

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONTEKSTUAL TEACHING*  
*AND LEARNING* BERBANTUAN VIDEO ANIMASI TERHADAP  
HASIL BELAJAR SISWA MATERI SEL DI KELAS XI  
SMAN 1 MAWASANGKA TENGAH KABUPATEN  
BUTON TENGAH**



**OLEH :**

**SITI ROFIAH  
10544 1101 717**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**

**2022**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONTEKSTUAL TEACHING*  
*AND LEARNING* BERBANTUAN VIDEO ANIMASI TERHADAP  
HASIL BELAJAR SISWA MATERI SEL DI KELAS XI  
SMAN 1 MAWASANGKA TENGAH KABUPATEN  
BUTON TENGAH**



*Dijukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makassar*

**OLEH :**

**SITIROFIAH**  
10544 1101 717

21/01/2022

1 cap  
Smb. Alumni

R/0013/13LG/22 CP

ROF

P

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**

**2022**



**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**Judul Skripsi** : Pengaruh Model Pembelajaran *Contekstual Theaching And Learning* Berbatuan Video Animasi terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sel di Kelas XI SMAN 1 Mawasangka Tengah Kabupaten Buton Tengah

Mahasiswa yang bersangkutan:

**Nama** : Siti Rofiah  
**NIM** : 105441101717  
**Program Studi** : Pendidikan Biologi  
**Fakultas** : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang maka skripsi ini dinyatakan telah diujikan di hadapan Tim Penguji Skripsi pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar

Makassar, 27 Desember 2021

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

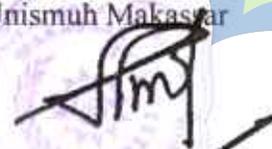
  
Irmawanty, S.Si., M.Si.

  
Rahmatia Thahir, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP  
Unismuh Makassar

Ketua Program Studi  
Pendidikan Biologi

  
Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.  
NBM. 860 934

  
Irmawanty, S.Si., M.Si.  
NBM. 993 638



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi atas nama **Siti Rofiah**, NIM : **105441101717**, diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor : 1009 Tahun 1443 H / 2021 M, pada Tanggal 20 Jumadil Awwal 1443 H / 24 Desember 2021 M, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi **Pendidikan Biologi** Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada Hari Senin Tanggal 27 Desember 2021 M.

Makassar, 23 Jumadil Awwal 1443 H  
27 Desember 2021 M

Panitia Ujian

- |                  |  |         |
|------------------|--|---------|
| 1. Pengawas Umum | Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag.                  | (.....) |
| 2. Ketua         | Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.                       | (.....) |
| 3. Sekretaris    | Dr. Baharullah, M.Pd.                          | (.....) |
| 4. Dosen Penguji | 1. Irmawanty, S.Si., M.Sc.                     | (.....) |
|                  | 2. Rahmatia Thahir, S.Pd., M.Pd.               | (.....) |
|                  | 3. Winda Yustika Rukman, S.Farm., Apt., M.Kes. | (.....) |
|                  | 4. Nurul Magfirah, S.Pd., M.Pd.                | (.....) |

Disahkan Oleh,  
**Dekan FKIP Unismuh Makassar**

  
Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.  
 NBM. 860 934



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar. Email : [fkkip@unismuh.ac.id](mailto:fkkip@unismuh.ac.id) Web : [biologi.fkkip.unismuh.ac.id](http://biologi.fkkip.unismuh.ac.id)  
Telp : 0411-860837/860132 (Fax). Web : [www.fkkip.unismuh.ac.id](http://www.fkkip.unismuh.ac.id)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Siti Rofiah**

NIM : 105 4411 017 17

Jurusan : Pendidikan Biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : **Pengaruh Model Pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* Berbantuan Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sel Di Kelas XI SMAN 1 Mawasangka Tengah Kabupaten Buton Tengah**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Oktober 2021

Yang Membuat Pernyataan

  
METERAI TEMPEL  
58546AJX620599566

**Siti Rofiah**



## SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Siti Rofiah**

NIM : 105 4411 017 17

Jurusan : Pendidikan Biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam menyusun skripsi, saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (plagiat) dalam penyusunan skripsi.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1, 2, dan 3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Oktober 2021

Yang Membuat Perjanjian

**Siti Rofiah**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Bacalah"  
(Q.S Al-Alaq :1)

*Jika Kau Merasa Tujuanmu Sangat Jauh Maka Mulailah Lebih Awal*

Persembahan Skripsi ini untuk :

Ibu, Bapak, Adik dan Sahabat- sahabatku, serta keluarga besar yang tak

pernah lelah senantiasa mendukung dalam segala bentuk, berpikir, berdoa dan berusaha untuk masa depanku

dengan penuh kasih sayang dan ke ikhlasan

serta senantiasa menjadi pengingat dikala aku salah dan alasanku untuk selalu semangat



## ABSTRAK

Siti Rofiah 2021, Pengaruh Model Pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* Berbantuan Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sel Di Kelas XI SMAN 1 Mawasangka Tengah Kabupaten Buton Tengah. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makasar. Pembimbing I Ibu Irmawanty dan Pembimbing II Ibu Rahmatia Thahir.

Jenis Penelitian ini adalah eksperimen quasi yang bertujuan untuk: (1) mengetahui bagaimana hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model *Contekstual Teaching and Learning* pada materi Sel di kelas XI SMAN 1 Mawasangka Tengah (2) mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajarana *Contekstual Teaching and Learning* terhadap hasil belajar siswa materi Sel di kelas XI SMAN 1 Mawasangka Tengah Kabupaten Buton Tengah . Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa XI MIPA SMAN 1 Mawasangka Tengah Kabupaten Buton Tengah. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen (XI MIPA I) yang diperlakukan dengan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* dan kelas kontrol (XI MIPA II) yang tidak diberi perlakuan, menggunakan random sampling dengan pertimbangan bahwa kemampuan siswa diasumsikan homogen. Data yang dikumpulkan berdasarkan dari hasil belajar siswa pre-test dan post-test yang dimana data diolah dengan dua cara yaitu dengan analisis deskriptif dan analisis inferensial, hasil dari penelitian menunjukkan bahwa: (1) hasil belajar siswa yang diberikan perlakuan (*treatment*) dengan menerapkan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* lebih baik, hal ini bisa dilihat dari presentase jumlah siswa yang dikategorikan tuntas pada eksperimen lebih tinggi dengan nilai rata-rata 75,28 (2) terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA I SMAN 1 Mawasangka Tengah Kabupaten Buton Tengah, hal ini bisa dilihat dari hasil uji hipotesis pada taraf signifikan  $0,000 < \alpha = 0,05$  dengan menggunakan uji *One Sample T-test*, menunjukkan bahwa model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar biologi materi sel di kelas XI MIPA I SMAN 1 Mawasangka Tengah Kabupaten Buton Tengah

**Kata Kunci:** hasil belajar, *kontekstual teaching and learning*

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

*Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Tiada kata indah selain ucapan syukur Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT, sang penentu segalanya atas limpahan Rahmat, Taufik dan Hidayah-Nya jualah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Teaching and Learning Berbantuan Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sel Di Kelas XI SMAN 1 Mawasangka Tengah Kabupaten Buton Tengah”**.

Tulisan ini diajukan sebagai syarat yang harus dipenuhi guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Salam dan shalawat senantiasa tercurah kepada Rasullulah Muhammad SAW, sang manusia paripurna yang diciptakan khusus oleh Allah SWT, juga kepada seluruh umat beliau yang memperjuangkan dan tetap istiqomah di jalan-Nya dalam mengarungi bahtera kehidupan dan melaksanakan tugas kemanusiaan ini hingga hari akhir.

Penulis menyadari betul bahwa skripsi ini dapat terselesaikan berkat doa, dukungan dan bimbingan dari orang-orang baik di sekitar penulis, untuk selalu membantu dan memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung bagi penulis. Oleh karena itu di samping rasa syukur kehadiran Allah SWT, penulis juga menyampaikan ucapan terimakasih yang tulus kepada semua pihak yang selama ini memberi bantuan hingga terselesaikannya skripsi ini.

Pada kesempatan ini, penulis secara istimewa berterimakasih kepada kedua orang tua, Bapak Sumardin S.Pd., dan Ibu Hasriyani S.Pd ats segala jerih payah,

pengorbanan dalam mendidik, membimbing, membiayai dan mendoakan penulis dalam setiap langkah menjalani hidup selama ini hingga selesainya studi (S1) penulis. Kepada adik-adik penulis Atikah Ulya, Aditya Rifqih Hamizan dan Almerah Qurratul Savera atas semangatnya, dukungan, perhatian, kebersamaan dan do'anya untuk penulis.

Dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi ini, penulis mengalami hambatan, namun berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini terselesaikan. Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Irmawanty, S.Si., M.Si, dan Ibu Rahmatia Thahir, S.Pd., M.Pd, selaku dosen pembimbing yang selalu sabar saat penulis meminta temu untuk dibimbing. Terima kasih atas bimbingan Ibu selama ini. Terima kasih atas semangat besar yang selalu Ibu tularkan kepada penulis, untuk ilmu, waktu, dan perhatian yang Ibu curahkan kepada penulis. Semoga Ibu senantiasa sehat, dan dilimpahi kebahagiaan.

Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar dan Bapak Erwin Akib, M.Pd., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, Ibunda Irmawanty, S.Si.,M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan kepada Bapak dan Ibu Dosen Prodi Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu dengan tulus selama penulis menempuh pendidikan. Serta kepada kakanda Farid, S.Pd, selaku staf administrasi di Prodi Pendidikan Biologi yang selalu membantu, mengarahkan dan mengingatkan penulis tentang pengurusan penelitian hingga penyusunan ini terlaksanakan skripsi .

Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada pihak SMAN 1 Mawasangka Tengah yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian, terkhususnya kepada Bapak Asis, S.Pd.,M.Si. selaku kepala sekolah, Bapak Arman, S.Pd, selaku guru pamong. Juga kepada Hafizul Mahdi yang selalu memberi dukungan dan motivasi kepada penulis.

Terima kasih juga kepada seluruh kakanda dan sahabat-sahabat penelitian: Muhammad Mulyadi Habirun, S.Pd. Muhammad Farizwan, Nur Aenun, Afni Nur Vita Dewi, Sri Rahayu, Zulkifli Sitompul, S.Pd. Sukardi, S.Pd dan teman-teman Biologi 17A serta seluruh angkatan Biologi 2017 yang telah menjadi teman suka duka dalam menempuh pendidikan mulai dari awal maba, pengkaderan angkatan, praktikum hingga sama-sama menuju proses penyelesaian pendidikan (S1). Semoga semua kenangan yang ada akan menjadi cerita indah dalam kehidupan kita masing-masing.

Dengan kerendahan hati penulis menyampaikan bahwa tidak ada mausia yang tak luput dari kesalahan dan kekhilafan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk dapat berkarya lebih baik lagi di masa yang akan datang. Dengan harapan dan do'a penulis semoga skripsi ini memberi manfaat dan menambah khaana ilmu khususnya di bidang pendidikan biologi.

