarat tertentu), dan sikap berisi pendapat, ide, saran, atau tanggapan.(Uno, H.B,2009, p. 5)

Mata pelajaran biologi disajikan sebagai matapelajaran yang wajib, mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga pendidikan menengah, selain itu Biologi juga dijadikan bahan acuan kelulusan siswa. Oleh karena itu

tidaklah berlebihan jika diharapkan siswa memiliki tingkat penguasaan dan pemahaman yang lebih baik dalam pembelajaran Biologi. Biologi sangat penting dipelajari dan harus dipahami secara maksimal oleh siswa, sehingga berbagai kompetensi yang diharapkan dapat tercapai dengan baik dan optimal.

Dalam kenyataannya pada proses pembelajaran Biologi siswa beranggapan pembelajaran Biologi hanya sebagai bahan pembelajaran teoritis semata dan sulit untuk dipahami siswa, sehingga siswa tidak memiliki penguasaan dan pemahaman yang lebih baik dalam pembelajaran Biologi. Hal ini berpengaruh terhadap kemandirian, kreatifitas dan tanggung jawab siswa dalam pembelajaran Biologi.

Permasalahan diatas tidak jauh berbeda dengan hasil wawancara yang telah peneliti lakukan pada saat observasi, hari senin tanggal 10 juli 2018 di SMAN 1 X koto Singkarak. Guru Biologi di SMAN 1 X koto singkarak mengatakan bahwa siswa tidak dapat memahami materi yang dijelaskan oleh guru. Pada saat proses pembelajaran banyak diantara siswa yang melakukan kegiatan lain dan tidak memperhatikan guru dalam menerangkan materi pelajaran karena pembelajaran masih berpusat pada guru. Kemudian pada saat belajar siswa tidak aktif bertanya dan merasa tegang, tidak rileks, siswa tidak merasa siap atau bisa dikatakan cara belajar siswa untuk memahami materi pelajaran belum maksimal untuk materi yang diterangkan oleh guru, siswa tidak merasa nyaman dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya hasil wawancara peneliti dengan siswa kelas XI IPA di SMAN 1 X Koto Singkarak diwaktu siswa tersebut masih di kelas X IPA, siswa mengatakan bahwa disaat proses pembelajaran di dalam kelas siswa tersebut merasa jenuh dan juga mengantuk karena metode dalam guru memberi pelajaran dengan ceramah sehingga membuat siswa menjadi bosan dan sering kali mengantuk dalam menerima pembelajaran sehingga

siswa tidak dapat memahami dengan baik materi yang di berikan oleh guru tersebut di kelas, kemudian siswa mengeluh belum bisa memahami materi pembelajaran biologi yang di ajarkan oleh guru biologi tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara penulis tanggal 10 Juli 2018 dengan guru yang mengajar IPA dan beberapa orang siswa SMAN 1 X koto Singkarak, menyatakan bahwa di SMAN tersebut hasil IPA masih rendah, hal ini terlihat pada tabel hasil ujian siswa di bawah ini.

Tabel 1.1. Persentase Ketuntasan Nilai Ujian Tengah Semester IPA Siswa Kelas X Sekarang kelas XI di SMAN 1 X koto Singkarak (Guru Mata Pelajaran biologi XI IPA)

No	Kelas	Jumlah siswa	KKM	Persentase ketuntasan	
				% tuntas	% tidak tuntas
1	XI IPA 1	36	75	15%	85%
2	XI IPA 2	26	75	21%	79 %
3	XI IPA 3	27	75	20%	79%
4	XI IPA 4	27	75	21%	79%

Dari data hasil belajar yang diperoleh dari guru IPA dapat terlihat rendahnya hasil pencapaian hasil belajar siswa, masih banyak terdapat siswa yang memperoleh nilai yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan di SMAN 1 X koto singkarak yaitu 7.5 untuk kelas X dalam pelajaran IPA yang sekarang siswa tersebut kelas XI IPA. Berdasarkan nilai ujian tengah semester IPA siswa kelas X IPA, Terlihat bahwa banyak siswa yang tidak tuntas dibandingkan dengan siswa yang tuntas. Pada kelas XI IPA 1 dari 36 orang siswa yang tuntas sebanyak 15 persen dan yang tidak tuntas 85 persen. Sedangkan pada kelas XI IPA 2 persentase ketuntasan siswa hanya 21 persen dan yang tidak tuntas 79 persen dan kelas XI IPA 3 persentase ketuntasan siswa yaitu 20% yang tuntas dan yang tidak tuntas 79%. Kemudian XI IPA 4 dari 27 orang siswa yang tuntas sebanyak 21% dan yang tidak tuntas 79% persen.

Untuk menyikapi permasalahan diatas perlu dicarikan solusi agar dalam proses pembelajaran tercapai secara efektif, efisien dan tercapainya proses pembelajaran yang aktif dan menyenangkan dengan menerapkan kombinasi model pembelajaran yang bervariasi. Salah satunya solusi yang dapat memecahkan masalah ini adalah dengan menerapkan pengaruh kombinasi model pembelajaran *Explicit Instruction* dan *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar biologi pada materi sel kelas XI IPA di SMAN 1 X Koto Singkarak.

Pengaruh model pembelajaran kooperatif *Explicit Instruction* dan *Snowball Throwing* ini merupakan termasuk pada pendekatan organisasional, menurut Huda (2013, p. 186) dalam jurnal Ina Agustina (2016, p. 853). Bahwa dalam pendekatan ini, siswa diarahkan untuk mencapai beberapa kompetensi yaitu mampu mengatur waktu dengan baik, mampu mengatur tugas dengan efektif, mampu terlibat dalam pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran guru juga perlu memberikan suatu keterampilan terhadap siswa, Keterampilan siswa dalam belajar bahan yang diajarkan juga akan mempengaruhi hasil belajar mereka. menurut jurnal Putu Wira Dharma Yudha (2014, p. 4) bahwa Keterampilan adalah pola kegiatan yang bertujuan, yang memerlukan manipulasi dan koordinasi Dalam hal ini keterampilan dirancang sebagai proses komunikasi belajar untuk mengubah perilaku siswa menjadi cekat, cepat dan tepat. Perilaku terampil ini dibutuhkan dalam keterampilan hidup manusia dimasyarakat. Keterampilan siswa dalam belajar bahan yang diajarkan juga akan mempengaruhi hasil belajar mereka.

Begitu pula dengan model pembelajaran *Snowball Throwing* akan menciptakan suasana yang menyenangkan dalam proses belajar dan membangkitkan motivasi siswa dalam belajar. Peran guru adalah membimbing peserta didik dalam menyelesaikan soal yang berbentuk pemecahan masalah. Peran guru perlu ditingkatkan karena masih terdapat beberapa kelompok yang belum aktif dalam diskusi kelompok sehingga

banyak peserta didik yang kesulitan menyelesaikan permasalahan secara kelompok. Tri Widyantri(2014, p. 103)

Dengan pemberian pengaruh kombinasi model pembelajaran *Explicit Instruction* dan *Snowball Throwing* “Dari pengetahuan dan keterampilan keterampilan dirancang sebagai proses komunikasi belajar untuk mengubah perilaku siswa menjadi cekat, cepat dan tepat dan yang di peroleh peserta didik dari hasil belajar berkelompok akan diingat lebih lama peserta didik berkesempatan memupuk perkembangan dan keberanian mengambil inisiatif, bertanggung jawab dan mandiri, peserta didik mengemukakan hal-hal baru yang mungkin guru juga belum mengetahui, dapat mengoptimalkan anak belajar”. Hal ini berarti siswa akan memiliki pertanggung jawaban terhadap tugas yang di berikan guru dengan demikian siswa akan memiliki bahan dalam fikiranya untuk bisa mengikuti pembelajaran dengan baik. Berdasarkan permasalahan di atas maka peneliti tertarik untuk mengangkat judul yang peneliti lakukan yaitu **“Pengaruh kombinasi Model Pembelajaran *Explicit Instruction* dan *Snowball Throwing* Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Materi Sel Kelas XI IPA Di SMAN 1 X Koto Singkarak”**

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas dapat didefinisikan masalah-masalah awal dari siswa yang terjadi adalah sebagai berikut:

1. Banyak siswa yang mengeluh karena belum bisa memahami pelajaran Biologi dengan baik.
2. Pembelajaran masih berpusat pada guru.
3. Hasil belajar siswa yang rendah .
4. Siswa tidak aktif bertanya.
5. Guru masih menggunakan metode konvensional.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, batasan masalah penelitian adalah hasil belajar Biologi siswa kelas XI SMAN 1 X koto Singkarak pada pengaruh kombinasi model pembelajaran *Explicit Instruction* dan *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar biologi pada materi sel kelas XI IPA di SMAN 1 X koto singkarak.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah hasil belajar Biologi siswa kelas XI IPA di SMAN 1 X koto singkarak dengan pengaruh kombinasi model pembelajaran *Explicit Insruction* dan *Snowball Throwing* lebih baik dari hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional berbantuan media *Powerpoint*?

E. Tujuan Penelitian

Untuk melihat hasil belajar Biologi siswa kelas XI IPA SMAN X koto singkarak pada pembelajaran biologi dengan menggunakan pengaruh kombinasi model pembelajaran *Explicit Instruction* dan *Snowball Throwing* apakah lebih baik daripada hasil belajar Biologi siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional berbantuan media *Powerpoint*.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, untuk menambah wawasan peneliti di bidang penelitian.
2. Sebagai bahan masukan bagi guru dalam menggunakan model pembelajaran.
3. Bagi peneliti lain, sebagai bahan masukan atau informasi untuk dapat merangsang munculnya masalah baru yang relevan dengan masalah ini.

G. Defenisi Operasional

1. Pembelajaran aktif adalah segala bentuk pembelajaran yang memungkinkan peserta didik berperan secara aktif dalam proses pembelajaran, baik dalam bentuk interaksi antar peserta didik ataupun peserta didik dengan guru dalam proses pembelajaran (Suyadi, Strategi pembelajaran pendidikan karakter, 2013). Dengan kata lain, pembelajaran aktif adalah pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar secara aktif yaitu siswa mendominasi aktivitas pembelajaran dan tidak lagi menerima dari guru saja, tetapi siswa bisa mencari informasi sendiri. Peran guru hanya sebagai fasilitator.
2. Model pembelajaran *Snowball Throwing* adalah Proses belajar yang dapat meningkatkan aktivitas dalam keterampilan bertanya dengan baik, sistematis, sesuai dengan masalah yang tertuang dalam kurikulum berbasis kompetensi di antaranya adalah bertanya. Dengan bertanya siswa mampu menggali materi yang belum dapat di jelaskan oleh guru. Melalui pertanyaan yang sistematis, siswa dapat berlatih menyusun kalimat yang baik dan benar sesuai kaidah bahasa Indonesia. Tidak sedikit siswa yang mengemukakan pertanyaan tidak sesuai dengan materi yang di ajarkan, bahkan mereka belum mampu merumuskan pertanyaan dengan baik dan benar.
3. Model pembelajaran *Explicit Instruction* merupakan model pembelajaran yang khusus dirancang untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan prosedur yang dapat diajarkan dengan pola selangkah demi selangkah.
4. Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang biasa diterapkan oleh guru di sekolah yaitu dengan menggunakan metode ceramah, guru menerangkan di depan kelas, dilanjutkan dengan tanya jawab mengenai materi yang dipelajari, membahas soal serta diakhiri dengan memberikan pekerjaan rumah (PR).
5. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2005). Hasil belajar yang

dimaksud peneliti disini adalah hasil belajar pada ranah kognitif, hasil belajar ini diperoleh dengan cara memberikan tes pada akhir pembelajaran

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

1. Landasan Teori

A. Pembelajaran Biologi

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan sains yang semula berasal dari bahasa Inggris “*Science*”. Kata “*Science*” sendiri berasal dari bahasa Latin “*Scientia*” yang berarti saya tahu. Menurut Wahyana (dalam Trianto, 2010, p. 136) mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangannya tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi oleh adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah.