Amin Yaa Rabbal Alamin

*Wasalamu Allaikum Warahmatulahi Wabarakatu*

Makassar, Oktober 2021

**Siti Rofiah**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING.....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>SURAT PERJANJIAN .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II KAJIAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS.....</b>	<b>6</b>
A. Kajian Teori .....	6
1. Model Pembelajaran <i>Contekstual Teaching and Learning</i> .....	6
2. Media Video Animasi.....	10
3. Hasil Belajar.....	12
4. Materi Sel .....	16
B. Kerangka Berpikir .....	18
C. Hasil Penelitian Relevan .....	20
D. Hipotesis Penelitian .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
A. Jenis Penelitian.....	23
B. Lokasi Penelitian.....	23
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	23

D. Desain Penelitian .....	24
E. Variabel Penelitian .....	25
F. Definisi Oprasional Variabel .....	25
G. Rancangan Penelitian.....	25
H. Instrumen Penelitian .....	26
I. Teknik Pengumpulan Data .....	27
J. Teknik Analisis Data .....	28
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>33</b>
A. Hasil Penelitian .....	33
1. Analsisi Deskriptif .....	33
2. Analisis Inferensial.....	42
B. Pembahasan.....	45
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>51</b>
A. Kesimpulan .....	51
B. Saran.....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>56</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Saindak Model Pembelajaran <i>Contekstual Teaching and Learning</i> .....	8
2.2 Perbedaan Sel Hewan dan Sel Tumbuhan.....	17
3.1 Populasi dan Sampel .....	23
3.2 Desain Penelitian.....	24
3.3 Kategori Skor Hasil Belajar .....	29
3.4 Kriteria dan Skala Penelitian Penetapan KKM.....	29
4.1 Statistik Deskriptif Nilai Hasil Belajar Biologi Kelas Eksperimen .....	34
4.2 Distribusi Interval, Presentase dan Kategori Tes Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Eksperimen pada Pre-Test dan Post-Test.....	35
4.3 Distribusi Interval, Presentase dan Kategori Tes Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Kontrol pada Pre-Test dan Post-Test .....	37
4.4 Data Kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM) Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Eksperimen.....	39
4.5 Distribusi Perolehan Gain Siswa.....	41
4.6 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	42
4.7 Hasil Uji Homogenitas.....	43
4.8 Hasil Uji Hipotesis .....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Perbedaan Sel Hewan dan Sel Tumbuhan.....	18
2.1 Kerangka Pikir.....	20
4.1 Kategori Skor Tes Hasil Belajar Biologi Siswa dari Skor <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> .....	37



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A INSTRUMEN PENELITIAN .....	54
A.1 Rancangan Persiapan Pembelajaran (RPP) .....	55
A.2 Bahan Ajar .....	61
A.3 Lembar Kerja Siswa .....	73
A.4 Kisi-Kisi <i>Pretest &amp; Posttest</i> .....	79
A.5 Soal <i>Pretest &amp; Posttests</i> .....	95
LAMPIRAN B VALIDASI INSTRUMEN .....	102
B.1 Lampiran Validasi RPP .....	103
B.2 Lampiran Validasi Tes Hasil Belajar .....	111
B.3 Lampiran Validasi Media Video .....	117
LAMPIRAN C HASIL BELAJAR SISWA .....	123
C.1 Kelas Eksperimen .....	124
C.2 Kelas Kontrol .....	125
LAMPIRAN D ANALISIS DATA .....	126
D.1 Analisis Deskriptif .....	127
D.2 Analisis Inferensial .....	132
1. Uji Normalitas .....	132
2. Uji Hipotesis .....	133
3. Uji N-Gain .....	134
LAMPIRAN E DOKUMENTASI .....	137
E.1 Daftar Hadir Siswa .....	138
E.2 Kartu Kontrol Penelitian .....	142

E.3 Foto Dokumentasi Penelitian.....	143
LAMPIRAN F PERSURATAN.....	144
F.1 Surat Pengantar dari TU.....	145
F.2 Surat Pengantar dari LP3M.....	146
F.3 Surat Pengantar dari Kesbangpol.....	147
F.4 Surat Pengantar dari Kecamatan.....	148
F.5 Surat Keterangan Telah Penelitian.....	149



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan mempunyai peran yang penting dalam kehidupan manusia. Dunia pendidikan saat ini memiliki tantangan di antaranya adalah pendidikan hendaknya mampu menghasilkan generasi-generasi yang tidak hanya memiliki kompetensi pengetahuan dan keterampilan saja tapi ditekankan juga pada kompetensi sikap. Sikap yang dimaksud adalah tanggung jawab, rasa ingin tahu, kejujuran, sifat terbuka, objektif, kreativitas, toleransi, kecermatan bekerja, rasa percaya diri, konsep diri positif, mengenal hubungan antara masyarakat dan sains serta mampu menginterpretasikan gejala alam dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Proses pembelajaran yang melibatkan siswa memang memiliki sedikit perbedaan dari proses pembelajaran biasa. Dimana Keterlibatan siswa dalam pembelajaran ini akan mendorong siswa membuat suatu hubungan antara pengetahuan yang di dapatkan di sekolah yang kemudian dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan tujuan agar siswa lebih mengetahui secara jelas bukan hanya dari bentuk teori saja tetapi dari bentuk proses hingga penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari dan ini akan lebih membantu siswa lebih paham dan mengerti. Proses pembelajaran seperti ini dapat digunakan dengan bantuan beberapa metode pembelajaran salah satunya yaitu model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* (CTL).

Model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* (CTL) merupakan salah satu konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan di sekolah dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga diharapkan akan menimbulkan keterlibatan langsung siswa dan menjadi aktif saat proses pembelajaran berlangsung. Metode ini membuat guru merancang suatu skenario dimana siswa akan di stimulus untuk mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari atau dengan keadaan lingkungan sekitar.

Penggunaan model pembelajaran dan media pembelajaran sangat penting di era modern ini. Karena guru-guru harus berfikir kreatif agar menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan sehingga siswa tidak merasa bosan. Keberhasilan suatu pembelajaran sekarang ini sangat bergantung pada metode dan media pembelajaran yang digunakan. Sehingga seorang guru harus memiliki perencanaan yang telah disiapkan untuk membuat proses pembelajaran menarik dan dapat memotivasi siswa dalam belajar. Misalnya dalam proses pembelajaran biologi.

Pembelajaran biologi pada dasarnya harus mampu membekali siswa agar mampu melaksanakan proses pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran biologi, baik itu secara produk maupun proses. Biologi merupakan ilmu yang mempelajari atau mengkaji tentang makhluk hidup. Biologi adalah salah satu bidang mata pelajaran ilmu pengetahuan alam yang kerap melakukan percobaan-percobaan di laboratorium untuk membuktikan teori-teori para ahli. Kemudian dari hasil percobaan peserta didik dapat

mengetahui serta mengaplikasikan apa yang mereka dapatkan, dan salah satu cara untuk membantu memudahkan proses pembelajaran terutama pembelajaran biologi yang selalu membutuhkan praktikum dan percobaan adalah dengan menggunakan bantuan media pembelajaran.

Penggunaan media dalam pembelajaran biologi juga sangat dibutuhkan. Media pembelajaran merupakan alat, metode dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah. Banyak macam media pembelajaran yang bisa diterapkan oleh para pendidik, namun harus ditinjau dari masalah dan kemampuan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, dan mengikuti perkembangan zaman agar siswa tidak merasa bosan misalnya seperti media pembelajaran audio visual (video) yang diharapkan akan membuat minat belajar siswa menjadi lebih baik.

Salah satu media yang berkembang saat ini adalah media audio visual. Media audio visual merupakan media yang mampu menampilkan gambar serta suara yang sesuai misalnya seperti video animasi. Media audio visual mempunyai kelebihan, yaitu memiliki daya jangkauan yang cukup luas, memiliki daya tarik yang cukup besar, karena memiliki sifat audio visualnya, dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, dapat menginformasikan pesan-pesan yang aktual, menampilkan objek belajar seperti benda atau kejadian aslinya, membantu memudahkan pengajar memperluas referensi dan pengalaman. Serta diharapkan dapat menarik minat siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMAN 1 Mawasangka Tengah dimana kelas XI IPA terdiri dari 2 kelas dan setiap siswa di kelas IPA mempunyai berbagai karakter yang berbeda-beda. Ada siswa yang dalam proses belajar mudah memahami yang telah diajarkan dan ada juga yang harus menggunakan pendekatan khusus agar mudah memahami materi yang diberikan dan membuat peserta didik lebih aktif serta menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi. Sehingga peneliti ingin menerapkan model pembelajaran yang berbeda dari pembelajaran sebagaimana biasa yang menggunakan metode ceramah yang membuat siswa kurang tertarik dalam proses pembelajaran karena merasa bosan.

Penggunaan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* (CTL) merupakan salah satu cara untuk membuat minat belajar siswa meningkat. Karena model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* (CTL) ini sangat cocok digunakan dengan beberapa media pembelajaran. Salah satunya seperti media audio visual (video). Dengan adanya bantuan media audio visual ini diharapkan akan membantu siswa untuk menyerap lebih baik dan lebih cepat paham dan mengerti materi yang telah diajarkan. Karena dalam proses pembelajaran dihadirkan langsung bentuk dan penjelasan yang dapat mereka lihat walaupun tidak secara langsung. Sehingga hal ini diharapkan dapat membantu siswa lebih mudah memahami jika dikaitkan dengan kondisi atau keadaan sehari-harinya. Misalnya saja dalam proses pembelajaran biologi materi sel. Dengan menghadirkan video tentang sel akan membantu siswa melihat setiap bagian-bagian dari sel. Siswa juga

bisa melihat bagian terkecil dari sel.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* berbantuan Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sel di Kelas XI SMAN 1 Mawasangka Tengah”.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang harus dikaji dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* berbantuan video animasi materi Sel di kelas XI SMAN 1 Mawasangka Tengah?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* berbantuan video animasi materi Sel di kelas XI SMAN 1 Mawasangka Tengah?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* berbantuan video animasi materi Sel di kelas XI SMAN 1 Mawasangka Tengah
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* berbantuan video animasi materi Sel di kelas XI SMAN 1 Mawasangka Tengah

#### D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam memilih model pembelajaran dan media pembelajaran yang menyenangkan dan membuat siswa tidak merasa bosan terutama dalam pelajaran biologi.
2. Meningkatkan potensi yang ada didalam diri siswa untuk bisa lebih kreatif dan kritis dalam proses pembelajaran terutama dengan menggunakan metode *Contekstual Teaching and Learning*.
3. Peneliti dapat memperoleh wawasan mengenai penerapan pendekatan *Contekstual Teaching and Learning* untuk meningkatkan kemampuan siswa pada pembelajaran biologi dengan menggunakan media video animasi.

## BAB II

### KAJIAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS

#### A. Kajian Teori

##### 1. Model Pembelajaran Kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Model pembelajaran merupakan salah satu prosedur atau pola sistematis yang digunakan sebagai pedoman untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran yang di dalamnya terdapat strategi, teknik, metode, bahan, media, dan alat penilaian pembelajaran, dimana model pembelajaran mengacu pada pada suatu pendekatan model pembelajaran yang akan digunakan (Affandi, 2013: 16).

Pembelajaran kontekstual *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan konsep belajar yang akan membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat suatu hubungan antara suatu pengetahuan yang dimilikinya dengan proses penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari sehingga siswa akan dibimbing untuk berpikir kritis dan lebih mandiri (Santoso, 2017:20).

Pendekatan pembelajaran kontekstual juga sangat membantu mendorong minat siswa untuk mengembangkan konstruksi mereka sendiri, yang kemudian akan mendorong mereka untuk menemukan suatu gagasan atau ide-ide dan pengetahuan baru. Siswa akan mengeksplorasi, membuat

keputusan, dan akibatnya akan bertanggung jawab untuk pembelajaran mereka sendiri. Melalui eksplorasi pembelajaran kontekstual, tidak hanya akan membantu siswa membuat amandemen pada isi pelajaran, tetapi mereka juga akan menemukan bukti argumen tentang isi pelajaran di bidang kehidupan (Zarah, 2016:27-28).

Menurut Sunaryo (2018: 8) menyatakan bahwa terdapat 7 prinsip dalam pembelajaran kontekstual, yaitu:

1. Konstruktivisme (*Constructivism*)
2. Menemukan (*Inquiry*)
3. Bertanya atau (*Questioning*)
4. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)
5. Pemodelan (*Modeling*)
6. Refleksi (*Reflection*)
7. Penilaian yang Sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Keuntungan dari pembelajaran kontekstual dapat lebih ditingkatkan dengan bantuan memanfaatkan bantuan kemajuan teknologi di zaman modern ini. Siswa akan memperoleh hasil yang lebih efektif dari belajar jika integrasi yang cocok antara teknologi dan pedagogik dapat diimplementasikan dalam suatu proses pembelajaran dan dalam kehidupan sehari-hari siswa (Zarah, 2016:28).

Menurut Nababan (2015:188), Sintaks Proses Strategi Pembelajaran Kontekstual dapat dilihat sebagai berikut:

Fase	Peran Guru
Fase 1 Penyampaian tujuan dan mempersiapkan siswa	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, manfaat pembelajaran.
Fase 2 Inkuiri	Guru membimbing siswa untuk menemukan materi pelajaran dengan membentuk kelompok secara heterogen untuk melakukan observasi dan diskusi
Fase 3 Siswa bertanya	Guru memandu jalannya diskusi tiap-tiap kelompok belajar dan memandu siswa untuk saling bertukar pikiran tentang pengetahuan tiap individu mengenai materi pelajaran.
Fase 4 Masyarakat belajar	Guru memandu dan membimbing siswa untuk melaporkan hasil observasi dan diskusi berkelompok, membimbing belajar yang lain untuk memberikan tanggapan baik berupa saran, kritikan dan pertanyaan pada laporan hasil diskusi yang sedang ditampilkan.
Fase 5 Hadirkan model pembelajaran	Guru menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran.
Fase 6 Refleksi	Guru menjelaskan dan membuat kesimpulan tentang materi pelajaran.
Fase 7 Penilaian	Guru melakukan penilaian yang sebenarnya terhadap siswa.

Menurut Kaharuddin (2020:103), adapun kelebihan dan kekurangan pembelajaran metode *Contekstual Teaching And Learning* adalah sebagai berikut:

1. Kelebihan Pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning*

- Membuat siswa bisa menemukan potensi terbaik yang dimilikinya.

- Dalam kerja sama antara grup, siswa bisa bertindak dengan lebih efektif
  - Siswa memiliki daya untuk bisa berpikir kreatif dan kritis dalam memperoleh informasi, bisa bijaksana dalam memahami isu dan bisa memperoleh solusi atau masalah-masalah yang ada.
  - Peserta didik bisa mengetahui manfaat tentang apa yang akan mereka pelajari. Siswa tidak tergantung dengan guru mata pelajaran dalam memperoleh berbagai informasi.
  - Siswa akan merasa nyaman dan senang dalam setiap pembelajaran.
2. Kekurangan Pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning*
- Guru akan sedikit kewalahan dalam memutuskan materi pelajaran karena pembelajaran CTL (*Contekstual Teaching and Learning*) menekankan pada kebutuhan setiap siswa, sedangkan kemampuan siswa dalam satu kelas berbeda-beda.
  - Pembelajaran CTL (*Contekstual Teaching and Learning*) ini lebih cenderung untuk mengembangkan suatu soft skill siswa sehingga siswa yang memiliki tingkat intelegensi tinggi tetapi susah untuk mengungkapkannya maka akan sedikit kewalahan.
  - Ketika proses pembelajaran ini diterapkan kemampuan siswa akan terlihat jelas, mana yang memiliki kemampuan dan mana yang tidak. Sehingga akan timbul kesenjangan di antara siswa.
  - Interpretasi siswa akan berbeda-beda pada setiap pembelajaran yang disediakan.

- Pada kenyataan tidak semua siswa bisa beradaptasi dan menemukan potensi yang ada pada diri mereka.
- Pembelajaran kontekstual ini sangat tidak irit waktu atau harus membutuhkan waktu yang sedikit lebih banyak.
- Karena siswa dituntut untuk provokatif dalam mencari fakta dan ilmu pengetahuan sendiri, maka peran guru akan semakin kurang dalam proses pembelajaran CTL (*Contekstual Teaching and Learning*).

## 2. Media Video Animasi

Media merupakan sumber belajar sehingga secara luas media pembelajaran dapat diartikan sama dengan manusia, benda ataupun peristiwa yang memungkinkan peserta didik memperoleh suatu pengetahuan serta keterampilan. Video merupakan suatu media yang sangat efektif untuk membantu proses pembelajaran. Sedangkan animasi adalah suatu kegiatan menghidupkan menggerakkan benda yang diam. Suatu benda diam diberikan dorongan kekuatan semangat emosional untuk menjadi hidup dan bergerak atau berkedut hidup. Animasi dapat dikatakan suatu objek diam yang diproyeksikan menjadi gambar bergerak yang seolah-olah hidup sesuai dengan karakter yang dibuat dari beberapa kumpulan gambar yang berubah beraturan dan berganti sesuai dengan rancangan, sehingga video yang ditampilkan akan lebih variatif dengan gambar-gambar menarik dan berwarna yang mampu meningkatkan daya tarik siswa (Agustin, 2018:20).

Penggunaan suatu video animasi dapat meningkatkan hasil belajar

siswa. Video animasi juga sangat berpengaruh dalam pembelajaran karena terbukti menarik perhatian, meningkatkan retensi, dan memungkinkan visualisasi dari konsep imajinasi, objek dan hubungan-hubungannya. Video animasi merupakan suatu media yang menggabungkan antara audio dan visual untuk menarik perhatian siswa, mampu menyajikan suatu objek agar lebih tampak dinamis dan nyata (Apriansyah,2020:12).

Menurut Huda (2020:12-13), terdapat kelebihan dan kekurangan media audio visual (video) adalah sebagai berikut:

a. Kelebihan Media Audio Visual (video) adalah sebagai berikut:

- Pemakaian tidak terikat waktu
- Praktis dan menarik
- Harganya relatif tidak mahal, karena bisa digunakan berkali-kali
- Menghemat waktu dan video atau film dapat diputar kembali

b. Kekurangan Media Audio Visual (video) adalah sebagai berikut:

- Jika pemutaran film terlalu cepat siswa tidak dapat mengikuti
- Untuk media film bingkai suara harus memerlukan ruangan yang gelap agar cahaya jelas
- Membutuhkan keahlian dan keterampilan khusus dalam menyajikan atau membuat media belajar audio visual, karena media ini berupa suara dan gambar-gambar, baik gambar bergerak maupun diam. Oleh

karena itu pembuatan media ini cenderung lebih rumit dibandingkan dengan menggunakan media visual dan media audio

### 3. Hasil Belajar

#### a. Pengertian Hasil Belajar

Istilah belajar merupakan salah satu hasil dari penguasaan ilmu pengetahuan yang diungkapkan dalam bentuk perubahan perilaku yang harus dicapai oleh siswa selama belajar di sekolah, salah satunya yaitu aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif. Kognitif dalam arti penguasaan materi pelajaran yang telah diberikan guru di kelas, yang diukur dengan menggunakan alat test. Aspek psikomotorik memiliki arti kemampuan siswa untuk mengungkapkan kembali kemampuan yang telah dimilikinya, sehingga benar-benar mampu mempraktekkan secara nyata. Sedangkan afektif yaitu kemampuan siswa mengaplikasikan nilai-nilai yang terkandung dalam ilmu pengetahuan yang telah dipelajarinya untuk dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. Hasil belajar merupakan prestasi yang telah dicapai setelah siswa menyelesaikan sejumlah materi pelajaran dan merupakan hasil belajar yang ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa (Sinar, 2018: 20-21).

Hasil belajar merupakan perubahan-perubahan yang terjadi pada siswa baik pada aspek kognitif, afektif dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar. Hasil belajar juga diartikan sebagai tingkat keberhasilan bagi siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai materi pelajaran tertentu. Keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran

dapat diketahui melalui suatu proses yang disebut evaluasi yang merupakan penggunaan informasi untuk membuat pertimbangan yang efektif terhadap pemenuhan kebutuhan siswa. Prestasi belajar siswa tidak hanya diukur dari suatu tingkat penguasaan ilmu pengetahuannya saja, tetapi juga sikap dan keterampilan yang terdapat pada setiap siswa dalam proses pembelajaran (Susanto, 2013: 5).

Hasil belajar sebagai sesuatu yang diperoleh didapatkan, atau dikuasai setelah proses belajar yang biasanya ditunjukkan dengan mendapatkan nilai atau skor. Penilaian hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dalam kriteria tertentu. Hal ini mengisyaratkan bahwa yang dinilai adalah hasil belajar (Husamah, 2018: 19).

Hasil belajar siswa dapat diukur yaitu dengan cara menilai. pekerjaan menilai ini tak selamanya membuat nyaman, karena sangat membuang tenaga, waktu dan berbagai macam pengorbanan. Namun, dengan era digital ini semua pekerjaan termasuk menilai hasil ulangan siswa yang berbentuk pilihan ganda maupun berbentuk uraian singkat, menjodohkan ataupun bentuk yang lain bisa terbantu dengan adanya teknologi android maupun laptop (Sihwidi, 2018: 1).

#### b. Jenis Hasil Belajar

Hasil belajar secara garis besar terbagi dalam tiga yaitu:

##### 1) Hasil Belajar kognitif

Pada bidang kognitif mencakup hasil belajar mengingat, memahami,

mengaplikasikan, menganalisis, dan mengevaluasi kemampuan siswa.