Biologi merupakan ilmu pengetahuan (*science*) yang mempelajari tentang perihal kehidupan sejak beberapa juta tahun yang lalu hingga sekarang dengan skala perwujudan dan kompleksitasnya, dimulai dari subpartikel atom hingga interaksi antar makhluk hidup dan makhluk hidup dengan lingkungannya (ekosistem) (Nugroho & Sumardi, 2004, p. 3).

Pada pembelajaran Biologi juga diharapkan dapat menjadi suatu wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya sehingga dapat bermanfaat dalam kehidupan masyarakat. Pada dasarnya pembelajaran Biologi berupaya untuk membekali siswa dengan berbagai kemampuan yang dimiliki tentang cara mengetahui dan yang dapat membantu siswa untuk memahami alam sekitarnya secara lebih mendalam lagi.

Belajar belum dikatakan tuntas atau selesai bila salah satu pembelajar dalam kelompok belum menguasai bahan pembelajaran. Masing-masing pembelajar saling menandaikan satu sama lain. Yang pandai semakin pandai dengan menjadi tutor bagi yang belum paham. Pembelajar yang belum paham punya kesempatan bertanya banyak pada

teman yang sudah paham, masing-masing bertanggung jawab terhadap keberhasilan belajar dalam kelompok.(Saefuddin, Assis, 2015, p. 51)

Jadi peran guru dituntut dalam proses pembelajaran agar guru dapat mengetahui hasil belajar siswa yang meliputi aspek Kognitif, Afektif dan Psikomotor. Dari aspek-aspek ini guru dapat melihat hasil belajar siswa dengan pengaruh kombinasi model pembelajaran *Explicit Instruction* dan *Snowball Throwing* agar siswa dapat berfikir lebih kritis terhadap pembelajaran Biologi sesuai dengan tahapannya. Aspek-aspek ini sangat penting bagi siswa untuk bekal dalam perolehan pengetahuan baru serta mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa itu sendiri.

1. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran, dengan demikian aktivitas pembelajaran benar-benar merupakan kegiatan bertujuan dan tetata secara sistematis.(Saefuddin, Assis , 2015, p.48)

Model pembelajaran diperlukan untuk menyusun teori atau hipotesis pembelajaran. Model berguna sebagai alat komunikasi bagi para ahli pengembangan model pembelajaran itu sendiri dan model pembelajaran berguna sebagai petunjuk dalam merencanakan aktivitas dan pengelolaan pembelajaran,serta model pembelajaran merupakan alat pengambil keputusan.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar dalam kelas harus dapat dilaksanakan ke dalam situasi-situasi di luar sekolah, dengan kata lain, murid dapat mentransferkan hasil belajar itu ke dalam situasi-situasi yang sesungguhnya di dalam masyarakat.(Hamalik Oemar, 2001, p. 33)

Hasil belajar adalah prestasi yang diperoleh oleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar dapat diukur melalui hasil tes yang diberikan oleh guru yang berbentuk angka atau huruf. Hasil belajar dipengaruhi oleh sikap seseorang, perubahan sikap seseorang akan mempengaruhi hasil belajar secara dratis. Hasil belajar biologi merupakan tolak ukur yang dapat digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan seorang siswa untuk menguasai suatu materi pelajaran biologi.

Menurut Bloom dalam Tampubolon, M.Saur(2014, p. 141)secara garis besar membagi hasil belajar menjadi tiga ranah, yaitu kognitif, ranah afektif,dan ranah psikomotorik.

a. Ranah Kognitif

Ranah Kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan dan ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.:

- 1) Pemahaman terjamahan
- 2) Pemahaman penafsiran
- 3) Pemahaman ekstrapolasi

b. Ranah Afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Penilaian hasil belajar efektif kurang mendapat perhatian guru. Para guru lebih banyak menilai ranah kognitif semata. Jenis hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar,

menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar, dan hubungan sosial.

c. Ranah Psikomotor

Hasil belajar ranah psikomotor tampak dalam bentuk keterampilan dan kemampuan bertindak individu. Blomm dalam ngalim purwanto (2010, p. 43) membagi ranah kognif menjadi enam, yaitu pengetahuan hafalan, pemahaman atau komprehensi, penerapan aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Dalam menentukan jenis hasil belajar atau tingkat kemampuan berpikir yang dinilai, penyusun tes dapat berpedoman pada tujuan instruksional yang akan dinilai, penyusun tes dapat berpedoman pada tujuan instruksional yang akan di nilai atau pada tujuan evaluasi itu sendiri. (Tampubolon, M.Saur, 2014, p. 141)

Hasil belajar yang dilihat dalam penelitian ini adalah hasil belajar pada ranah kognitif, yaitu hasil belajar yang diperoleh dari guru mata pelajaran biologi pada kelas XI IPA di SMAN 1 X Koto Singkarak.

3. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional adalah proses pembelajaran aktivitas guru lebih banyak dari pada siswa, siswa hanya menerima apa yang diberikan oleh guru, ini sejalan dengan apa yang dikatakan oleh Ibrahim dan Nana Syaodih bahwa pembelajaran konvensional merupakan: Kegiatan belajar yang menerima atau menghafal dan umumnya diberikan secara klasikal, siswa yang berjumlah lebih dari 40 orang, pada waktu yang sama menerima bahan yang sama, umumnya kegiatan ini diberikan dalam ceramah. Dalam kegiatan ini siswa dituntut untuk selalu memusatkan perhatian terhadap pelajaran, kelas harus sunyi dan siswa harus duduk di tempat masing-masing untuk mengikuti penjelasan dari guru. Belajar secara kalsik cenderung menepatkan siswa dalam posisi

positif. Sebagai penerima bahan ajar upaya mengaktifkan dapat dilakukan melalui metode tanya jawab, diskusi dan lain-lain. (Ibrahim dan Syaodih ,2003 ,p. 40)

Menurut Nasution, pembelajaran Konvensional ini memiliki ciri-ciri, yaitu: (Nasution ,2000 ,p. 209)

- a. Tujuan dapat dirumuskan secara spesifik ke dalam kelakuan yang dapat dilakukan.
- b. Bahan pelajaran dapat diberikan kepada kelompok atau kelas secara keseluruhan tanpa memperhatikan siswa secara individu.
- c. Pada umumnya bahan pelajaran berbentuk caramah.
- d. Berorientasi kepada kegiatan guru dan mengutamakan kegiatan belajar.
- e. Siswa umumnya bersifat pasif mendengarkan uraian guru.
- f. Siswa harus belajar menurut kecepatan guru mengajar.
- g. Penguatan biasanya diberikan setelah dilakukannya ulangan atau ujian.
- h. Keberhasilan belajar umumnya dinilai guru secara subjektif.
- i. Pengajar pada umumnya sebagai penyebab dan penyalur informasi utama.
- j. Siswa biasanya mengikuti beberapa tes atau ulangan mengenai bahan yang dipelajari dan berdasarkan angka hasil tes atau ulangan, itulah nilai rapor.

4. *Explicit Instruction*

a. pengertian *Explicit Instruction*

Model pembelajaran *Explicit Instruction* merupakan model pembelajaran yang khusus dirancang untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan prosedur yang dapat diajarkan dengan pola selangkah demi selangkah dalam jurnal sulistiyaningih (2013, p. 52) Kegiatan pokok dalam model pembelajaran *Explicit Instruction* ialah: (1) pemberian wawasan pengetahuan;

(2) mempraktikkan suatu keterampilan oleh guru bersama dengan siswa;

(3) bimbingan dan umpan balik.

Menurut Sani, R.A (2013, p. 25) langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran *Eksplisit Instruction* adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik.
- 2) Guru mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan
- 3) Guru membimbing pelatihan
- 4) Guru mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik.
- 5) Guru memberikan kesempatan untuk latihan lanjutan.

Model pembelajaran langsung berkembang berdasarkan teori belajar sosial yang disebut belajar observasi adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada guru, dengan penekanan pada pembelajaran deklaratif (pengetahuan tentang suatu berupa fakta, konsep dan prinsip), atau prosedural (pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu) dan keterampilan terbimbing. Guru menjadi fasilitator untuk mengembangkan pengetahuan pada peserta didik (Saefuddin, Asis, 2014, p. 48)

Model pembelajaran ini memiliki kelebihan antara lain siswa benar-benar mengetahui materi pelajaran yang diberikan dan semua siswa aktif terlibat dalam pembelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman langsung bagi siswa. Hal ini senada dengan hasil penelitian Putu Wira, D.Y(2014, p. 3) bahwa Model *Explicit Instruction* merupakan salah satu model pembelajaran yang menekankan pada pendekatan guru dan siswa secara personal sehingga siswa dapat lebih mengerti tentang materi yang diajarkan dengan adanya bimbingan dari guru. Model *Explicit Instruction* atau model pembelajaran langsung khusus dirancang untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang diajarkan. Hal ini dapat lebih mendekatkan siswa dengan guru secara intern sehingga siswa tidak malu lagi dalam bertanya dan tidak tegang maupun jenuh disaat sedang proses

belajar mengajar. Kemudian penelitian Pande Wishu Ardana, (2014, p.3) bahwa Model *Explicit Instruction* adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah.

Begitu pula hasil penelitian Sawab Prih Rohman, (2015, p.616) *Explicit Instruction* (pengajaran langsung) merupakan suatu pendekatan yang dirancang untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan prosedur dan pengetahuan deklaratif yang dapat diajarkan dengan pola selangkah demi selangkah.

Berdasarkan pemikiran tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada pelajaran IPA dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran yang menggunakan kondisi yang menarik dan menyenangkan bagi guru dan siswa yaitu dengan Pengaruh Model Pembelajaran *Explicit Instruction*. (Megawati, 2014, p. 128).

b. Kelebihan Model Pembelajaran *Eksplisit Instruction*

- 1) Model pembelajaran langsung, guru mengendalikan isi materi dan urutan informasi yang diterima oleh siswa sehingga dapat mempertahankan fokus mengenai apa yang harus dicapai oleh siswa.
- 2) Dapat diterapkan secara efektif dalam kelas yang besar maupun kecil.
- 3) Dapat digunakan untuk menekankan poin-poin penting atau kesulitan-kesulitan yang mungkin dihadapi siswa sehingga hal-hal tersebut dapat diungkapkan.
- 4) Dapat menjadi cara untuk menyampaikan informasi yang banyak dalam waktu yang relatif singkat yang dapat diakses secara setara oleh seluruh siswa.
- 5) Memungkinkan guru untuk menyampaikan ketertarikan pribadi mengenai mata pelajaran yang dapat merangsang ketertarikan dan antusiasme siswa.

c. Kelemahan Model Pembelajaran *Eksplisit Instruction*

- 1) Model pengajaran langsung bersandar kepada kemampuan siswa untuk mengasimilasikan informasi melalui kegiatan mendengarkan, mengamati, dan mencatat. Karena tidak semua siswa memiliki keterampilan dalam hal-hal tersebut, guru masih harus mengajarkannya kepada siswa.
- 2) Dalam model pembelajaran langsung, sulit untuk mengatasi perbedaan dalam hal kemampuan, pengetahuan awal, tingkat pembelajaran dan pemahaman, gaya belajar, atau ketertarikan siswa.
- 3) Karena guru memainkan peran pusat dalam model ini, kesuksesan strategi pembelajaran ini bergantung kepada *image* guru. Jika guru tidak tampak siap, berpengetahuan, percaya diri, antusias, dan terstruktur, siswa dapat menjadi bosan, teralihkan perhatiannya, dan pembelajaran mereka akan terhambat (Sani, R.A, 2013, p.45)

5. *Snowball Throwing*

a. Pengertian *Snowball Throwing*

Proses belajar yang dapat meningkatkan aktivitas dalam keterampilan bertanya dengan baik, sistematis, sesuai dengan masalah yang tertuang dalam kurikulum berbasis kompetensi di antaranya adalah bertanya. Dengan bertanya siswa mampu menggali materi yang belum dapat di jelaskan oleh guru. Melalui pertanyaan yang sistematis, siswa dapat berlatih menyusun kalimat yang baik dan benar sesuai kaidah bahasa Indonesia. Tidak sedikit siswa yang mengemukakan pertanyaan tidak sesuai dengan materi yang di ajarkan. Bahkan mereka belum mampu merumuskan pertanyaan dengan baik dan benar. (Tukiran taniredja, 2012, p. 60)

Prosedur dalam melaksanakan metode *snowball throwing* adalah sebagai berikut. (Sani, RA, 2013, p. 234)

- 1) Guru menyampaikan materi yang akan disajikan.