## 2) Hasil belajar afektif

Hasil belajar pada ranah afektif berkenaan dengan nilai. Menurut Krathwohl yaitu penerimaan, responding, penilaian, organisasi dan karakteristik nilai atau internalisasi dari siswa.

## 3) Hasil belajar psikomotorik

Hasil belajar psikomotorik adalah gerakan refleks (keterampilan pada gerakan tidak sadar), keterampilan gerakan-gerakan dasar, kemampuan perseptual, termasuk didalamnya membedakan visual, membedakan auditif *motoris* dan lain-lain, kemampuan bidang fisik, misalnya kekuatan keharmonisan dan ketepatan, gerakan-gerakan *skill*, mulai dari keterampilan sederhana sampai keterampilan yang kompleks, kemampuan yang berkaitan dengan *non-decursive* seperti gerakan ekspresif dan bersifat *interpretative* (Aminah, 2018: 32-33).

### c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Darmadi (2017:303-305), ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa mencakup faktor internal dan eksternal sebagai berikut:

- 1) Faktor Internal, adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri yang terdiri dari faktor jasmaniah (kesehatan dan cacat tubuh) faktor psikologis (intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan) dan faktor kelelahan yang dialami siswa.

2) Faktor Eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar individu. Faktornya terdiri dari faktor keluarga (cara mendidik, relasi antara anggota keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan) faktor sekolah (metode mengajar guru, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar belajar diatas ukuran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah), dan faktor masyarakat (kegiatan siswa dalam masyarakat, media massa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat).

d. Karakteristik Hasil Belajar

Menurut Rasyid (2019:14-16), karakteristik dari hasil belajar juga menjadi bagian dari karakteristik interaksi belajar yang bernilai edukatif dengan ciri-ciri adalah sebagai berikut:

- 1) Prestasi belajar memiliki tujuan
- 2) Mempunyai prosedur
- 3) Adanya materi yang ditentukan
- 4) Ditandai dengan aktivitas anak didik
- 5) Pengoptimalan peran guru
- 6) Kedisiplinan
- 7) Evaluasi.

#### 4. Materi Sel

a. Pengertian Sel

Sel merupakan unit terkecil dalam kehidupan, layaknya atom unit

terkecil tersusun atas partikel dalam senyawa kimia. Sel memiliki kemampuan unik karena dapat menggandakan dirinya dengan cara membelah. Ini menunjukkan bahwa, sel berasal dari sel yang ada sebelumnya. Makhluk hidup tersusun atas sel, baik makhluk hidup uniseluler maupun multiseluler. Pada makhluk hidup uniseluler, sel adalah dirinya sendiri. Sementara itu, makhluk hidup multiseluler tersusun atas ribuan sampai milyaran sel yang memiliki spesialisasi struktur dan fungsi sehingga mendukung kehidupan organisme utuh. Salah satunya struktur sel sangat berhubungan dengan fungsinya. Sel saraf memiliki bentuk yang memanjang karena berhubungan dengan fungsinya untuk menghantarkan rangsangan dan reseptor ke sistem pusat saraf baru ke efektor (Akmalia, 2020:2-3).

#### b. Struktur dan Fungsi Sel

Menurut Bakhtiar (2014:6-14), sel tersusun atas bagian-bagian, yang masing-masing memiliki struktur dan fungsi yang berbeda adalah sebagai berikut:

- Membran Plasma
- Sitoplasma
- Nukleus
- Ribosom
- Retikulum Endoplasma
- Lisosom
- Mitokondria

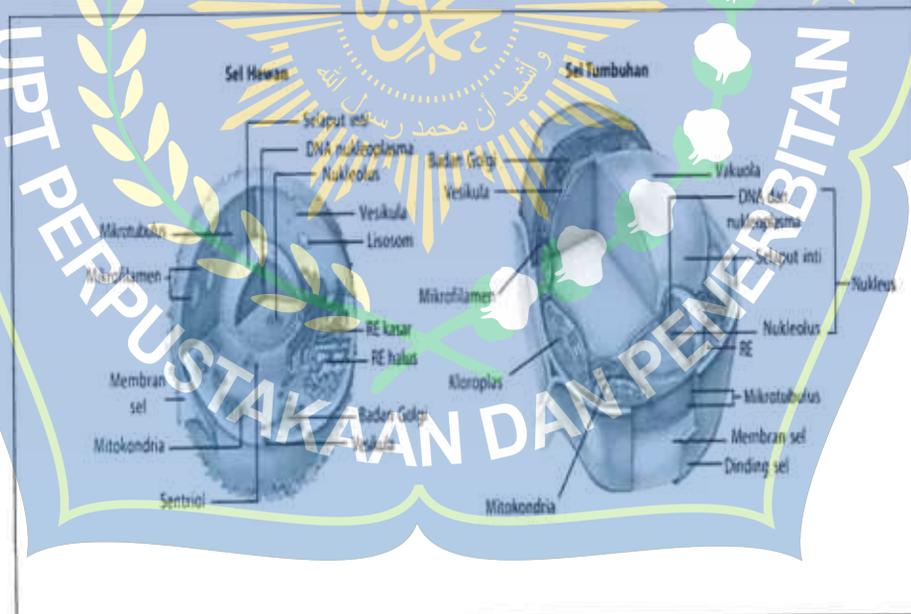
- Kloroplas
- Badan Mikro
- Sitoskeleton
- Badan Golgi

### c. Perbedaan Sel Hewan dan Sel Tumbuhan

Menurut Karmana (2008:20-24), adapun perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan adalah sebagai berikut:

Bagian Sel	Hewan	Tumbuhan
Dinding Sel		✓
Vakuola		✓
Plastida		✓
Sentrosom	✓	

Gambar 2.1 Perbedaan Sel Hewan dan Sel Tumbuhan



Sumber: (Firmansyah, 2009:7)

#### d. Transpor Melalui Membran

Ber macam-macam organel atau benda-benda hidup sel yang terdapat didalam sitoplasma memiliki membran yang strukturnya sama dengan struktur membran plasma. Membran-membran tersebut selalu dilalui oleh bermacam-macam bahan molekul hasil suatu proses metabolisme sel maupun sisanya. Ada beberapa cara pemindahan molekul antara lain:

- Difusi
- Osmosi
- Transpor aktif

Cara difusi dan osmosis tidak memerlukan energi, sedangkan cara transpor aktif membutuhkan energi (Bakhtiar, 2014:18-19).

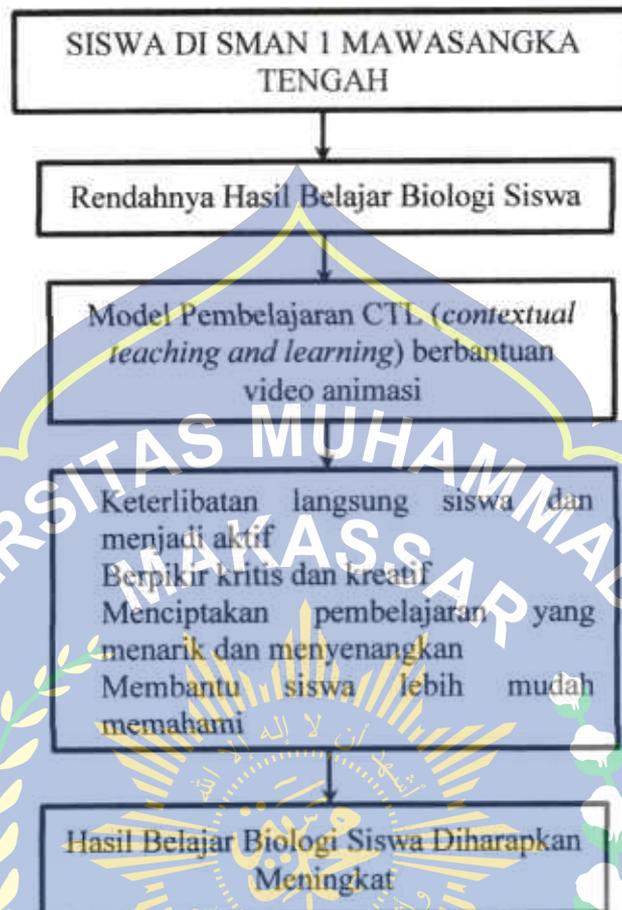
#### B. Kerangka Berpikir

Penggunaan model pembelajaran dan media pembelajaran sangat penting di era modern ini. Karena guru dituntut harus lebih kreatif dan inovatif dalam menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan, sehingga siswa tidak merasa bosan. Keberhasilan suatu pembelajaran bukan hanya karena guru dan siswa yang pintar tetapi penggunaan dan pemilihan metode dan media pembelajaran yang tepat. Sehingga guru sebelum memulai proses pembelajaran dituntut mempersiapkan perencanaan sebaik-baiknya untuk membuat proses pembelajaran menarik dan dapat memotivasi siswa.

Salah satu permasalahan yang sering muncul di dunia pendidikan adalah kurang semangatnya siswa dan minat belajar juga sangat kurang. Kebanyakan siswa mengikuti proses pembelajaran hanya karena kewajiban sebagai

seseorang yang menempuh pendidikan. Sehingga hal ini sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Dimana siswa hanya sebatas mengetahui tetapi tidak bisa memahami dengan baik yang menyebabkan pengetahuan yang dimiliki sulit berkembang. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk membuat siswa memahami proses pembelajaran yaitu dengan cara membuat mereka tertarik untuk belajar. Selain siswa salah satu hambatannya yaitu kurang mampunya guru menghadirkan model pembelajaran serta media yang menarik minat belajar siswa, padahal ini merupakan salah satu penunjang terbesar dalam proses pembelajaran.

Salah satu media yang bisa membuat siswa berpikir kreatif adalah model pembelajaran CTL (*contextual teaching and learning*) dimana model ini melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran. Karena materi yang diajarkan kepada siswa akan dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari siswa, yang diharapkan membuat mereka lebih bisa berpikir kritis dan kreatif dalam memahami pembelajaran. Selain model pembelajaran salah satu yang dapat menarik minat belajar siswa adalah penggunaan media yang tepat misalnya seperti media audio visual (video). Media ini akan sangat membantu siswa dalam proses pembelajaran dimana siswa akan belajar sambil mendengarkan dan menonton tanpa membaca buku atau mendengarkan penjelasan guru secara terus menerus yang membuat siswa bosan dan tidak tertarik untuk belajar.



Gambar 2.2 Kerangka Pikir

### C. Hasil Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan berfungsi memberikan pemaparan tentang penelitian sebelumnya yang telah dilakukan. Berikut beberapa hasil penelitian yang terdapat kaitannya dengan penelitian ini adalah:

1. Nurhidayah, dkk (2015), dalam hasil penelitiannya tentang "penerapan model *Contextual Teaching Learning* (CTL) terhadap hasil belajar fisika pada siswa kelas XI SMA Handayani Sungguminasa Kabupaten Gowa" hasilnya bahwa minat dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan secara signifikan dimana setelah diajar dengan menggunakan model

pembelajaran kontekstual mengalami peningkatan dengan dibuktikan dari nilai hasil belajar siswa.

2. Rahmawati, T (2018), dalam hasil penelitiannya tentang “penerapan model pembelajaran CTL untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar pada mata pelajaran IPA” hasilnya bahwa pengaruh positif pada penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap motivasi peserta didik serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pembelajaran CTL melibatkan para peserta didik dalam aktivitas penting yang membantu peserta didik untuk mengaitkan pelajaran akademis dengan konteks kehidupan nyata yang mereka hadapi. Dengan mengaitkan keduanya, para siswa diharapkan dapat melihat makna di dalam materi yang dipelajari di sekolah.
3. Subekti, dkk (2016), dalam hasil penelitiannya tentang “*Contekstual Teaching and Learning* (CTL) untuk membangun suatu proses pembelajaran bermakna pada kimia” hasilnya bahwa untuk pembelajaran kimia di SMA, diperlukannya pembelajaran berbasis kontekstual karena pada model ini melibatkan siswa untuk berfikir secara nyata. Dengan digunakannya model pembelajaran berbasis kontekstual (*contextual teaching and learning*), peserta didik dapat membangun kemampuan berpikir yang tinggi, karena di dalam model pembelajaran kontekstual terdapat nilai karakter yang ditekankan yaitu, kerja keras, rasa ingin tahu, kreatif, mandiri, tanggung jawab dan peduli terhadap lingkungan sekitarnya.

#### D. Hipotesis Penelitian

Ada pengaruh model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* berbantuan video animasi terhadap hasil belajar siswa materi Sel kelas XI SMAN 1 Mawasangka Tengah

- Ho : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* berbantuan video animasi terhadap hasil belajar siswa materi Sel kelas XI SMAN 1 Mawasangka Tengah
- H1 : Terdapat pengaruh model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* berbantuan video animasi terhadap hasil belajar siswa materi Sel di kelas XI SMAN 1 Mawasangka Tengah



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian quasi eksperimen (*quasi-experimental designs*). Quasi eksperimen (eksperimen semu) merupakan eksperimen yang memiliki perlakuan (treatment) yang tidak mempunyai pembatasan yang ketat terhadap randomisasi.

#### B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMAN 1 Mawasangka Tengah waktu pelaksanaan penelitian ini pada semester 31 Agustus - 17 September 2021 pada tahun pelajaran 2021/2022.

#### C. Populasi dan Sampel Penelitian

##### 1. Populasi

Pada penelitian ini populasi yang diambil adalah seluruh siswa XI IPA di SMAN 1 Mawasangka Tengah tahun ajaran 2021/2022 yang terdiri dari 2 rombel.

Tabel 3.1 Populasi Siswa Kelas XI SMAN 1 Mawasangka Tengah

Kelas	Jumlah Siswa (Orang)
XI IPA 1	16
XI IPA 2	16
Jumlah	32

## 2. Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Random Sampling*. Dari hasil *Random Sampling* kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 16 orang dan kelas IPA 2 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 16 orang.

### D. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Pretest-Posttest Control Group Design*. Desain ini dapat digambarkan pada tabel berikut ini:

Tabel 3.2 Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
K. Eksperimen (R)	$O_1$	X	$O_2$
K. Kontrol (R)	$O_3$	X	$O_4$

Keterangan :

R : Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol siswa yang diambil secara simple random sampling

$O_1$  dan  $O_3$  : Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sama-sama diberikan pretest untuk mengetahui hasil belajar siswa

X : Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* berbantuan Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sel Di Kelas XI SMAN 1 Mawasangka Tengah

$O_2$  dan  $O_4$  : Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sama-sama diberikan posttest setelah diberikan pembelajaran dengan model CTL (*Contekstual Teaching and Learning*)

### E. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, sebagai berikut:

1. Variabel bebas adalah model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* dengan memanfaatkan video animasi
2. Variabel terikat adalah hasil belajar siswa

### F. Definisi Operasional Variabel

Variabel pada penelitian terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat, sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* merupakan model pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa untuk mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan kehidupan sehari-hari. Sedangkan media video animasi merupakan perantara yang digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa.
2. Hasil belajar kognitif merupakan kemampuan siswa dalam mempelajari suatu konsep dan dinyatakan dalam skor melalui hasil tes.

### G. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui tiga tahap yakni: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir.

#### 1. Tahap Persiapan

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan persiapan sebagai berikut:

- a) Berkonsultasi dengan kepala SMAN 1 Mawasangka Tengah dan guru bidang studi biologi untuk meminta izin melaksanakan penelitian.
- b) Menentukan materi yang akan dijadikan sebagai materi penelitian.
- c) Menyusun instrumen penelitian berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), bahan ajar, LKPD dan tes hasil belajar biologi.
- d) Instrumen yang telah dibuat kemudian divalidasi oleh dua orang validator

## 2. Tahap pelaksanaan

- a) Memilih jenjang kelas yang akan diteliti dengan menggunakan teknik *purposive sampling* sebagai sampel penelitian.
- b) Memberikan *pre-test* kepada sampel penelitian sebelum diberikan perlakuan.
- c) Kelas yang dijadikan sampel penelitian diberikan perlakuan yaitu penerapan model *Contekstual Teaching and Learning*

Tabel 3.3 Sintak Model Pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning*

Langka-Langka	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
<i>Constructivism</i> (Konstruktivisme)	Guru menjelaskan tujuan serta manfaat pembelajaran	Siswa mendengarkan tujuan dan manfaat dari pembelajaran
<i>Inquiry</i> (Menemukan)	Guru memberikan siswa motivasi dan panduan untuk melihat, membaca materi power point dan menonton video animasi. mereka	Siswa membaca dan melihat materi yang telah disediakan dalam bentuk media power point maupun media video

	diberi tayangan terkait materi pembelajaran	
<i>Questioning</i> (Bertanya)	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi secara singkat tentang pembelajaran	Siswa mendefinisikan tentang materi yang dipelajari
<i>Learning Community</i> (Masyarakat Belajar)	Guru memberikan rangsangan kepada siswa untuk berani menjawab tentang apa yang diketahui mengenai	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru sesuai kemampuan dan pemahaman
<i>Modeling</i> (Pemodelan)	Guru menghadirkan model pembelajaran <i>Kontekstual Teaching and Learning</i> dengan cara memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari	Siswa memahami contoh yang diberikan oleh guru dalam kehidupan sehari-hari mengenai pembelajaran
<i>Reflection</i> (Refleksi)	Guru menjelaskan kembali secara terperinci dan membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari	Siswa mendengarkan dengan seksama penjelasan kembali dari guru
<i>Authentic Assessment</i> (Penilaian yang sebenarnya)	Guru melakukan penilaian terhadap kemampuan siswa dalam keaktifan dan cara siswa menanggapi dalam proses pembelajaran	Siswa melakukan yang terbaik selama proses pembelajaran mulai dari keaktifan bertanya hingga menjawab pertanyaan

Sumber: Sunaryo (2018: 8)

- d) Memberikan *post-test* pada sampel penelitian setelah penerapan model

*Kontekstual Teaching and Learning*

### 3. Tahap akhir

Setelah seluruh kegiatan pengajaran dilaksanakan dan diperoleh hasil tes hasil belajar biologi siswa, maka dilakukan analisis untuk melihat adanya peningkatan hasil belajar biologi siswa setelah diterapkan model *kontekstual*.

## H. Instrumen Penelitian

### 1) Tes hasil Belajar

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa tes yang dilakukan sebelum diberi treatment (perlakuan) yaitu *pre-test* dan tes yang dilakukan setelah diberi treatment yaitu *post-test*, dengan menggunakan sejumlah soal yang telah dibuat oleh penulis sesuai dengan kurikulum dan indikator yang akan dicapai dalam suatu pembelajaran yang digunakan sebagai latihan untuk siswa dan dijadikan sebagai data tertulis. Soal tes yang diberikan kepada siswa sebanyak 30 butir soal pilihan ganda 5 pilihan jawaban setiap soal, selengkapnya dapat dilihat pada (lampiran A.5 halaman 97-103).

Adapun soal tersebut telah divalidasi sebelumnya oleh validator I dan validator II, dengan hasil validasi yang diberikan yaitu skor (4), hal ini menunjukkan bahwa soal tes hasil belajar telah tervalidasi dengan revisi kecil, dan layak untuk digunakan dalam penelitian, selengkapnya dapat dilihat pada (lampiran B.2 halaman 113-118).

## 2) Pedoman Dokumentasi

Pedoman dokumentasi ini berisi uraian yang menjadi pedoman dalam kegiatan dokumentasi penelitian. Selengkapnya dapat dilihat pada (lampiran E halaman 138-143).

### I. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar (aspek kognitif) untuk mengetahui peningkatan antara hasil belajar siswa sebelum dan setelah diajar menggunakan model pembelajaran *kontekstual* dengan menggunakan instrumen yang sebelumnya diuji cobakan untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya. Teknik yang digunakan untuk pengambilan dan pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

#### 1. Tes Hasil Belajar

##### a. Pretest dan Postes

Instrumen tes yang digunakan adalah tes tertulis (paper and pencil test) yaitu berupa tes pilihan ganda dalam bentuk (soal *pre-test* sama dengan soal *post-test*). Jumlah total soal tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 soal. Soal-soal tes yang diberikan merupakan soal tes yang dapat mengukur ketercapaian pemahaman siswa berdasarkan taksonomi Bloom revisi, pada dimensi proses kognitif C1 (mengingat), C2 (pemahaman), C3 (penerapan), dan C4 (menganalisis).

##### b. Non Tes

#### 1) Dokumentasi

Dokumentasi adalah alat pengumpulan data tertulis atau tercetak tentang fakta-fakta yang akan dijadikan sebagai bukti fisik penelitian dan hasil penelitian dokumentasi ini akan menjadi sangat kuat kedudukannya.

## J. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial yaitu:

### 1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang akan diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.

Analisis deskriptif ini digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest dan skor gain ternormalisasi kemudian menggambarkan karakteristik hasil belajar siswa berupa nilai minimum, nilai maksimum, rentang nilai, rata-rata dan standar deviasi. Untuk menganalisis nilai-nilai tersebut digunakan program SPSS (*Statistical package for Social Science*).