- 2) Guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi.
- 3) Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya.
- 4) Masing-masing peserta didik kemudian diberikan satu lembar kertas kerja untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.
- 5) Kertas yang berisi pertanyaan tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu peserta didik pada peserta didik yang lain selama kurang lebih 15 menit.
- 6) Setelah peserta didik memperoleh satu bola/satu pertanyaan, diberikan kesempatan pada peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.
- 7) Guru melakukan evaluasi pada akhir pembelajaran.

Model *Snowball Throwing* merupakan salah satu modifikasi dari teknik bertanya yang menitik beratkan pada kemampuan merumuskan pertanyaan yang dikemas dalam sebuah permainan yang menarik yaitu saling melemparkan bola salju (*Snowball Throwing*) yang berisi pertanyaan kepada sesama teman. Model yang di kemas dalam sebuah permainan ini membutuhkan kemampuan yang sangat sederhana yang bisa di lakukan oleh hampir setiap siswa dalam menemukan pertanyaan sesuai dengan materi yang di pelajarnya. Pada penelitian Zudi Irawan, (2014, p. 49) Model pembelajaran *Snowball Throwing* merupakan pembelajaran untuk melatih siswa lebih tanggap menerima pesan dari orang lain, menyampaikan pesan tersebut kepada teman satu kelompoknya, dan merupakan salah satu modifikasi dari teknik bertanya yang menitikberatkan pada kemampuan merumuskan pertanyaan yang dikemas dalam sebuah permainan yang menarik yaitu

saling melemparkan kertas yang dibentuk seperti bola yang berisi pertanyaan untuk teman yang lain.

Langkah-langkah *Snowball Throwing* menurut prabowo, S.L (2010, p. 110) adalah sebagai berikut.

- 1) Ajukanlah pertanyaan atau permasalahan.
- 2) Adakan grouping/pengelompokan) yang terdiri atas dua atau tiga orang siswa.
- 3) Gabungkanlah dua kelompok menjadi satu kelompok baru. (anggota kelompok menjadi 4/6, 8/12, 16/24 dan seterusnya).
- 4) Pada group yang baru ini, mintalah untuk melakukan sharing merumuskan jawaban baru yang disepakati bersama.
- 5) Klarifikasi hasil belajar (guru).

Ade Irma Setiyani, (2013, p. 71) mengemukakan bahwa model pembelajaran *Snowball Throwing* merupakan model pembelajaran yang menggali potensi kepemimpinan siswa dalam kelompok dan keterampilan membuat menjawab pertanyaan yang dipadukan melalui suatu permainan imajinatif membentuk dan melempar bola salju. Menurut Widodo (2009) dalam Ade Irma setiyani, (2013, p. 71) Model *Snowball Throwing* mampu melatih siswa untuk lebih tanggap dalam menerima pesan dari orang lain dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok.

b. Kelemahan Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

- 1) Ketua kelompok sering kali menyampaikan materi pada temannya tidak sesuai dengan apa yang disampaikan oleh guru kepadanya.
- 2) Sulit bagi siswa untuk menerima penjelasan dari teman atau ketua kelompoknya karena kurang jelas dalam menjelaskannya.
- 3) Sulit bagi siswa untuk membuat pertanyaan secara baik dan benar.

c. Kelebihan Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

- 1) Suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan karena siswa seperti bermain dengan melempar bola kertas dengan siswa yang lain.
- 2) Siswa mendapat kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir karena diberi kesempatan untuk membuat soal dan diberikan pada siswa yang lain.
- 3) Membuat siswa siap dengan berbagai kemungkinan karena siswa tidak tahu soal yang dibuat oleh temanya seperti apa.
- 4) Siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.
- 5) Pembelajaran menjadi lebih efektif. (prabowo, S.L. 2010, p.112)

Dari kelemahan model pembelajaran *Eksplisit Instruction* dan *Snowball Throwing* maka perlu di beri suatu perlakuan penggabungan antara kedua model tersebut sehingga memungkinkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan pemberian kombinasi pengaruh dari model *Eksplisit Instruction* dan *Snowball Throwing* yang dapat dilihat sebagai berikut.

6. Langkah-Langkah Pengaruh Kombinasi Model *Eksplisit Instruction* (Sani, R.A,2013, p. 40) dan *Snowball Throwing* (Sani, R.A, 2013, p.234) Adalah Sebagai Berikut: (dimodifikasi oleh peneliti)

- a. Guru menyampaikan materi yang akan di sampaikan dengan pemberian wawasan pengetahuan berupa keterampilan.
- b. Guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi berupa suatu keterampilan yang diberikan oleh guru bersama dengan siswa.
- c. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing. kemudian menjelaskan materi yang di sampaikan oleh guru kepada temanya.

- d. Kemudian masing-masing siswa di berikan satu lembar kerja untuk menuliskan pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah di jelaskan oleh ketua kelompok.
- e. Kemudian kertas yang berisi pertanyaan tersebut di buat seperti bola dan di lempar dari satu siswa ke siswa yang lain selama 15 menit.
- f. Setelah siswa mendapat satu bola/satu pertanyaan di berikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.
- g. Guru memberikan kesimpulan
- h. Evaluasi
- i. Penutup.

7. Materi Tentang Sel

Kompetensi Inti

- **KI-1 dan KI-2:**Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.**Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:**Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:**Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah

secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Tabel 2.1. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Menjelaskan komponen kimiawi penyusun sel, struktur, fungsi, dan proses yang berlangsung dalam sel sebagai unit terkecil kehidupan	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan komponen kimiawi penyusun sel • Menjelaskan struktur dan fungsi bagian-bagian sel • Menjelaskan kegiatan sel sebagai unit struktural dan fungsional makhluk hidup
4.1 Menyajikan hasil pengamatan mikroskopik struktur sel hewan dan sel tumbuhan sebagai unit terkecil kehidupan	<ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan hasil pengamatan mikroskopik struktur sel hewan dan sel tumbuhan sebagai unit terkecil kehidupan
3.2 Menganalisis berbagai bioproses dalam sel yang meliputi mekanisme transpor membran, reproduksi, dan sintesis protein	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis mekanisme transpor membran • Menganalisis sintesis protein untuk menyusun sifat morfologis dan fisiologis sel • Menganalisis reproduksi sel sebagai kegiatan untuk membentuk morfologi tubuh dan memperbanyak tubuh
4.2 Membuat model tentang bioproses yang terjadi dalam sel berdasarkan studi literature dan percobaan	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat model tentang bioproses yang terjadi dalam sel berdasarkan studi literature dan percobaan

Materi ;

1. Komponen Kimia Penyusun Sel

Sel di susun oleh berbagai senyawa kimia, seperti karbohidrat, protein, lemak, asam nukleat dan berbagai senyawa atau unsur anorganik, berikut akan diuraikan tentang komposisi kimia sel.

a. Karbohidrat

Karbohidrat disusun oleh unsur C(karbon), H(hidrogen) dan O(oksigen). Karbohidrat merupakan senyawa yang terdapat dalam tubuh dalam jumlah besar di dalam tubuh. Karbohidrat dibagi ke dalam 3 kelompok, yaitu sebagai berikut:

1.) Monosakarida

Monosakarida merupakan gula sederhana, sifat dan cirinya adalah rasa manis dapat larut dalam air dan dapat dikristalkan. Monosakarida terdiri dari pentosa dan heksosa.

2.) Disakarida

Disakarida merupakan gabungan dua gula dari gugus monosakarida, memiliki sifat rasanya manis, larut dalam air dan dapat di kristalkan, seperti maltosa dan sukrosa.

3.) Polisakarida

Polisakarida merupakan karbohidrat kompleks dengan rantai molekul yang panjang, rasanya tidak manis, tidak dapat dikristalkan dan tidak dapat larut dalam air.

b. Protein

protein tersusun atas unsur C (karbon), H(hidrogen) dan O(oksigen) dan N(nutrigen). Protein merupakan polipeptida atau biopolimer yang tersusun atas asam amino.

c. Lemak(lipida)

Merupakan senyawa yang tersusun atas unsur C(karbon), H(hidrogen,dan O(oksigen). Lemak tersusun atas senyawa gliserol dan

asam lemak yang merupakan unit dasar penyusun lemak. sifat lemak diantaranya tidak larut dalam air.

d. Asam Nukleat

Asam nukleat merupakan polinukleotida (terdiri atas nukleotida-nukleotida) yang terdiri atas DNA dan RNA. Asam nukleat bertindak sebagai penyimpan informasi genetik pada sel.

e. Air

Air merupakan senyawa utama dan merupakan senyawa dalam jumlah terbesar penyusun sel.

f. Vitamin dan mineral

Vitamin dibutuhkan dalam jumlah kecil, tetapi harus ada. Peran vitamin adalah mempertahankan fungsi metabolisme, pertumbuhan dan penghancur radikal bebas.

Contoh:A, B1,B2,B3,B5,C,D,E,K,dan H

Mineral merupakan unsur kimia selain karbon, hidrogen, dan Oksigen.

2. Struktur dan bagian-bagian dari sel

a. Membran Sel (membran plasma)

Membran plasma merupakan bagian terluar dari sel, Membran plasma yang membungkus sebuah sel selain membatasi keberadaan sebuah sel, juga memelihara perbedaan-perbedaan pokok antara isi sel dengan lingkungannya.

Membran sel tersusun atas lipid, protein, dan karbohidrat, lipid penyusun membran plasma terutama terdiri dari fosfolipid meskipun

lemak netral ada juga. pada permukaan luar membran plasma baik molekul lipid maupun molekul protein dapat berikatan dengan senyawa karbohidrat. seperti halnya lipid, Molekul protein juga sebagai komponen penyusun membran plasma. Molekul protein penyusun membran terdiri dari protein perifer(ekstrinsik) dan Protein integral(intrinsik). begitu pula dengan molekul-molekul karbohidrat selalu berada pada permukaan luar dari membran plasma, dan tidak pernah di jumpai pada permukaan dalam membran plasma atau permukaan sitosolik.

3. Transpor Membran Melalui Membran

Dilihat dari materi yang di transporikan, transpor materi melalui membran secara umum dapat di bedakan menjadi transpor materi berukuran kecil dan ion-ion, serta transpor materi berukuran besar, transpor materi berukuran besar meliputi pinositosis dan fagositosis. Transpor berukuran kecil dan ion-ion di bedakan menjadi 3 cara yaitu difusi sederhana, difusi dipermudah atau dipercepat dan transpor aktif.

B. Penelitian Relevan

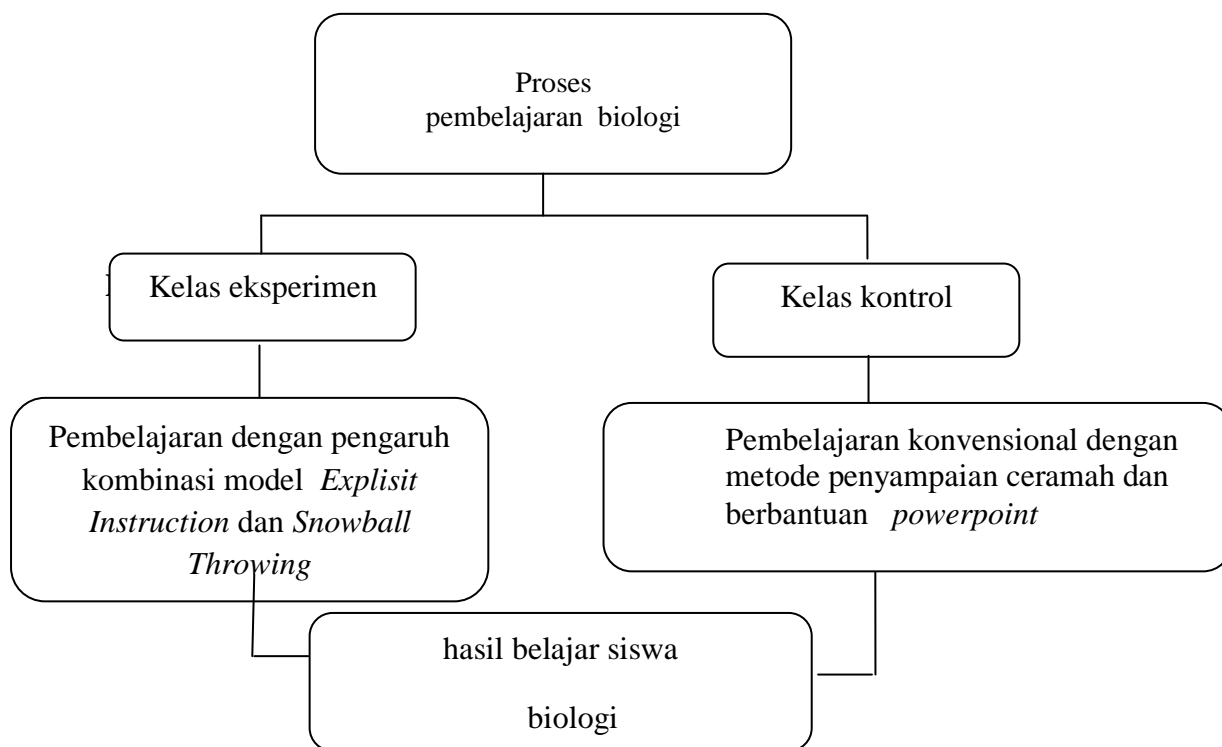
1. Penelitian yang relevan dalam penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Raudhah Awal dengan judul penelitiannya yaitu “penggunaan model *Snowball Throwing* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia di kelas VII SMP Negeri 4 Minas tahun pelajaran 2013/2014. Perbedaan dengan peneliti yaitu tentang pengaruh kombinasi model pembelajaran *Eksplisit Instruction* dan *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar biologi siswa pada materi sel kelas XI IPA di SMAN 1 X koto Singkarak.
2. penelitian yang dilakukan oleh Henia Wati mahasiswa program studi pendidikan biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang dengan judul penelitiannya yaitu penerapan kerangka rancangan tandur dalam model pembelajaran *Snowball Throwing* untuk meningkatkan hasil belajar IPA SMPN 03 Candipuro Lumajang, pada penelitian ini didapatkan bahwa penerapan kerangka rancangan TANDUR dalam pembelajaran *Snowball Throwing* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Perbedaan dengan peneliti yaitu tentang pengaruh kombinasi model pembelajaran *Eksplisit Instruction* dan *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar biologi siswa pada materi sel kelas XI IPA di SMAN 1 X koto Singkarak.
3. Dan penelitian Amelia Puspita Sari, menunjukkan pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* berbantuan *Problem Solving* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMPN 2 Padang Ganting kab. Tanah Datar. Hasil penelitian Amelia Puspita Sari, menunjukkan bahwa dengan adanya bantuan *Problem Solving* akan memudahkan guru untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 2 Padang Ganting, menurut Amelia Puspita Sari dari penelitian yang dilakukannya guru masih cenderung menerapkan strategi pembelajaran dengan metode ceramah, sehingga Amelia Puspita Sari mencoba menerapkan strategi pembelajaran *Snowball Throwing* dengan berbantuan *Problem Solving* model pembelajaran *snowball throwing* di kelas VIII SMPN 2 Padang Ganting, Kab. Tanah Datar, Perbedaan dengan peneliti

yaitu tentang pengaruh kombinasi model pembelajaran *Eksplisit Instruction* dan *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar biologi siswa pada materi sel kelas XI IPA di SMAN 1 X koto Singkarak.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berfikir dalam penelitian ini terdapat dua kelas siswa yang di bagi menjadi kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol akan diberi perlakuan pembelajaran konvensional berbantuan *Powerpoint*, sedangkan untuk kelas eksperimen akan diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan *model pembelajaran Eksplisit Instruction dan Snowball Throwing*. Kemudian akan di bandingkan hasil yang di dapat dari kedua kelas tersebut.

Berdasarkan latar belakang dan kajian teori yang dikemukakan tersebut maka dapat dibuat kerangka berfikir sebagai berikut .



D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah kompetensi belajar siswa pada pembelajaran biologi, siswa kelas XI SMAN 1 X koto singkarak yang menggunakan kombinasi model pembelajaran *Explicit Instruction* dan *Snowball Throwing* lebih baik dari pada hasil belajar Biologi siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional berbantuan *Powerpoint*.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan diatas, Maka jenis penelitian yang akan penulis lakukan adalah eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Research*). Menurut (Sugiyono, 2013, p. 77) Penelitian eksperimen semu merupakan penelitian yang tidak memungkinkan untuk mengontrol semua variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian eksperimen semu bertujuan untuk melihat pengaruh suatu perlakuan atau tindakan bila dibandingkan dengan perlakuan lain diberikan. Dimana penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 X Koto Singkarak yaitu salah satu sekolah di Kecamatan X Koto Singkarak Kabupaten Solok, yang dilaksanakan di kelas XI IPA di SMAN 1 X Koto Singkarak kabupaten solok.

C. Populasi dan Sample

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013, p. 80) Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA di SMAN 1 X koto Singkarak. Yang terdiri dari 4 kelas yaitu 116 siswa.

2. Sample

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang dapat mewakili karakteristik populasi tersebut(Sugiyono,

2013, p. 81). Teknik pengambilan sampel yang peneliti gunakan adalah *Nonprobability sampling* yaitu dengan teknik *Purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* ialah pemilihan sampel berdasarkan pada karakteristik tertentu yang dianggap mempunyai sangkut paut dengan karakteristik populasi yang sudah diketahui sebelumnya.

Dari metode yang digunakan dalam penelitian ini, maka dibutuhkan dua kelas sebagai sample dalam penelitian ini yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Agar sample yang diambil bersifat representatif atau dapat mewakili populasi, maka pengambilan sample dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan nilai ulangan tengah semester biologi kelas X SMAN 1 X Koto Singkarak.
- b. Melakukan uji normalitas populasi terhadap nilai ulangan tengah semester biologi kelas X IPA di SMAN 1 X Koto Singkarak. Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah populasi tersebut berdistribusi normal atau tidak. (Lampiran 1)

Langkah-langkah dalam menentukan uji normalitas sebagai berikut:

- 1) Menyusun skor hasil belajar siswa dalam suatu tabel skor, disusun dari yang terkecil sampai yang terbesar.
- 2) Pengamatan $x_1, x_2, x_3 \dots x_n$, kemudian dijadikan bilangan baku $z_1, z_2 \dots z_n$, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{\sigma}$$

Keterangan :

z_i = Bilangan Baku

σ = Simpangan Baku

\bar{x} = Skor rata-rata

x_i = Skor dari tiap siswa

- 3) Untuk tiap bilangan baku ini dengan menggunakan daftar dari distribusi normal baku di hitung peluang:

$$F(z_i) = P(z \leq z_i)$$

- 4) Menghitung jumlah proporsi z_1, z_2, \dots, z_n , yang lebih kecil atau sama z_i , jika proporsi dinyatakan dengan $S(z_i)$ dengan menggunakan rumus maka:

$$S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$

- 5) Menghitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- 6) Ambil harga mutlak yang terbesar dan harga mutlak selisih diberi simbol L_0 , $L_0 = \text{Maks } F(z_i) - S(z_i)$.
- 7) Kemudian bandingkan L_0 dengan nilai kritis L yang diperoleh dan daftar nilai kritis untuk uji *Liliefors* pada taraf α yang dipilih, yang ada pada tabel pada taraf nyata yang dipilih.

Kriteria pengujiannya :

- a) Jika $L_0 < L_{tabel}$ berarti data populasi berdistribusi normal.
- b) Jika $L_0 > L_{tabel}$ berarti data populasi berdistribusi tidak normal (Sudjana, 2005)

Tabel 2.2 Hasil Uji Normalitas Populasi Kelas XI MIPA di SMAN 1 X Koto Singkarak

No	Kelas	L_0	L_{tabel}	Hasil	Keterangan
1	XI MIPA 1	0,205	0,147	$L_0 > L_{tabel}$	Tidak Berdistribusi normal
2	XI MIPA 2	0,158	0,173	$L_0 < L_{tabel}$	Berdistribusi normal
3	XI MIPA 3	0,154	0,161	$L_0 < L_{tabel}$	Berdistribusi

					normal
4	XI MIPA 4	0,149	0,157	$L_o < L_{tabel}$	Berdistribusi normal

Untuk lebih jelasnya hasil uji normalitas ini dapat dilihat pada (Lampiran 2).

a. Melakukan uji homogenitas variansi dilakukan dengan cara *Uji Bartlett*.

Uji bertujuan untuk melihat apakah populasi mempunyai variansi yang homogen atau tidak. *Uji Bartlett* dilakukan dengan variansi populasi besar sama dua ($k \geq 2$). Dengan pengujiannya sebagai berikut :

1. Tulislah hipotesis statistik yang diajukan
2. Hitung k buah ragam contoh S_1, S_2, \dots, S_k dari contoh-contoh berukuran n_1, n_2, \dots, n_k dengan

$$N = \sum_{i=1}^k n_i$$
3. Gabungkan semua ragam contoh sehingga menghasilkan dugaan gabungan :

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^k (n_i - 1) s_i^2}{N - k}$$

4. Dari dugaan gabungan tentukan nilai perubah acak yang mempunyai sebaran *Bartlett* :

$$b = \frac{[(\sigma_1^2)^{n_1-1} (\sigma_2^2)^{n_2-1} \dots (\sigma_k^2)^{n_k-1}]^{\frac{1}{N-k}}}{\sigma_p^2}$$

$$b \leq b_k(\alpha; n_1, n_2, \dots, n_k)$$

$$b_k(\alpha; n_1, n_2, \dots, n_k) = \frac{[n_1 b_k(\alpha; n_1) + n_2 b_k(\alpha; n_2) + \dots + n_k b_k(\alpha; n_k)]}{N}$$

dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

jika $b \geq b_k(\alpha; n)$, H_0 diterima berarti data homogen

jika $b < b_k(\alpha; n)$, H_0 ditolak berarti data tidak homogen (E. Walpole, 1995: 391-393). Hasil uji homogenitas variansi yang telah dilakukan dengan cara *Uji Bartlett*, dari dua kelas populasi diperoleh hasil analisisnya bahwa $b \geq b_4(0,05; 26, 27, 27)$ atau $0,9580 \geq 0,9239$ dengan demikian

dapat disimpulkan populasi memiliki variansi yang **homogen**. Untuk lebih jelasnya lihat pada (Lampiran 3).

- b. Melakukan analisis variansi untuk melihat kesamaan rata-rata populasi. Analisis ini bertujuan untuk melihat apakah populasi mempunyai kesamaan rata-rata atau tidak. Uji ini menggunakan teknik anava satu arah yaitu:

Langkah-langkah untuk melihat kesamaan rata-rata populasi yaitu:

- 1) Tuliskan hipotesis statistik yang diajukan

Hipotesis yang diajukan yakni:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2$$

H_1 : Paling kurang ada satu pasang variansi yang tidak sama.

- 2) Tentukan taraf nyatanya (α)

- 3) Tentukan wilayah kritiknya dengan menggunakan rumus:

$$f > f_{\alpha}[k-1, N-K]$$

Keterangan :

f = wilayah kritis rata-rata populasi

k = jumlah kelas populasi

N = Jumlah seluruh data

- 4) Tentukan perhitungan dengan bantuan tabel

- 5) Perhitungannya dengan menggunakan rumus:

Jumlah Kuadrat Total

$$(JKT) = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} X_{i,j}^2 - \frac{T^2}{N}$$

Jumlah Kuadrat untuk nilai tengah kolom

$$(JKK) = \sum_{i=1}^k \frac{T_i^2}{N} - \frac{T^2}{N}$$

Jumlah Kuadrat galat

$$(JKG) = JKT - JKK$$

Tabel 2.3. Analisis Variansi Bagi Data Hasil Belajar Siswa Kelas Populasi (Sudjana, 2009).