#### a. Kategori Hasil Belajar

Kategori skor hasil belajar biologi diperoleh berdasarkan skor ideal yang dicapai menggunakan skala 5 dimana menurut Riduwan (2003:41) yaitu seperti pada tabel 3.4 berikut:

**Tabel 3.4 Kategori Skor Hasil Belajar Biologi**

Interval Skor	Kategorisasi
0-20	Sangat Rendah
21-40	Rendah
41-60	Cukup
61-80	Tinggi
81-100	Sangat Tinggi

Riduwan (2003:41)

**Tabel 3.6 Kriteria dan Skala Penilaian Penetapan KKM**

Nilai	Kriteria
≥75	Tuntas
<75	Tidak Tuntas

Sumber: (SMAN 1 Mawasangka Tengah)

#### b. Analisis Uji N-Gain

Untuk mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar biologi siswa maka digunakanlah nilai rata-rata gain yang dinormalisasikan. Gain dinormalisasikan merupakan perbandingan antara skor gain *pretest-posttest* kelas terhadap gain maksimum yang mungkin diperoleh, yang menggunakan faktor Haake dimana menurut Arifin (2016:32) berikut:

$$g = \frac{\text{Posttest} - \text{Pretest}}{\text{Maksimum} - \text{Speedtest}}$$

Keterangan:

*g* : Gain

*Posttest* : Skor Terakhir

*Speedtest* : Skor Awal

*Smax* : Skor Ideal dari Tes Awal dan Akhir

Adapun kriteria interpretasi indeks gain yang dikemukakan oleh Arifin (2016:32), yaitu:

- 1) Jika  $g \geq 0,7$ , maka indeks gain tinggi;
- 2) Jika  $0,7 > g \geq 0,3$ , maka indeks gain sedang;
- 3) Jika  $g < 0,3$ , maka indeks gain rendah;

## 2. Analisis Inferensial

Analisis inferensial adalah teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Teknik ini juga merupakan cara menganalisis data dan pengambilan kesimpulan. Penelitian ini juga menggunakan bantuan *software SPSS 25*. Uji yang digunakan dalam analisis ini sebagai berikut:

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari responden berdistribusi normal atau tidak. Pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , maka data dikatakan berdistribusi normal. Uji normalitas juga didukung dengan perhitungan dengan sistem terkomputerisasi yang dilakukan dengan menggunakan perangkat *software SPSS 25* dengan *Kolmogorov-Smirnov*.

### b. Uji Homogenitas

Setelah uji normalitas, dilakukan uji homogenitas. Uji ini untuk mengetahui kesamaan antara dua keadaan atau populasi pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Uji homogenitas juga didukung dengan perhitungan dengan sistem terkomputerisasi yang dilakukan dengan

menggunakan perangkat *software SPSS 25* dengan *Kolmogorov-Smirnov*.

b. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *Independent Sample Test*. Uji ini adalah teknik analisis statistik yang dapat dipergunakan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan antara data sebelum dan data setelah perlakuan dari satu kelompok sampel.

1) Menentukan Hipotesis

$H_0$  : Tidak ada pengaruh penerapan model *Contekstual Teaching and Learning* berbantuan video animasi terhadap hasil belajar siswa materi sel di kelas XI SMAN 1 Mawasangka Tengah

$H_1$  : Ada pengaruh penerapan model *Contekstual Teaching and Learning* berbantuan video animasi terhadap hasil belajar siswa materi sel di kelas XI SMAN 1 Mawasangka Tengah

2) Menentukan Taraf Signifikan

Taraf signifikan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan taraf kepercayaan 95% atau  $\alpha = 0,05$ .

3) Dasar Pengambilan Keputusan

a) Jika  $\text{sig} > \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak.

b) Jika  $\text{sig} < \alpha$ , maka  $H_1$  diterima.

4) Pengambilan Keputusan Perhitungan Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji *One Sample T-Test* dengan bantuan *software SPSS 25*.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian dan pembahasan pada bab ini adalah hasil studi lapangan untuk memperoleh data melalui pemberian tes sebelum dan setelah dilakukan suatu perlakuan pada kelas penelitian. Variabel yang diteliti adalah hasil belajar biologi, dengan materi Sel di kelas XI IPA 1 SMAN 1 Mawasangka Tengah Kabupaten Buton Tengah.

##### 1. Analisis Deskriptif

Berikut ini akan diuraikan hasil analisis deskriptif yaitu nilai hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Kontekstual Teaching and Learning* serta data gain dari nilai hasil belajar siswa. Hasil dan analisis data dalam penelitian ini dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari kegiatan penelitian dengan menggunakan tes hasil belajar kognitif berupa *pretest* dan *posttest*. Penerapan model pembelajaran *Kontekstual Teaching and Learning* yang telah dilaksanakan di SMAN 1 Mawasangka Tengah dilangsungkan selama tiga kali pertemuan, pertemuan pertama diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dan sebagai acuan dalam pembentukan kelompok belajar selama proses pembelajaran dan pemberian *posttest* pada pertemuan terakhir setelah diterapkan model pembelajaran *Kontekstual Teaching and Learning*. Uraian dari masing-masing deskripsi hasil dari analisis akan disajikan dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Nilai Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI SMAN 1 Mawasangka Tengah**

Statistik	Eksperimen		Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah Sampel	16	16	16	16
Nilai Maximum	56	92,4	52,8	66,0
Nilai Minimum	19,8	56,1	16,5	29,7
Mean	38,98	75,28	31,76	42,69
Median	39,60	77,50	31,35	39,60
Standar Deviasi	9,95	11,06	9,25	10,04

Dari tabel 4.1 di atas siswa yang menjadi sampel penelitian (kelas XI MIPA SMAN 1 Mawasangka Tengah) memiliki jumlah siswa 32 orang dimana kelas MIPA 1 atau kelas eksperimen sebanyak 16 orang dan kelas MIPA 2 atau kelas kontrol sebanyak 16 orang.

Pada kelas eksperimen dilihat dari skor tertinggi dari tes hasil belajar biologi siswa pada *pre-test* dicapai nilai minimum sebesar 56 dan skor minimum yang dicapai siswa sebesar 19,8, dan skor rata-rata siswa 38,98 dengan standar deviasi 9,95. Setelah diajar menggunakan model *Contekstual Teaching and Learning* selama 3 kali pertemuan dengan materi Sel, maka dapat dilihat pada Tabel 4.1 skor maximum dari hasil belajar Biologi siswa yaitu 92,4 dan skor minimum 56,1. Adapun jumlah sampel pada *Posttest* 16 orang dengan skor rata-rata 75,28 dan standar deviasi diperoleh 11,06.

Sedangkan pada kelas kontrol dilihat dari skor tertinggi dari tes hasil belajar biologi siswa pada *pre-test* dicapai nilai minimum sebesar 52,8 dan skor minimum yang dicapai siswa sebesar 16,5 dan skor rata-

rata siswa 31,76 dengan standar deviasi 9,25. Setelah melakukan pembelajaran seperti biasa selama 3 kali pertemuan dengan materi Sel, maka dapat dilihat pada Tabel 4.1 skor maximum dari hasil belajar biologi siswa yaitu 66,0 dan skor minimum 29,7. Adapun jumlah sampel pada *Posttest* 16 orang dengan skor rata-rata 42,69 dan standar deviasi diperoleh 10,04.

Jika distribusi interval skor tes hasil belajar biologi siswa dikategorisasikan menggunakan adaptasi skor tes hasil belajar biologi siswa berdasarkan Tabel 4.3 dalam skala enam yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi, maka akan diperoleh hasil seperti tabel 4.2 berikut:

**Tabel 4.2 Distribusi Interval Skor, Persentase dan Kategori Tes Hasil Belajar Biologi Siswa kelas Eksperimen pada *Pre-Test* dan *Post-Test***

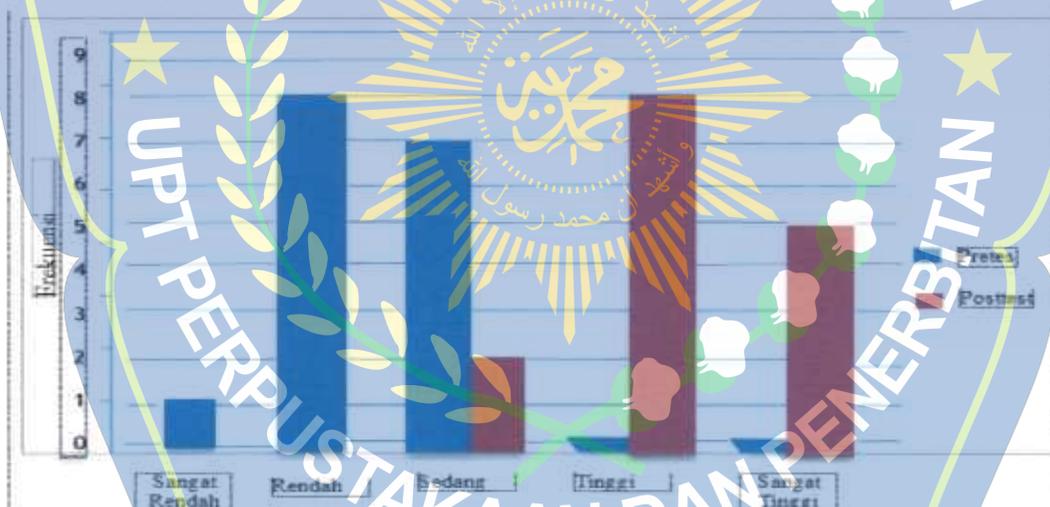
No	Interval Skor	Kategori	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
			Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
1	0- 20	Sangat Rendah	1	6,3	0	0
2	21-40	Rendah	8	50,0	0	0
3	41-60	Sedang	7	43,8	2	12,5
4	61-80	Tinggi	0	0	8	50,0
5	81-100	Sangat Tinggi	0	0	6	37,5
<b>Jumlah</b>			<b>16</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas dapat dilihat bahwa pada *Pre-Test* dengan total sampel 16 siswa, frekuensi paling banyak yaitu terdapat pada rentang 21-40 yaitu berjumlah 8 siswa atau sekitar 50,0 %, dimana skor

ini berada pada kategori rendah. Sedangkan frekuensi paling kecil terdapat pada rentang skor 0-20 yang berjumlah 1 siswa atau sekitar 6,3%, dimana skor ini berada pada kategori sangat rendah.

Kemudian pada Post-Test dengan jumlah sampel 16 siswa, frekuensi paling besar terdapat pada rentang nilai 61-80 yang berjumlah 8 orang siswa atau sekitar 50,0%, dimana skor ini berada pada kategori tinggi. Sedangkan frekuensi paling kecil yaitu terdapat pada rentang skor 41-60 yang berjumlah 2 siswa atau sekitar 12,5% dari total sampel, dimana skor ini berada pada kategori sedang.

Data distribusi interval skor, dan kategori hasil belajar biologi siswa kelas eksperimen juga dapat disajikan dalam bentuk diagram seperti



Gambar 4.1 Kategori Skor Tes Hasil Belajar Biologi Siswa dari Skor Pre-Test dan Post-Test

Berdasarkan tabel 4.2 dan gambar 4.1 terlihat bahwa tingkat skor hasil belajar biologi siswa di kelas XI MIPA 1 diperoleh data untuk *pre-test* dengan frekuensi 1 siswa (6,3%) dimana skor hasil belajar biologi siswa berada pada kategori sangat rendah, frekuensi 8 siswa (50,0%) skor

hasil belajar biologi siswa berada pada kategori rendah dan frekuensi 7 siswa (43,8%) skor hasil belajar biologi siswa berada pada kategori sedang. Persentase tertinggi untuk perolehan skor saat *pre-test* berada pada kategori rendah, sehingga tingkat skor hasil belajar biologi sebelum diterapkan model pembelajaran *kontekstual teaching and learning* berada pada kategori rendah.