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	f_{hitung}
Nilai Tengah Kolom	JKK	$k - 1$	$s_1^2 = \frac{JKK}{k - 1}$	$\frac{s_1^2}{s_2^2}$
Galat	JKG	$N - k$	$s_2^2 = \frac{JKG}{K - N}$	
Total	JKT	$N - 1$		

- 6) Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dengan teknik anava satu arah, diperoleh hasil yaitu terima H_0 karena $f < f_\alpha[k - 1, N - k]$ atau $2,34 < 2,37$, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas populasi memiliki rata-rata yang samas seperti yang terdapat pada tabel 2.4

Tabel 2.4 Tabel Bantu Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi

Sumber keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	f_{hitung}
Nilai tengah kolom (JKK)	1206	2	$s_1^2 = \frac{1206}{2} = 603$	2,34
Galat (JKG)	19652	77	$s_2^2 = \frac{19652}{77} = 257$	
Total	12,935	78		

- 7) Untuk lebih jelasnya hasil uji kesamaan rata-rata ini dapat dilihat pada (Lampiran 4).

Keputusannya:

Terima H_0 karena $f < f_{\alpha}[k - 1, N - k]$ atau $2,34 < 2,37$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ketiga rata-rata populasi tersebut adalah sama.

D. Pengembangan Instrumen

Instrumen merupakan alat bantu yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data berupa lembaran tes hasil belajar siswa. Data penelitian yang diperoleh dari tes yang diberikan sesuai dengan materi pelajaran yang akan diberikan selama perlakuan berlangsung. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar biologi.

1. Tes

Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar kedua kelas sample.

a. Menyusun tes

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menyusun tes adalah sebagai berikut (Arikunto, 2015, p. 167)

- 1) Menentukan tujuan mengadakan tes.
- 2) Mengadakan pembatasan terhadap bahan yang akan dijadikan tes.
- 3) Merumuskan tujuan instruksional khusus dari setiap bagian bahan.
- 4) Menderetkan semua indikator dalam tabel persiapan yang membuat pula aspek tingkah laku yang terkandung dalam indikator itu. Tabel ini digunakan untuk mengadakan identifikasi terhadap tingkah laku yang dikehendaki, agar tidak terlewat.
- 5) Menyusun tabel spesifikasi yang memuat pokok materi, aspek berpikir yang diukur beserta imbangannya antara kedua hal tersebut.
- 6) Menuliskan butir-butir soal, didasarkan atas indikator-indikator yang sudah dituliskan pada tabel indikator dan aspek tingkah laku yang dicakup. (Lampiran 8)

b. Melakukan uji coba tes

Agar soal yang disusun memiliki kriteria soal yang baik, maka soal tersebut perlu diujicobakan terlebih dahulu dan kemudian dianalisis untuk mendapatkan mana soal yang memenuhi kriteria. Soal ini akan diujicobakan pada kelas XI IPA yang bukan kelas eksperimen dan kelas kontrol di SMAN 1 X Koto Singkarak kabupaten solok.

c. Analisis Butir Soal

Sebelum soal diberikan kepada siswa, maka perlu dianalisis terlebih dahulu dengan melakukan uji validitas, ideks kesukaran, daya beda, dan reliabilitas.

1) Validitas tes

Validitas tes adalah tingkat suatu tes mampu mengukur apa yang hendak di ukur. Tes adalah instrumen yang disusun secara khusus karena mengukur sesuatu yang sifatnya penting dan pasti. Dikatakan demikian karena tes digunakan untuk menentukan sesuatu mengenai kedudukan atau predikat seseorang. (Arikunto.S, 2005, p. 170)(Lmp 15)

2) Indeks Kesukaran

Soal dapat dikatakan baik apabila tingkat kesukaran dapat diketahui kesukarannya, tidak terlalu sukar dan tidak teelalu mudah (Ilyas, 2006).Rumus yang digunakan untuk menentukan derajat kesukaran yaitu (Arikunto, 2015, p. 222)

$$P = \frac{B}{JS}$$

Di mana: P = indeks kesukaran

B = banyak siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Tabel 2.5. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal(Arikunto, S, 2015, p. 223)

No	Indeks Kesukaran	Klasifikasi
1.	0,00 – 0,10	Sukar
2.	0,11 – 0,60	Sedang
3.	0,61 – 0,90	Mudah

No soal	skor benar	jumlah siswa	P	Kriteria (P)
1	21	36	0,5833	MUDAH
2	23	36	0,6388	SEDANG
3	17	36	0,4722	SEDANG
4	21	36	0,5833	SEDANG
5	21	36	0,5833	SEDANG
6	10	36	0,2700	SUKAR
7	20	36	0,5556	SEDANG
8	21	36	0,5833	SEDANG
9	21	36	0,5833	SEDANG
10	23	36	0,6388	SEDANG
11	16	36	0,4444	SEDANG
12	21	36	0,5833	SEDANG
13	15	36	0,4166	SEDANG
14	15	36	0,4166	SEDANG
15	24	36	0,6666	SEDANG
16	21	36	0,5833	SEDANG
17	18	36	0,5000	SEDANG
18	15	36	0,4166	SEDANG
19	23	36	0,5277	SEDANG
20	15	36	0,4166	SEDANG
21	15	36	0,4166	SEDANG
22	18	36	0,5000	SEDANG
23	13	36	0,3056	SEDANG
24	13	36	0,3056	SEDANG
25	11	36	0,3055	SUKAR

26	11	36	0,3055	SUKAR
27	13	36	0,3611	SEDANG
28	13	36	0,3611	SEDANG
29	5	36	0,1388	SUKAR
30	26	36	0,7222	SEDANG
31	11	36	0,3055	SUKAR
32	10	36	0,2777	SUKAR
33	20	36	0,5833	SEDANG
34	12	36	0,3333	SEDANG
35	11	36	0,3055	SUKAR
36	11	36	0,3055	SUKAR
37	23	36	0,8889	MUDAH
38	23	36	0,8889	MUDAH
39	11	36	0,3055	SUKAR
40	6	36	0,1389	SUKAR
41	8	36	0,1944	SUKAR
42	3	36	0,0833	SUKAR
43	7	36	0,1944	SUKAR
44	6	36	0,1389	SUKAR
45	10	36	0,2777	SUKAR
46	13	36	0,3611	SEDANG
47	6	36	0,1667	SUKAR
48	8	36	0,2222	SUKAR
49	8	36	0,2222	SUKAR
50	13	36	0,3611	SEDANG

Kriterianya pengujiannya bahwa semakin banyak subjek peserta yang dapat mengerjakan sesuatu butir soal maka P-nya semakin tinggi. Butir soal tersebut mudah. Sebaliknya jika subjek peserta tes yang betul hanya sedikit (butir soal tersebut sukar), maka P-nya rendah. Dalam hal ini tampak adanya kebalikan yakni semakin mudah butir soal tersebut maka taraf kesuakarannya semakin tinggi. (Lampiran 14)

3) Daya Beda

Daya beda adalah kemampuan suatu soal untuk dapat membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi)

dengan siswa yang kurang pandai (berkemampuan rendah). Angka yang menunjukkan besarnya daya beda disebut indeks diskriminasi (D). Rumus yang digunakan untuk menentukan daya beda yaitu (Ilyas, 2006, p. 65)

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Dimana: D = Daya pembeda

JA = Banyak peserta kelompok atas

JB = Banyak peserta kelompok bawah

BA = Banyak peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

BB = Banyak peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar.

Tabel 2.6. Indeks Daya Pembeda(Arikunto, 2015, p. 224)

No	Nilai D	Klasifikasi
1.	< 0,20	Poor
2.	0,20 - 0,40	Satisfactory
3.	0,40 - 0,70	Good
4.	0,70 - 1,00	Excellent

Tabel 2.7 Hasil Daya Pembeda Soal Setelah Dilakukan Uji Coba

No Soal	IP	KETERANGAN
1	0,2778	cukup
2	0,5000	baik
3	0,2778	cukup
4	0,2778	cukup
5	0,2778	cukup
6	0,1111	jelek
7	0,3333	baik
8	0,2778	cukup

9	0,2778	cukup
10	0,5000	baik
11	0,666	baik
12	0,2778	cukup
13	0,2222	cukup
14	0,2222	cukup
15	0,4444	baik
16	0,2778	cukup
17	0,4444	baik
18	0,2222	cukup
19	0,2222	cukup
20	0,2222	cukup
21	0,2222	cukup
22	0,4444	cukup
23	0,3333	baik
24	0,3333	baik
25	-0,2778	jelek
26	-0,3333	jelek
27	0,3889	cukup
28	0,3889	cukup
29	0,0556	jelek
30	0,4444	baik
31	0,1666	jelek
32	0,1666	jelek
33	0,5555	baik
34	0,5000	baik
35	0,1666	jelek
36	0,1666	jelek
37	0,2778	jelek
38	0,1666	jelek

39	0,1666	jelek
40	0,1111	jelek
41	0,1111	jelek
42	0,0556	jelek
43	0,1667	jelek
44	0,1111	jelek
45	0,000	jelek
46	0,2222	cukup
47	0,1111	jelek
48	0,1111	jelek
49	0,0556	jelek
50	0,3451	baik

Klasifikasi yang digunakan adalah dari cukup $0,20 < D < 0,40$ Sampai baik sekali $0,70 < D < 1,00$. Apabila klasifikasi yang diperoleh negatif, dibuang saja (Arikunto, 2015, p.224).

4) Reliabilitas Tes

Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan, suatu tes dapat dikatakan memiliki reliabilitas yang tinggi, apabila tes tersebut mampu memberikan hasil tes yang tetap (Arikunto, 2015). Untuk menentukan reliabilitas tes digunakan rumus yang dikemukakan oleh Kuder dan Richardson yaitu rumus K_{R20} .

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left\{ 1 - \frac{M(n-M)}{nS_t^2} \right\}$$

Keterangan : r_{11} = Reliabilitas soal

n = Jumlah butir soal

M = Rata-rata skor

S_t^2 = jumlah variansi skor tiap-tiap soal

Tabel 2.8. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal(Ilyas, A. 2006, p. 66)

No	Nilai r_{II}	Kriteria
1.	$0,80 < r_{II} \leq 1,00$	Tinggi sekali
2.	$0,60 < r_{II} \leq 0,80$	Tinggi
3.	$0,40 < r_{II} \leq 0,60$	Cukup
4.	$0,20 < r_{II} \leq 0,40$	Rendah
5.	$0,00 < r_{II} \leq 0,20$	Sangat rendah

Dari hasil reliabilitas tes uji coba maka didapatkan hasil yaitu $r_{11} = 0.84393$ klasifikasinya adalah Sangat Tinggi, Karena $0.99 \leq r_{11} < 1.00$: Sangat tinggi. Nilai r yang diperoleh dibandingkan dengan r_{tabel} . Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa soal tes reliable.(Lampiran 16)

E. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui beberapa tahapan, tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- Melakukan observasi ke SMAN 1 X Koto Singkarak untuk mengetahui proses pembelajaran biologi yang dilakukan oleh guru didalam kelas, baik dalam menggunakan model, metode dan media pembelajaran.
- Mengajukan surat permohonan penelitian.
- Konsultasi dengan guru bidang studi yaitu guru biologi SMAN 1 X1 Koto Singkarak kabupaten solok.
- Mengumpulkan data nilai tengah semester biologi siswa kelas XI IPA di SMAN 1 X Koto Singkarak kabupaten solok.

- e. Menetapkan jadwal penelitian.
- f. Menetapkan sampel penelitian.
- g. Menyiapkan rencana pembelajaran (RPP) dari materi yang akan diajarkan. Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu RPP diuji validitasnya.
- h. Mempersiapkan sumber-sumber dan alat-alat yang diperlukan untuk mendukung pembelajaran dengan pengaruh kombinasi model pembelajaran *Explicit Instruction* dan *Snowball Throwing*.
- i. Merancang instrument penelitian berupa soal tes yang akan diberikan pada pokok bahasan.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum kegiatan penelitian dilaksanakan, peneliti menentukan materi pembelajaran dan mempersiapkan instrumen penelitian. Pada tahap pelaksanaan ini dilakukan perlakuan diantaranya dengan menerapkan pengaruh kombinasi model pembelajaran *Eksplisit Instruction* dan *Snowball Throwing* untuk kelas eksperimen dan menerapkan pembelajaran konvensional berbantuan *Powerpoint* untuk kelas kontrol dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Tabel 2.9. Langkah-Langkah Pelaksanaan pembelajaran

Kegiatan pembelajaran	Rincian kegiatan		Alokasi waktu
	Kelas eksperimen(<i>Eksplisit Instruction</i> dan <i>Snowball Throwing</i>)	Kelas kontrol berbantuan <i>Powerpoint</i>	
Pendahuluan	- Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses	-Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti	15 menit

	<p>pembelajaran.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengecek kesiapan peserta didik untuk memulai pembelajaran 2) Meminta peserta didik berdo'a sebelum memulai kegiatan pembelajaran 3) Mengambil absen peserta didik 	<p>proses pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengecek kesiapan peserta didik untuk memulai pelajaran 2) Meminta peserta didik berdo;a sebelum memulai kegiatan pembelajaran 3) Mengambil absen peserta didik 	
<p>Apersepsi dan motivasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menanyakan pengetahuan awal peserta didik terhadap materi yang akan dipelajari seperti apa yang terbayang oleh ananda ketika mendengar sel? - Guru mengajukan pertanyaan yang mengaitkan 	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menanyakan pengetahuan awal peserta didik terhadap materi yang akan dipelajari seperti apa yang terbayang oleh ananda ketika mendengar kata sel? - Guru mengajukan pertanyaan 	

	<p>pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di pelajari menggunakan model pembelajaran <i>eksplisit instruction</i> dan <i>snowball throwing</i>. - Guru menyampaikan aturan pembelajaran dengan <i>eksplisit instruction</i> dan <i>snowball throwing</i> - Guru membagi siswa kedalam kelompok kecil sebanyak sub materi yang akan di pelajari 	<p>pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di pelajari menggunakan metode ceramah berbantuan <i>powerpoint</i> - Guru menyampaikan aturan pembelajaran dengan metode ceramah berbantuan <i>powerpoint</i> <p>Guru membagi siswa kedalam kelompok kecil sebanyak sub materi yang akan di pelajari</p>	
Kegiatan inti			90

			menit
a.Mengamati	Guru meminta siswa untuk mengamati gambar atau objek pengamatan pada mikroskop struktur sel tumbuhan dan se hewan.	Guru meminta siswa untuk mengamati gambar atau tayangan tentang materi yang akan di pelajari sel hewan dan sel tumbuhan melalui media <i>powerpoint</i> .	
b.menanya	Guru menanyakan kepada siswa tentang struktur dan bentuk sel tumbuhan dan hewan yang telah diamati dimikroskop.	Guru menanyakan kepada siswa tentang struktur dan bentuk sel yang telah ditayangkan melaluimedia <i>powerpoint</i> .	
c.mengumpul kan informasi/eks perimen	<p>Guru meminta setiap kelompok mempelajari satu topik materi dan mendiskusikannya bersama kelompoknya.</p> <p>Setiap kelompok diarahkan agar mempersiapkan pertanyaan(<i>snowball throwing</i>) dan jawaban berdasarkan materi yang diberikan.</p> <p>Guru menyarankan siswa agar menggunakan media dalam pembelajaran seperti menggunakan <i>powerpoint</i> dan lainnya untuk presentasi.</p>	<p>Guru meminta setiap kelompok mempelajari satu topik materi dan mendiskusikannya bersama kelompoknya</p> <p>Setiap kelompok berdiskusi sesuai materi kelompok masing-masing.</p>	

Mengasosiasi/ mengolah informasi	Siswa diberikan waktu untuk mempersiapkan strategi dan materi yang akan disampaikan.	Siswa diberikan waktu untuk berdiskusi dengan kelompoknya.	
mengkomunikasikan	Setiap kelompok mempresentasikan dan mengajarkan materi yang telah mereka diskusikan kepada kelompok lain	Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas.	
Penutup			20 menit
	Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran dan sekaligus guru membetulkan jika ada konsep yang salah terhadap model pembelajaran <i>eksplisit instruction</i> dan <i>snowball throwing</i>	Guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran dan sekaligus guru membetulkan apabila ada konsep yang salah pada <i>powerpoint</i> yang digunakan	
	Guru memberikan tes akhir untuk mengetahui hasil belajar siswa.	Guru memberikan tes akhir untuk mengetahui hasil belajar siswa.	
	Guru memberitahu kelompok yang tampil pada pertemuan berikutnya	Guru menyampaikan materi yang akan di pelajari pada pertemuan berikutnya.	

3. Tahap Penyelesaian

- a. Memberikan tes akhir pada kedua kelas sampel yang digunakan sebagai alat penelitian yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- b. Mengolah data dari kedua kelas sampel baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol.
- c. Menarik kesimpulan dari hasil analisis yang digunakan.

F. Teknik Analisis Data

Setelah data penelitian nilai hasil belajar diproses, maka ditentukan nilai rata-rata kelas eksperimen dan nilai rata-rata kelas kontrol. Teknik analisis data dimaksudkan untuk menguji hipotesis. Untuk menentukan uji hipotesis yang akan digunakan dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun skor hasil belajar peserta didik dalam suatu Tabel skor, disusun dari yang terkecil sampai yang terbesar.
- 2) Pengamatan $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$, kemudian dijadikan bilangan baku z_1, z_2, \dots, z_n , dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Keterangan : s = Simpangan Baku

\bar{x} = Skor rata-rata

x_i = Skor dari tiap siswa

- 3) Untuk tiap bilangan baku ini dengan menggunakan daftar dari distribusi normal baku di hitung peluang:

$$F(z_i) = P(z \leq z_i)$$

- 4) Menghitung jumlah proporsi z_1, z_2, \dots, z_n , yang lebih kecil atau sama z_i , jika proporsi dinyatakan dengan $S(z_i)$ dengan menggunakan rumus maka:

$$S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$

- 5) Menghitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlak nya.
- 6) Ambil harga mutlak yang terbesar dan harga mutlak selisih diberi simbol L_0 .

$$L_0 = \text{Maks } F(z_i) - S(z_i).$$

7) Kemudian bandingkan L_0 dengan nilai kritis L yang diperoleh dalam Tabel uji Liliefors dan taraf α yang dipilih.

Kriteria pengujiannya :

Jika $L_0 < L_{tabel}$ berarti data populasi berdistribusi normal.

Jika $L_0 > L_{tabel}$ berarti data populasi berdistribusi tidak normal.

2. Uji Homogenitas

Melakukan uji homogenitas variansi dilakukan dengan cara *Uji Bartlett*. Uji bertujuan untuk melihat apakah populasi kelas sampel mempunyai variansi yang homogen atau tidak. *Uji Bartlett* dilakukan dengan variansi populasi besar sama dua ($k \geq 2$). Dengan pengujiannya sebagai berikut :

5. Tulislah hipotesis statistik yang diajukan

6. Hitung k buah ragam contoh S_1, S_2, \dots, S_k dari contoh-contoh berukuran n_1, n_2, \dots, n_k dengan

$$N = \sum_{i=1}^k n_i$$

7. Gabungkan semua ragam contoh sehingga menghasilkan dugaan gabungan :

$$\sigma_p^2 = \frac{\sum_{i=1}^k (n_i - 1) s_i^2}{N - K}$$

8. Dari dugaan gabungan tentukan nilai perubah acak yang mempunyai sebaran *Bartlett* :

$$b = \frac{[(\sigma_1^2)n_1 - 1, (\sigma_2^2)n_2 - 1, \dots, (\sigma_k^2)n_k - 1] \frac{1}{N - K}}{\sigma_p^2}$$

$$b \leq b_k(\alpha; n_1, n_2, \dots, n_k)$$

$$b_k(\alpha; n_1, n_2, \dots, n_k) = \frac{[n_1 b_k(\alpha; n_1) + n_2 b_k(\alpha; n_2) + \dots + n_k b_k(\alpha; n_k)]}{N}$$

dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

jikab $\geq b_k(\alpha; n)$, H_0 diterima berarti data homogen

jika $b < b_k(\alpha; n)$, H_0 ditolak berarti data tidak homogen (E. Walpole, 1995: 391-393). Hasil uji homogenitas variansi yang telah dilakukan dengan cara *Uji Bartlett*, dari dua kelas populasi sampel diperoleh hasil analisisnya bahwa $b \geq b_2(0,05; 26, 27)$ atau $0,9804 \geq 0,923$ dengan demikian dapat disimpulkan populasi sampel memiliki variansi yang **homogen**.

3. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya dilakukan uji hipotesis.

Uji hipotesis bertujuan untuk menentukan apakah hasil belajar biologi kedua kelas sampel berbeda secara uji satu pihak, dengan hipotesis statistik $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ dan $H_1 : \mu_1 > \mu_2$.

Dengan pengertian hipotesis:

H_0 : Hasil belajar Biologi siswa yang menggunakan pengaruh kombinasi model pembelajaran *Explicit Instruction* dan *Snowball Throwing* tidak lebih baik dari hasil belajar Biologi siswa dengan pembelajaran konvensional.

H_1 : Hasil belajar Biologi peserta didik menggunakan pengaruh kombinasi model pembelajaran *Explicit Instruction* dan *Snowball Throwing* lebih baik dari hasil belajar Biologi siswa dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas ada beberapa rumus untuk menguji hipotesis yaitu:

Jika skor hasil belajar peserta didik berdistribusi normal dan data berasal dari sampel yang bervariasi homogen, maka rumusnya:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

\overline{X}_1 = Nilai rata-rata kelompok eksperimen pertama

\overline{X}_2 = Nilai rata-rata kelompok eksperimen kedua

n_1 = Jumlah siswa kelompok eksperimen pertama

n_2 = Jumlah siswa kelompok eksperimen kedua

S_1^2 = Variansi hasil belajar kelompok eksperimen pertama

S_2^2 = Variansi hasil belajar kelompok eksperimen kedua

Dengan kriteria:

Terima H_0 jika $t_{tabel} > t_{hitung}$ atau $t_{hitung} < t_{(\alpha-1)}$, dengan

$dk = n_1 + n_2 - 2$ selain itu H_0 ditolak. (Sudjana, 2005,p. 219)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Bagian ini akan menjelaskan tentang pelaksanaan pembelajaran dan instrument yang digunakan, yakni tes hasil belajar untuk melihat hasil belajar biologi siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan pengaruh kombinasi model pembelajaran *Explicit Instruction* dan *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar biologi pada materi sel kelas XI IPA di SMAN 1 X koto singkarak.

1. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang terbagi dalam 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 19 juli sampai 23 juli 2018 pada siswa kelas XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 3 sebagai kelas kontrol. Penelitian dilaksanakan tiga kali pertemuan pada kelas eksperimen dan tiga kali pertemuan pada kelas kontrol. Sebelum kegiatan penelitian peneliti menentukan materi, dan mempersiapkan insrtumen penelitian. Meteri yang diambil adalah meteri sel.

Pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas eksperimen menggunakan pengaruh kombinasi model pembelajaran *Explicit Instruction* dan *snowball throwing* terhadap hasil belajar biologi pada materi sel kelas XI IPA di SMAN 1 X koto singkarak, sedangkan pada kelas kontrol dilaksanakan dengan pembelajaran biasa (konvensional) berbantuan *powerpoint*. Ada pun jadwal pelaksanaan penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 3.0

Tabel 3.0. Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran

No	Kegiatan	Kel 52	rimen	Kelas control
1	Pertemuan I		018	19 Juli 2018
2	Pertemuan II	20 Juli 2018		20 Juli 2018

3 Tes akhir 23 Juli 2018 23 Juli 2018

2. Data Hasil Tes Akhir

Pada penelitian yang dilakukan pertama sekali peneliti melakukan tes uji coba pada kelas lain yang bukan kelas kontrol, hal ini bertujuan untuk melihat apakah soal layak untuk dipakai atau tidak pada kelas sampel, tes uji coba ini dilakukan pada kelas XI MIPA 1 yang bukan kelas sampel. Data hasil belajar kognitif siswa diberikan kepada kedua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat sebagai berikut.

a. Ranah Kognitif

Data hasil belajar ranah kognitif siswa diperoleh dari tes akhir yang diberikan kepada kedua kelas sampel yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Tes akhir diikuti oleh 53 orang siswa, yang terdiri dari 26 siswa kelas eksperimen dan 27 siswa kelas kontrol. Soal tes akhir diberikan dalam bentuk soal pilihan objektif yang terdiri dari 30 butir soal. Siswa diberi waktu mengerjakan soal selama 90 menit.