Sedangkan data untuk *post-test* dengan frekuensi 2 siswa (12,5%) tingkat skor hasil belajar biologi siswa berada pada kategori sedang, frekuensi 8 siswa (50%) skor hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi dan frekuensi 6 siswa (37,5%) skor hasil belajar siswa berada pada kategori sangat tinggi. Persentase tertinggi untuk perolehan skor saat *post-test* berada pada kategori tinggi, sedangkan tingkat skor hasil belajar biologi siswa setelah diterapkan model pembelajaran *kontekstual teaching and learning* berada pada kategori tinggi.

**Tabel 4.4 Data Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI MIPA**

Nilai	Kategori	Eksperimen		Kontrol	
		Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
0-74	Tidak tuntas	7	43,75	16	100
75-100	Tuntas	9	56,25	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>0</b>

Berdasarkan Tabel 4.4 data kriteria ketuntasan maksimal (KKM) hasil belajar biologi siswa dapat dinyatakan berdasarkan nilai. Dimana ketuntasan berada pada poin 75. Sehingga yang mendapat poin di bawah 75 dianggap belum

tuntas. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti pada kelas eksperimen setelah memberikan model pembelajaran *kontekstual teaching and learning* dengan memberi *post-test* dengan soal sebanyak 30 butir pilihan ganda dimana setiap nomor yang menjawab benar akan bernilai 3,3 sehingga yang benar 30 nomor akan mendapat poin 99,9 atau dianggap 100 poin. Dari hasil penelitian siswa yang mendapat 1-22 benar atau setara dengan yang mendapat nilai 10-74 yaitu sebanyak 7 siswa dan yang mendapat 23-30 benar atau setara dengan nilai 75-100 yaitu sebanyak 9 siswa. Dengan kata lain setelah diterapkan model pembelajaran lebih banyak siswa yang mencapai KKM.

Sedangkan untuk kelas kontrol pada saat diberikan *pretest* dan *posttest* dan melakukan pembelajaran seperti biasa tanpa ada perlakuan, hasil belajar siswa masih di bawah KKM dan belum memenuhi standar ketuntasan.

a. Analisis Uji N-Gain

Untuk melihat kategori peningkatan hasil belajar biologi siswa rata-rata N-Gain ternormalisasi ( $N_i$ ), berikut disajikan distribusi dan perolehan rata-rata N-Gain berdasarkan kriteria indeks gain.

- Nilai Uji N-Gain Kelas Eksperimen

$$g = \frac{\text{Posttest} - \text{Pretest}}{\text{Maksimum} - \text{Speedtest}}$$

$$g = \frac{75,28 - 39,98}{100 - 39,98}$$

$$g = \frac{35,3}{60,02}$$

$$g = 0,59$$

- Nilai N- Gain Kelas Kontrol

$$g = \frac{\text{Posttest} - \text{Pretest}}{\text{Maksimum} - \text{Speedtest}}$$

$$g = \frac{42,69 - 31,76}{100 - 31,76}$$

$$g = \frac{10,93}{68,24}$$

$$g = 0,16$$

Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa indeks gain yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen setelah diajarkan dengan model *Contekstual Teaching and Learning* adalah 0,59 atau berada pada kategori sedang. Sedangkan pada kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan hasil indeks gain yang diperoleh adalah 0,16 atau berada pada kategori rendah. Distribusi perolehan gain dapat juga dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.5 Distribusi Perolehan Gain Siswa**

Rentang	Kategori	Indeks Gain	
		Eksperimen	Kontrol
$g < 0,3$	Rendah	-	0,16
$0,7 \geq g \geq 0,3$	Sedang	0,59	-
$g \geq 0,7$	Tinggi	-	-

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa siswa di kelas XI MIPA 1 SMAN 1 Mawasangka Tengah tahun ajaran 2020/2021 sebelum dan setelah menerapkan model *Contekstual Teaching and Learning* memiliki indeks gain sebesar 0,59 yang merupakan kategori sedang. Sedangkan kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan memiliki indeks gain 0,16 atau berada pada kategori rendah.

## 2. Analisis Inferensial

### a. Uji Normalitas

Sebelum melakukan uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat analisis yang pertama adalah uji normalitas. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran data *pretest* dan *posttest* pada variabel hasil belajar biologi siswa. Uji Normalitas yang digunakan menggunakan bantuan SPSS 25 dengan uji *Normality Test (Kolmogorov-Smirnov)*. Data dikatakan berdistribusi normal, jika nilai signifikan (Sig) > 0,05 atau 5%. Adapun rangkuman hasil uji normalitas dari data *Pretest* dan *Posttest* dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut :

**Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>Sig</i>	0,200	0,200
Taraf <i>Sig</i> ( <i>a</i> )	0,05	
Kesimpulan	Kedua Data Normal	Kedua Data Normal

### b. Uji Homogenitas

Setelah uji normalitas, dilakukan uji homogenitas. Uji ini untuk mengetahui kesamaan antara dua keadaan atau populasi pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Uji homogenitas juga didukung dengan perhitungan dengan sistem terkomputerisasi yang dilakukan dengan menggunakan perangkat *software SPSS 25* dengan *Kolmogorov-Smirnov*. Adapun rangkuman hasil uji normalitas dari data *Pretest* dan *Posttest* kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kontrol

		Level Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	,675	1	30	,418
	Based on Median	,595	1	30	,447
	Based on Median and with adjusted df	,595	1	29,988	,447
	Based on trimmed mean	,669	1	30	,420

Berdasarkan Tabel 4.7, didapatkan nilai signifikan adalah  $0,418 > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan data tersebut homogen.

### C. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat analisis yang menghasilkan kesimpulan data berdistribusi normal dan memiliki varian yang homogen, maka uji hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran *Kontekstual Teaching and Learning* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XII IPA pada materi Sel di SMAN 1 Mawasangka Tengah. Pengujian akan diolah menggunakan analisis *Independent Sample Test* yang terdapat dalam perangkat lunak *SPSS versi 25 for Windows*. Adapun kriteria penerimaan data apakah terdapat pengaruh atau tidak berdasarkan nilai signifikan yang keluar dari output SPSS, jika nilai sig  $< 0,05$  maka model pembelajaran *Kontekstual Teaching and Learning* memiliki pengaruh (H1). Data hasil perhitungan hasil uji hipotesis disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.8 Hasil Uji Hipotesis

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Sig	0,000	0,000
Taraf Sig ( $\alpha$ )	0,05	0,05

Berdasarkan tabel 4.8, terlihat bahwa hasil uji kesamaan dua rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol menyatakan bahwa nilai signifikan satu arah dari penelitian kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki signifikan yang lebih kecil dari taraf sig  $< 0,05$ .

Maka dapat disimpulkan bahwa penolakan  $H_0$  dan penerimaan  $H_1$  yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada kelas eksperimen daripada kelas kontrol. Hal ini juga dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar biologi siswa pada kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* lebih tinggi dari pada rata-rata nilai hasil belajar biologi siswa kelas kontrol yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung.

Secara rinci dapat dilihat hasil analisis deskriptif dapat dilihat pada lampiran D.2.2 (Halaman 133 ), dapat disimpulkan bahwa hasil belajar biologi siswa setelah diajarkan dengan model *Contekstual Teaching and Learning* lebih tinggi dibandingkan sebelum diajar dengan model *Contekstual Teaching and Learning*. Dengan demikian diketahui bahwa terdapat peningkatan hasil belajar biologi siswa di kelas XI MIPA 1 SMAN 1 Mawaangka Tengah setelah diajarkan dengan menerapkan model CTL

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa di kelas XI MIPA atau pada kelas eksperimen, dimana siswa di kelas ini di berikan soal *pre-test* pada pertemuan pertama yaitu sebelum diberikan perlakuan (*treatment*), dan juga pada pertemuan terakhir diberikan *post-test* setelah diberikan perlakuan. Hal ini dilakukan untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas eksperimen.

Setelah melakukan penelitian selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial dengan berbantuan aplikasi SPSS 25, untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan (*treatment*), dengan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* pada siswa kelas XI IPA I SMAN 1 Mawasangka Tengah.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diperoleh skor tes hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* lebih tinggi daripada sebelum diterapkan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning*. Hal ini dapat dilihat pada rata-rata skor yang diperoleh dimana rata-rata skor *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 75,28 daripada rata-rata skor *pretest* yaitu 38,98. Berdasarkan hasil analisis deskriptif ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sel dengan terbuktinya peningkatan yang signifikan dari rata-rata

hasil belajar setelah diberikan model pembelajaran.

Sedangkan berdasarkan hasil uji N-gain, hasil test pada nilai *posttest* rata-rata gajinya berada pada kategori sedang, hal ini terjadi karena penerapan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* melibatkan siswa lebih berpikir kreatif dan aktif untuk menghubungkan antara pengetahuan yang didapatkan dengan kehidupan sehari-harinya.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif peningkatan hasil belajar siswa di kelas XI MIPA 1 disebabkan karena pada saat pembelajaran dengan menggunakan model *Contekstual Teaching and Learning* dengan bantuan media video dan power point membuat siswa antusias dalam pembelajaran dan lebih memahami materi yang diajarkan. Maka setelah diberikan evaluasi terjadi peningkatan hasil belajar yang signifikan. Hal ini pun dapat dibuktikan dari hasil uji N-gain dimana setelah digunakan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* nilai rata-rata berada pada taraf sedang.

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji normalitas data penelitian, menguji homogenitas data, serta untuk menguji hipotesis penelitian. Dalam pengujian hipotesis menggunakan *Independent Sample T-test* pada hasil belajar siswa, berdasarkan hasil uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa  $H_1$  diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan pada penerapan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* terhadap hasil belajar siswa di kelas XI IPA 1 SMAN 1 Mawasangka Tengah sebagai kelas eksperimen.

Tahapan- tahapan model pembelajaran dalam penelitian ini terdiri dari

7 tahap yaitu, tahap pertama yaitu (*constructivism*) siswa mendengarkan tujuan dan manfaat dari pembelajaran yang disampaikan oleh guru, tahap kedua yaitu (*inquiry*) dimana siswa diberikan materi dan penjelasan berupa video dan media popper poin, tahap ketiga yaitu (*Contekstual Teaching and Learning questioning*) siswa diberikan kesempatan untuk menjelaskan apa yang telah diketahui dari proses pembelajaran, tahap ke empat yaitu (*learning community*) siswa akan dirangsang untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru sesuai kemampuan dan pemahaman, tahap kelima yaitu, (*modeling*) siswa akan diberikan contoh implementasi materi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari, tahap ke enam yaitu, (*reflection*) siswa akan mendengarkan kembali penjelasan lengkap dari guru tentang materi yang diajarkan dan tahap terakhir yaitu (*authentic assesment*) siswa akan melakukan yang terbaik selama proses pembelajaran mulai dari keaktifan bertanya hindu menjawab pertanyaan.

Selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* pada materi sel, siswa menjadi lebih aktif, dan meningkatkan hasil belajar siswa, hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Rahmawati I, (2018). Dalam penelitiannya proses penerapan pembelajaran kontekstual yang dilakukan dimulai dari 1) pendidik memberi materi untuk dipelajari sendiri, 2) peserta didik saling bertanya jawab 3) peserta didik mencari pengetahuan baru dengan memecahkan masalah yang diberikan 4) peserta didik saling bekerja sama dalam kelompok 5) setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya 6) peserta didik dengan pendidik mengingat kegiatan yang telah

dilakukan dan membuat kesimpulan, dan 7) peserta didik melaksanakan evaluasi. . Adapun kelebihan yang menyatakan bahwa pengaruh positif pada penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap motivasi peserta didik serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pembelajaran CTL melibatkan para peserta didik dalam aktivitas penting yang membantu peserta didik untuk mengaitkan pelajaran akademis dengan konteks kehidupan nyata yang mereka hadapi. Dengan mengaitkan keduanya, para siswa melihat makna di dalam materi yang dipelajari di sekolah. Adapun kekurangannya yaitu kurang cocok digunakan di semua jenjang.

Penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* memberi pengalaman belajar yang lebih bermakna pada siswa, sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh subekti, dkk (2016). Dalam penelitiannya proses penerapan pembelajaran kontekstual yang dilakukan dimulai dari konstruktivisme, menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), refleksi (*reflection*) dan penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*). Adapun kelebihan dari model pembelajaran bahwa peserta didik dapat membangun kemampuan berpikir yang tinggi, karena di dalam model pembelajaran kontekstual terdapat nilai karakter yang ditekankan yaitu, kerja keras, rasa ingin tahu, kreatif, mandiri, tanggung jawab dan peduli lingkungan. Sedangkan kendala dalam penelitiannya dimana siswa tidak mampu menghubungkan konsep yang diperlukan untuk memahami konsep yang lain.

Adapun kelebihan lain yang diperoleh siswa dengan menerapkan model

pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning*, yaitu model ini membuat siswa lebih berpikir kritis dan mandiri. Kaharuddin (2020) menyatakan adapun keuntungan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* membuat siswa bisa menemukan potensi terbaik yang dimilikinya, dalam kerja sama antara grup, siswa bisa bertindak dengan efektif, siswa memiliki daya untuk berpikir kreatif dan kritis dalam memperoleh informasi, bisa bijaksana dalam memahami isu dan bisa memperoleh solusi atau masalah-masalah yang ada, siswa bisa mengetahui manfaat tentang apa yang mereka pelajari, siswa tidak tergantung dengan guru dalam memperoleh berbagai informasi, dan siswa akan merasa nyaman dan senang dalam setiap pembelajaran.

Selain terdapat kelebihan dari penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* juga terdapat beberapa kekurangan dan kendala selama proses pembelajaran, dimana selama masa pandemi seperti sekarang ini keterbatasan waktu membuat proses pembelajaran ini kurang maksimal, dan juga tidak semua siswa memiliki kemampuan yang sama dalam proses pembelajaran. Hal ini sama seperti yang dikemukakan oleh Kaharuddin (2020) Pembelajaran CTL (*Contekstual Teaching and Learning*) ini lebih cenderung untuk mengembangkan soft skill siswa sehingga siswa yang memiliki tingkat intelegensi tinggi tetapi susah untuk mengungkapkannya maka akan kewalahan. Ketika pembelajaran ini diterapkan kemampuan siswa akan terlihat jelas, mana yang memiliki kemampuan dan mana yang tidak. Sehingga akan timbul kesenjangan. Interpretasi siswa akan berbeda-beda pada setiap pembelajaran yang disediakan. Pada kenyataan tidak semua siswa bisa

adaptasi dan menemukan potensi yang ada pada diri mereka. Pembelajaran kontekstual ini sangat tidak irit waktu. Karena siswa dituntut untuk provokatif dalam mencari fakta dan ilmu pengetahuan sendiri, peran guru akan semakin kurang dalam proses pembelajaran CTL (*Contekstual Teaching and Learning*).

Adapun hal yang dapat dilakukan sebagai bahan evaluasi perbaikan untuk mengurangi kelemahan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* yaitu, guru harus membuat materi yang singkat dan jelas tetapi bisa menarik perhatian siswa sehingga siswa akan senang dalam proses pembelajaran, dan juga guru harus bisa mengenali karakteristik siswa dan siswi yang ada di kelas serta sering memberikan apresiasi kepada siswa sekecil apapun hal yang dilakukan agar menumbuhkan rasa percaya diri serta selalu memberi motivasi dan semangat kepada siswa agar lebih semangat dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian inferensial antara kelas eksperimen hasil belajarnya lebih meningkat dari pada kelas kontrol. Hal ini disebabkan karena dalam penggunaan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* terdapat tahapan-tahapan yang tentunya sangat membantu menstruktur proses pembelajaran siswa, dan hasil penelitian, kemudian untuk membuktikan peningkatan hasil belajar siswa juga menggunakan bantuan aplikasi sehingga data yang didapatkan bisa dikatakan cukup akurat untuk menyimpulkan bahwa model pembelajaran ini berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Adapun pengaruh penerapan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* terhadap hasil belajar biologi siswa materi sel di kelas XI IPA I SMAN 1 Mawasangka Tengah dapat dilihat dari hasil analisis data inferensial pada uji hipotesis menggunakan *One Sample T-Test*, dengan nilai signifikan sebesar 0,000.
2. Penerapan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* di kelas eksperimen XI IPA I SMAN 1 Mawasangka Tengah menunjukkan bahwa hasil belajar biologi siswa pada konsep sel berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata hasil belajar sebesar 75,28 dan kategori ketuntasan maksimal hasil belajar mencapai 75.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian serta kesimpulan yang diperoleh, maka penulis mengajukan beberapa saran sebagai perbaikan di masa mendatang sebagai berikut:

1. Siswa

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan mengetahui kendala-kendala yang ada, sebaiknya siswa dapat memanfaatkan waktu belajar sebaik mungkin dan lebih serius dalam

proses pembelajaran di kelas.

## 2. Guru

Guru mata pelajaran biologi diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* dengan berbantuan media baik media video ataupun power point dalam memberikan materi. Agar siswa tidak merasa bosan dan tertarik dalam proses pembelajaran jika dihadirkan contoh langsung yang dapat dilihat daripada menjelaskan dengan buku.

## 3. Peneliti

Sebaiknya dalam melakukan penelitian lebih serius dan sungguh-sungguh agar mengetahui pengaruh dari model pembelajaran yang digunakan agar di kemudian hari dapat diterapkan apabila telah menjadi tenaga pendidik yang sesungguhnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, Muhammad. dkk. 2013. *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah*. Semarang: Unissula Press.
- Agustin, R.,Ummamah, N & Sumarno. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman di Bondowosolo dengan Model Addie Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS. *Jurnal Edukasi*.Vol (1)
- Akmalia, A, S, dkk. 2020. *Biologi Sel*. Semarang : CV. Alinea Media Dipantara
- Aminah, Siti. 2018. Efektivitas Metode Eksperimen dalam Meningkatkan Hasil Belajar pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar. *Journal Indragiri*.Vol.1 (4).ISSN: 2549-0478.
- Apriansyah, R. M., Sambowa, A,K & Maulana,A. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*. Vol. 9 (1). ISSN: 2301-8437
- Arifin, Zainal. 2016. *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik dan Proedur*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Bahktiar, S. 2011. *Biologi untuk SMA dan MA Kelas XI*. Jakarta: PT.Sarana Karya Nusa
- Darmadi, H. 2017. *Pengembangan Model & Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Firmansyah, R., Mawardi,A & Riandi, U. 2009. *Mudah dan Aktif Belajar Bilogi untuk Kelas XI Sekolah Menengah Atas/Madrasa Aliyah Program Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: PT. Setia Purna Inves
- Heriati. 2017. Pengaruh Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*. Vol.7 (1) ISSN: 2088-351X
- Huda, dkk. 2020. *Media Animasi Digital Berbasis Hots (Higger Order Thingking Skill)*. Padang: UNP Press
- Husamah, dkk. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Malang: UMM Press
- Karmana, O, dkk. 2008. *Biologi untuk Kelas XI Semester 1 Sekolah Menengah Atas*. Bandung: Grafindo Media Pratama
- Kharuddin, A & Hajeniata,N. 2020. *Pembelajaran Inovatif & Variatif*. Sulawesi Selatan: Pusaka Almaida

- Nababan, M. L. & Matodang, Z. 2015. Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) Terhadap Hasil Belajar Ilmu Bahan Bangunan Siswa Kelas X Program Keahlian Kontruksi Batu Beton SMK Negeri 1 Lingtongnihuta. *Jurnal Education Building*. Vol.1 (2). ISSN: 2477-4898
- Nurhasanah, Siti & Sobandi, A. 2016. Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*. Vol.1 (1)
- Nurhidayah, dkk. 2015. Penerapan Model *Contextual Teaching Learning* (CTL) terhadap Hasil Belajar Fisika pada Siswa Kelas XI SMA Handayani Sungguminasa Kabupaten Gowa. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Volume 4 (2). ISSN: 2302-8939
- Putri, Kabela, dkk. 2017. Pengaruh Minat Belajar dan Kecerdasan Emosional Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Prajejan Kabupaten Bondowoso Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*. Vol. 11 (1) ISSN: 1907-9990
- Pratiwi, Komaria, Nur. 2015. Pengaruh Tingkat Pendidikan Perhatian Orang Tua dan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Bahasa Indonesia SMK Kesehatan di Kota Tangerang. *Jurnal Pujangga*. Vol. 1 (2)
- Rahmawati, T. 2018. Penerapan Model Pembelajaran CTL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*. Volume 2 (1). ISSN: 1858-4543
- Riduwan. 2003. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung. Alfabeta
- Rosyid, Moh. Zaiful, dkk. 2019. *Prestasi Belajar*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Sabekti, Widia Ardi, dkk. 2016. *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Untuk Membangun Pembelajaran Bermakna Kimia. *Jurnal Zarah*. Vol. 4 (1) ISSN: 2549-2217
- Sunaryo, Yoni & Fatima, Tusi Ai. 2018. Implementasi Pendekatan Kontekstual pada Model Pembelajaran *Scaffolding*. *Jurnal Peneitian Pendidikan dan Pengajaran*. Vol. 4 (2) ISSN: 2460-8599
- Santo, Erik. 2017. Penggunaan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendos*. Vol. 3.(1) ISSN: 2442-7470
- Sihwidi, Joko. 2018. *Menilai Hasil Belajar Cepat, Tepat dan Akurat dengan Plickers Zipgrade*. Yogyakarta: Deepublish.

Sinar. 2018. *Metode Active Learning Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.