Berdasarkan hasil tes akhir yang sudah dilakukan, terdapat perbedaan nilai rata-rata, nilai terendah, simpangan baku dan variansi dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat pada tabel 3.6..

Tabel 3.1. Nilai Rata-Rata, Simpangan Baku, Variansi Kelas Sampel

No	Kelas	N	\bar{x}	S	S^2	X_{maks}	X_{min}
1	Eksperimen	26	72,26	6,58	43,30	84	60

2	Kontrol	27	63,7	11,7	122,5	83	40
---	---------	----	------	------	-------	----	----

Berdasarkan tabel 11 di atas, terlihat bahwa nilai rata-rata yang diperoleh dari kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, yaitu 72,26, untuk kelas eksperimen dan 63,7 untuk kelas kontrol. Sedangkan nilai tertinggi pada kelas eksperimen adalah 84 dan nilai terendah 60. Sementara nilai tertinggi untuk kelas kontrol yaitu 83 dan nilai terendah 40. Selain itu, jika dilihat dari nilai variansi kelas eksperimen lebih rendah dari pada variansi kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar biologi siswa kelas eksperimen secara umum lebih seragam dibanding kelas kontrol.

Selain itu, pada kelas eksperimen terdapat 12 orang siswa yang tuntas dan 14 orang siswa yang tidak tuntas. Sedangkan pada kelas kontrol hanya terdapat 6 orang siswa yang tuntas dan 21 orang siswa yang tidak tuntas.

Data tentang hasil belajar biologi siswa diperoleh setelah tes dilaksanakan pada kedua kelas. Data ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar biologi setelah mempelajari pokok bahasan tentang materi sel. Soal tes akhir yang diberikan adalah soal objektif yang terdiri dari 30 butir soal.

Hasil tes akhir yang diperoleh dari 26 orang siswa pada kelas IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan 27 orang siswa pada kelas XI IPA 3 sebagai kontrol. Dari perhitungan statistik di peroleh nilai rata-rata (\bar{x}), simpangan baku (S) dan varians (S^2) untuk kedua kelas sampel. Nilai rata-rata (\bar{x}) 72,26 simpangan baku (S) 6,58 dan varians (S^2) 43,30 pada kelas eksperimen, sedangkan pada kelas kontrol rata-rata (\bar{x}) 63,7 simpangan baku (S) 11,7 dan varians (S^2) 122,47 Dapat dilihat pada tabel 3.6 . Berdasarkan hal tersebut terlihat bahwa ada perbedaaan nilai rata-rata, simpangan baku, dan varians antara kelas ekperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata yang diperoleh pada kelas eksperimen adalah 72,26 sedangkan pada kelas kontrol 63,7. Jadi nilai rata-rata kelas eksperimen

lebih tinggi dari kelas kontrol. Sedangkan untuk simpangan baku kelas eksperimen lebih kecil dibandingkan kelas kontrol yaitu 6,58 untuk kelas eksperimen dan 11,7 untuk kelas kontrol. Begitu juga dengan variansi kelas eksperimen memiliki variansi yang lebih kecil dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 43,30 pada kelas eksperimen dan 122,47 pada kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar biologi kelas eksperimen lebih tinggi daripada hasil belajar siswa pada kelas kontrol.

Tabel 3.2. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Sampel SMAN 1 X Koto Singkarak Tahun Ajaran 2018/2019.

No	Kelas	K K M	Jumlah Siswa	Rata- Rata Kelas	Ketuntasan		Persentase Ketuntasan (%)	
					Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas
2	XI IPA 2 (eksperimen)	75	26 orang	72,26	12 orang	14 orang	50,00%	49,99%
3	XI IPA 3 (kontrol)	75	27 orang	63,7	6 orang	21 orang	30,94%	69,05%

Berdasarkan tabel di atas, terlihat dari nilai hasil belajar biologi siswa kelas XI MIPA sebagai sampel. Dimana persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada kelas XI MIPA 2 sebagai kelas eksperimen adalah jumlah siswa 26 orang siswa, tuntas 12 orang siswa, tidak tuntas 14 orang siswa dengan persentase ketuntasan, tuntas 50,00%, tidak tuntas 49,99%, sedangkan kelas XI MIPA 3 sebagai kelas kontrol adalah jumlah siswa 27 orang siswa, tuntas 6 orang siswa, tidak tuntas 21 orang siswa dengan persentase ketuntasan, tuntas 30,94%, tidak tuntas 69,94%.

Jadi dapat disimpulkan bahwa, nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol dan persentase ketuntasan hasil belajar biologi siswa kelas eksperimen juga lebih tinggi dari kelas kontrol.

B. Analisis Data

1. Hasil belajar siswa dari aspek kognitif

Analisis data hasil belajar siswa bertujuan untuk menarik kesimpulan tentang data yang telah diperoleh dari tes hasil belajar. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis data tes hasil belajar secara statistik. Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan dengan cara *uji liliefors*. Uji *liliefors* dilakukan bertujuan untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau tidak.

1). Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh $L_0 = 0,124$ dan berdasarkan tabel Nilai Kritik L untuk uji *lilliefors* pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan jumlah siswa 26 orang diperoleh $L_{tabel} = 0,173$. Karena $L_0 < L_{tabel}$ ($0,124 < 0,173$), maka dapat dikemukakan bahwa kelas eksperimen berdistribusi normal. (Lampiran 23)

2). Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh $L_0 = 0,126$ dan berdasarkan tabel Nilai Kritik L untuk uji *lilliefors* pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan jumlah siswa 27 orang diperoleh $L_{tabel} = 0,152$. Karena $L_0 < L_{tabel}$ ($0,126 < 0,152$), maka dapat dikemukakan bahwa kelas kontrol berdistribusi normal. Data mengenai hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 3.3. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel

Kelas	α	N	L_0	L_{tabel}	Distribusi
Eksperimen	0,05	26	0,124	0,173	Normal
Kontrol	0,05	27	0,126	0,152	Normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dianalisis dengan uji f . Uji homogenitas bertujuan untuk melihat kedua kelas sampel mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Setelah dilakukan uji homogenitas dengan uji f sesuai dengan langkah-langkah yang telah ditentukan maka diperoleh hasil sebagaimana yang terdapat pada tabel 4.3.

Tabel 3.4. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel

Kelas	\bar{x}	N	s^2	F	Keterangan
Eksperimen	72,26	26	43,30	0,923	Homogen
Kontrol	63,7	27	122,5		

Berdasarkan tabel 14 di atas terlihat bahwa H_0 diterima, karena $b \geq b_2(0,05;26 : 27)$ atau $0,9804 \geq 0,923$ Berdasarkan hasil analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa datanya memiliki variansi yang **Homogen**. maka dapat dikemukakan bahwa data sampel memiliki variansi yang homogen. Untuk lebih jelasnya hasil uji homogenitas kelas sampel ini dapat dilihat pada lampiran(24)

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk melihat hasil belajar biologi siswa dengan pengaruh kombinasi model pembelajaran *Eksplisit Instruction* dan *Snowball Throwing*. Setelah sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen maka dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan cara menggunakan *uji-t*. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut.

3.5. Data Hasil Hipotesis Kelas Sampel

Kelas	\bar{x}	N	s^2	t_{hitung}	t_{table}	ket
Eksperimen	72,26	26	43,30	5,66	1,670	Hipotesis diterima
Kontrol	63,7	27	122,5			

Berdasarkan Tabel di atas H_1 diterima karena $t_{hitung} > t_{table}$ atau $5,66 > 1,670$ dengan maka dapat disimpulkan bahwa : “Hasil belajar siswa dengan pengaruh kombinasi model pembelajaran *eksplisit instruction* dan *snowball throwing* lebih baik dari pada hasil belajar biologi dengan pembelajaran konvensional berbantuan *powerpoint*.”

C. Pembahasan

Berdasarkan deskripsi data, maka diperoleh secara umum, bahwa pelaksanaan pembelajaran biologi untuk pokok bahasan materi sel pada siswa kelas XI IPA SMAN 1 X Koto Singkarak dengan pengaruh kombinasi model pembelajaran *eksplisit instruction* dan *snowball throwing*, dapat membantu siswa dalam memecahkan suatu masalah dan siswa lebih memahami materi dalam pembelajaran, dengan menciptakan peran guru sebagai fasilitator, memberikan nuansa yang baru dalam pembelajaran biologi, kondusif dan siswa tidak hanya menonton saja sehingga siswa dapat merespon

pembelajaran secara baik (positif). Untuk lebih jelasnya lagi, peneliti akan membahas mengenai hasil belajar biologi siswa kelas XI SMAN 1 X Koto Singkarak sebagai berikut:

a. Hasil Belajar Biologi Siswa Dengan Pengaruh Kombinasi Model Pembelajaran *Explicit Instruction* Dan *Snowball Throwing*

Berdasarkan deskripsi data tes akhir terlihat bahwa hasil belajar biologi siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Hal ini disebabkan adanya pengaruh perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh kombinasi model *eksplisit instruction* dan *snowball throwing* dapat mempengaruhi terhadap hasil belajar biologi siswa. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Ardana,P.W, 2014, p. 30) model pembelajaran *eksplisit instruction* mampu meningkatkan hasil belajar dengan berbantuan media konkret dari hasil penelitian ini pada siklus 1 rata-rata hasil belajar siswa 75,15, daya serap 75,17%, persentase ketuntasan siswa 73,33%. Kemudian mengalami peningkatan pada siklus II yaitu rata-rata hasil belajar siswa 80,83%, daya serap 80,83, Persentase ketuntasan belajar 86,67%.

Hasil belajar siswa sangat menentukan keberhasilan dari proses pembelajaran yang dilaksanakan. Berdasarkan deskripsi dan analisis data hasil ulangan harian terlihat bahwa hasil belajar biologi siswa materi sel kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar biologi siswa kelas kontrol. Hal ini, juga dapat dilihat dari skor tertinggi, skor terendah dan nilai rata-rata kelas eksperimen yang lebih tinggi dari kelas kontrol, skor tertinggi kelas eksperimen adalah 84 dan skor terendah adalah 60 dengan nilai rata-rata 72,26, sedangkan pada kelas kontrol skor tertinggi yang diperoleh adalah 83 dan skor terendah adalah 40 dengan nilai rata-rata 63,7

Selain itu berdasarkan analisis data dalam pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan uji t, dengan hipotesis yang berbunyi “hasil belajar biologi siswa dengan pengaruh kombinasi model pembelajaran *eksplisit instruction* dan *snowball throwing* lebih baik dari

pada hasil belajar biologi yang menggunakan metode konvensional berbantuan *powerpoint*”, diterima dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,66 > 1,670$. Hal ini menunjukkan bahwa melalui pengaruh kombinasi model pembelajaran *eksplisit instruction* dan *snowball throwing* berpengaruh terhadap hasil belajar biologi siswa.

Pembelajaran kelompok eksperimen diterapkan dengan menggunakan kombinasi model pembelajaran *eksplisit instruction* dan *snowball throwing*. Model pembelajaran ini merupakan model yang proses pembelajarannya guru menyampaikan materi yang akan disampaikan dengan pemberian wawasan pengetahuan berupa keterampilan, Guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi berupa suatu keterampilan yang diberikan oleh guru bersama dengan siswa. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompok masing-masing. Kemudian menjelaskan materi yang di sampaikan oleh guru kepada temannya. Kemudian masing- masing siswa diberikan satu lembar kertas untuk menuliskan pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok. Kemudian kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain. Setelah siswa mendapatkan bola/pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.

Ada beberapa hal yang menyebabkan hasil belajar biologi siswa menjadi lebih baik dengan pengaruh kombinasi model pembelajaran *eksplisit instruction* dan *snowball throwing* dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan metode konvensional berbantuan *powerpoint*. *Pertama*, dengan adanya pengaruh kombinasi model pembelajaran *eksplisit instruction* dan *snowball throwing* siswa dituntut aktif untuk menguasai materi yang diberikan serta siswa diajak untuk ikut serta dalam setiap kegiatan belajar mengajar di kelas, sehingga siswa menjadi sangat termotivasi untuk bisa memahami materi yang diajarkan

oleh guru. Pada kombinasi model pembelajaran *eksplisit instruction* dan *snowball throwing* guru hanya sebagai fasilitator dan motivator, karena siswa dianggap sudah memiliki kemampuan dan pengetahuan.

Kedua, dalam langkah model pembelajaran kooperatif yaitunya dibentuk suatu kelompok dimana setiap kelompok diberi tugas sebagai penerima dan penyampai pesan yang nantinya si penyampai pesan akan menyampaikan materi yang telah diterima dari guru kepada penerima pesan. Bentuk pembelajaran seperti ini dapat meningkatkan pemahaman konsep secara optimal karena disini siswa dapat menjelaskan materi yang mereka terima dari guru dengan bahasa sendiri. Menurut (Slavin, 2009, p. 38) agar informasi ingin dipertahankan di dalam memori cara yang paling efektifnya adalah dengan menjelaskan materi tersebut kepada orang lain. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Zahra, 2015, p. 4) yang menyatakan bahwa menjelaskan materi kepada kelompoknya akan membuat siswa lebih lama mengingat materi atau informasi serta membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran.

Ketiga, dalam langkah selanjutnya dalam kombinasi model pembelajaran *eksplisit instruction* dan *snowball throwing* ini terdapat kegiatan siswa Siswa akan lebih aktif, kreatif dalam memecahkan suatu masalah baik individu maupun kelompok dan pembelajaran tersebut akan menjadi mudah dipahami oleh siswa. Ini sejalan dengan penelitian dilakukan oleh (Ardana, 2014, p.24) model *eksplisit instruction* membuat siswa menjadi aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Dan dengan adanya pengaruh model *snowball throwing* dalam bentuk pelemparan pertanyaan berupa bola kertas kegiatan pembelajaran akan lebih menyenangkan karena adanya permainan saling melemparkan kertas berisi pertanyaan. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Irawan,S. 2014. P,49). Siswa akan lebih mudah memahami materi pelajaran apabila mereka mendapatkan penjelasan dari temannya sendiri dan dipicu untuk saling membuat pertanyaan dan menjawab pertanyaan dari temannya.

Telah banyak penelitian yang dilakukan tentang pengaruh kombinasi model pembelajaran *eksplisit instruction* dan *snowball throwing* dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa, seperti penelitian yang telah dilakukan oleh (Utari.R, 2016, p. 6) bahwa model pembelajaran *eksplisit instruction* mampu meningkatkan aktivitas, motivasi dan hasil belajar siswa, karena pada model bertujuan untuk dapat menarik perhatian siswa agar lebih tertarik dalam pembelajaran sehingga memperhatikan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan berbantuan lingkungan alam sekitar memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Purbowo, A. 2012. P. 24) yang menerapkan model pembelajaran *snowball throwing* mampu meningkatkan hasil belajar siswa dengan berbantuan LKS dapat meningkatkan kriteria ketuntasan minimal menjadi 80%.

Rendahnya hasil belajar biologi pada kelas kontrol disebabkan karena pada kelas kontrol kurangnya diberikan suatu perlakuan atau keterampilan. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yudha, P.W, 2014, P. 4) keterampilan di rancang sebagai proses komunikasi belajar untuk mengubah perilaku siswa menjadi cepat dan tepat. Perilaku trampil ini dibutuhkan dalam keterampilan hidup manusia di masyarakat. Keterampilan siswa dalam belajar bahan yang diajarkan juga akan mempengaruhi hasil belajar mereka, pembelajaran pada kelas kontrol hanya menggunakan metode konvensional yaitu metode ceramah berbantuan *powerpoint* dan pemberian tugas, suasana proses pembelajaran lebih didominasi oleh siswa yang aktif, hal ini terlihat ketika peneliti memberikan tugas, yang mengerjakan dengan sungguh-sungguh hanya siswa yang aktif saja. Ketika peneliti memberikan waktu untuk bertanya siswa lebih memilih untuk diam padahal mereka belum mengerti dengan materi yang dijelaskan guru, pada kelas kontrol potensi siswa tidak/kurang berkembang dalam proses pembelajaran. Sehingga pembelajaran kurang efektif dan ini juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Dari pembahasan di atas dapat dipahami bahwa hasil belajar kelas

eksperimen lebih baik daripada hasil belajar siswa kelas kontrol. Hal ini juga sesuai dengan hipotesis yang berbunyi “Hasil belajar siswa dengan pengaruh kombinasi model pembelajaran *eksplisit instruction* dan *snowball throwing* lebih baik dari pada metode konvensional berbantuan *powerpoint* pada materi sel kelas XI MIPA SMA N 1 X Koto Singkarak.

1. Kendala Penelitian

Adapun kendala yang dihadapi selama peneliti melakukan penelitian adalah:

- a. Kesulitan ketika mengawasi dan membimbing siswa dalam kegiatan kelompok, sehingga kelas kurang terkontrol dan sedikit heboh pada saat diskusi kelompok, apalagi siswa memecahkan masalah yang diberikan.

Akan tetapi, ini terjadi pada pertemuan pertama saja, pertemuan kedua dan ketiga sudah mulai bisa dibimbing.

- b. Pengontrolan terhadap kelas agak sulit dilaksanakan, karena siswa yang kurang partisipatif.
- c. Secara administrasi, perlu banyak waktu untuk melaksanakan kombinasi model *eksplisit instruction* dan *snowball throwing* ini.
- d. Dalam pembagian kelompok waktu banyak terpakai karena siswa sulit untuk diatur dalam belajar kelompok.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan melalui penelitian eksperimen dengan pembelajaran yang menerapkan pengaruh kombinasi model pembelajaran *eksplisit instruction* dan *snowball throwing* pada siswa kelas XI IPA di SMAN 1 X koto singkarak pada tahun ajaran 2018/2019, maka dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar biologi siswa menggunakan model pembelajaran *eksplisit instruction* dan *snowball throwing* lebih baik dari pada hasil belajar biologi siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional berbantuan *powerpoint* di kelas XI SMAN 1 X Koto Singkarak. Hal ini dapat dilihat dari skor tertinggi, skor terendah dan nilai rata-rata kelas eksperimen yang lebih tinggi dari kelas kontrol, skor tertinggi kelas eksperimen adalah 84 dan skor terendah adalah 60 dengan nilai rata-rata 72,26 sedangkan pada kelas kontrol skor tertinggi yang diperoleh adalah 82 dan skor terendah adalah 40 dengan nilai rata-rata 63,7.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti menyarankan:

1. Diharapkan kepada guru biologi di SMAN 1 X Koto Singkarak agar menggunakan pengaruh kombinasi model pembelajaran *eksplisit instruction* dan *snowball throwing* ini dan lebih dikembangkan dengan baik

sesuai dengan kondisi dan lingkungan belajar yang ada dan penerapan model ini tidak saja dilakukan pada materi sel saja, akan tetapi juga pada materi lainnya. Karena pembelajaran biologi ini berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dan akan lebih menarik lagi bagi siswa.

2. Guru biologi SMAN 1 X Koto Singkarak harus memiliki pemahaman dan keterampilan (*skill*) dari setiap model belajar yang digunakan khususnya kombinasi model *eksplisit instruction* dan *snowball throwing*, agar guru lebih mudah menerangkan bagaimana langkah-langkah dari model pembelajaran tersebut. Sehingga siswa mampu melaksanakan proses pembelajaran dengan baik sebagaimana yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Irma Setiyani (2013). *Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPS Menggunakan Snowball Throwing media Audio Visual Kelas IV*. Joyful Learning Journal, Vol .3 hal 71.
- Ahmadi, R. (2014). *Pengantar pendidikan: Asas dan filsafat pendidikan*. (Rose, Ed.) Yogyakarta: Ar-ruzz media..
- Arikunto, S. (2015). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan edisi kedua*. Jakarta: Bumi Aksara .
- Arikunto, S. (2005). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya
- Ardana, P. W. (2014). *Penerapan model pembelajaran eksplisit instruction berbantuan media konkret untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VI SDN 17 dangin puri kota denpasar*. Jurnal mimbar PGSD universitas pendidikan ganeshha .vol 2, hal 26.
- Hamalik, Oemar. 2014. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hasbullah. (2003). *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Ibrahim dan Syaodih, (2003) *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ilyas, A. (2006). *Evaluasi Pendidikan*. Batusangkar; STAIN Batusangkar
- Ina Agustina (2016). *Penerapan metode eksplisit instruction berbantuan media bergambar dalam meningkatkan kemampuan membaca petunjuk pemakaian* .jurnal Pena Ilmiah.853)
- Lufri, (2007) *Strategi Pembelajaran Biologi Teori Praktik dan Penelitian*, Padang: UNP Press.
- Lufri, (2007) *Strategi Pembelajaran Biologi*, Padang: UNP Press
- Megawati, (2014). *Penerapan Model Pembelajaran Eksplisit Instruction Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di Kelas V SDN Ginunggung Tolitoli*: Jurnal Kreatif Tadulako Online.Vol.4 hal.128.
- Nasution, (2000) *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara,

- Sudjana, Nana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Nugroho, L. H., & Sumardi, I. (2004). *Biologi dasar*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Riduwan. (2010). *Metode dan teknik menyusun tesis*. Bandung: ALFABETA
- Sani, R.A. (2014). *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Saefuddin, Asis, (2014). *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Sawab Prih Rohman, (2014).*Penerapan Model Explisit Instruction Dengan Media Bahan Alam Dalam Peningkatan Pembelajaran SBK Tentang Mencetak Timbul Pada Siswa Kelas II SD : jurnal Universitas Sebelas Maret*.hal. 54.
- Sudjana, N. (2005). *Metode statistika*. Bandung: Tarsito Bandung.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sukmadinata, N. S. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sumadi Suryabrata. (2003) *Metode Penelitian Pembelajaran*. (Jakarta: PT Raja Grafindo
- Suyadi. (2013). *Strategi pembelajaran pendidikan karakter*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.Persada.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Dan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA,cv
- Sulistiyaningsih.(2013).*Peningkatan Hasil Belajar Karya Topeng Nusantara Melalui Model Explisit Instruction : Journal Of Elementary Education* ,Hal 52
- Slavin, R.E.(2009). *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media
- Tampubolon,S.M. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.
- Trianto. (2011). *Model pembelajaran terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Trianto, (2010) *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Prenada Media Group.
- Taniredja, T. 2012. *Model-Model Pembelajaran Efektif*. Bandung:ALFABETA,cv
- Purbowo, G.A. *Keefektifan Pembelajaran Snowball Throwing Berbantuan Lembar Kegiatan Siswa*.UNNES Journal. Vol.1 Hal 24
- Putu Wira,D.Y.(2014).*Penerapan Model Pembelajaran Explisit Instruction Pada Praktek Pemasangan Instalasi Listrik Penerangan Bangunan Sederhana Kelas X Di SMK 3 Singaraja Guna Meningkatkan Kemampuan Membaca Petunjuk Pemakaian* .Jurnal Pena Ilmiah, hal. 853)
- Umi Hanum (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Ekskresi*.journal Biology Education Vol.2 hal 174.
- Uno, H.B. (2009). *Model Pembelajaran menciptakan proses Belajar Mengajar Yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Utari, R. *Pengaruh Model Pembelajaran Eksplisit Instruction Berbantuan Lingkungan Alam Sekitar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV*.Journal E.Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha . Vol 4, H.6
- Wina Sanjaya, (2008) *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana,
- Walpole, R. E. (1992). *Pengantar statistika*. Jakarta: Gramedis Pustaka Utama.
- Zudi Irawan, (2014) . *Perbedaan Hasil Belajar Kompetensi Menjelaskan Proses Proses Mesin Konversi Energi Menggunakan Model Pembelajaran Snowball Throwing Dengan Pembelajaran Langsung*.journal of Mechanical Engineering Learning.hal, 49.
- Zahra, F.A. (2005). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Artikulasi Disertai Penggunaan Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X Mia Sman 1 Padang Gelugur Kabupaten Pasaman*. E-Jurnal Pendidikan,hal 3

