

## The Influence of Contextual Teaching and Learning (CTL) Models on Student Activities and Learning Outcomes on Plant Seeds Material in First Grade (1<sup>st</sup>-X Class) Senior High School

### Pengaruh Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Tumbuhan Biji Pada Kelas X SMA

Tri Anggraini<sup>1</sup>(\*), Syarifah Widya Ulfa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara,

<sup>2</sup>Dosen Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Jl. William Iskandar, Pasar V, Medan Estate, Deli Serdang, Sumatera Utara, 20371, Indonesia

\*Corresponding author: tri.anggraini@uinsu.ac.id

Diterima 25 Mei 2022 dan disetujui 30 Juni 2022

#### Abstrak

*Contextual teaching and learning* (CTL) yaitu model pembelajaran yang memfokuskan pada kontribusi siswanya untuk memiliki pilihan dalam mencari materi yang sedang dipelajari serta mengkaitkannya dengan keadaan nyata untuk mendukung siswa dalam menerapkan didalam kehidupannya. Tujuan penelitian ini guna mengetahui pengaruh model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa dikelas X SMA Negeri 1 Aek Songsongan dengan sampel yang berjumlah 69 siswa. Pendekatan penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan metode eksperimen dengan desain *nonequivalent control group design*. Pengambilan data menggunakan nilai pre-test dan post-test yang terdiri dari enam wawasan kognitif menurut taksonomi Bloom yaitu aspek mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi. Dan Pengambilan data juga menggunakan lembar observasi untuk melihat aktivitas belajar siswa. Dalam instrument lembar observasi aktivitas belajar siswa mencakup enam indikator yaitu indikator memperhatikan, bertanya dan menjawab, mengemukakan pendapat, mendengarkan, memecahkan soal, bersemangat dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Data yang diperoleh akan disajikan berbentuk angka kemudian dianalisis dengan menggunakan SPSS 24. Hasil penelitiannya menandakan terjadi pengaruh yang signifikan terhadap aktivitas belajar siswa setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. nilai rata-rata aktivitas belajar siswa dikelas eksperimen tergolong baik dengan nilai persentase 85,47% dan nilai rata-rata aktivitas belajar siswa dikelas control tergolong cukup dengan nilai persentase 71,87%. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa terjadi pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan menggunakan model CTL dengan nilai mean hasil belajar dikelas eksperimen yaitu 75,18 dan nilai mean dikelas control yaitu 60.

**Kata Kunci:** *Aktivitas, Contextual Teaching and Learning (CTL), Hasil Belajar*

#### Abstract

*Contextual teaching and learning (CTL) is a learning model that focuses on the contribution of students to have choices in finding the material being studied and linking it to real situations to support students in applying it in their lives. The purpose of this study was to determine the effect of the Contextual Teaching and Learning (CTL) model on the activities and learning outcomes of students in class X SMA Negeri 1 Aek Songsongan with a sample of 69 students. The research approach uses a quantitative approach, with an experimental method with a nonequivalent control*

group design. Collecting data using pre-test and post-test scores consisting of six cognitive insights according to Bloom's taxonomy, namely aspects of remembering, understanding, applying, analyzing, synthesizing, and evaluating. And data collection also uses observation sheets to see student learning activities. In the instrument, the observation sheet for student learning activities includes six indicators, namely indicators of paying attention, asking and answering, expressing opinions, listening, solving problems, being enthusiastic and enthusiastic in participating in learning. The data obtained will be presented in the form of numbers and then analyzed using SPSS 24. The results of the research indicate that there is a significant effect on student learning activities after being given treatment using the Contextual Teaching and Learning learning model. the average value of student learning activities in the experimental class is good with a percentage value of 85.47% and the average value of student learning activities in the control class is quite good with a percentage value of 71.87%. The results also showed that there was a significant effect on student learning outcomes after being given treatment using the CTL model with the mean value of learning outcomes in the experimental class was 75.18 and the mean value in the control class was 60.

**Keywords:** Activity, Contextual teaching and learning (CTL), Learning outcomes



Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus is Licensed Under a CC BY SA [Creative Commons Attribution-Share a like 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). [doi https://doi.org/10.36987/jpbn.v8i2.2868](https://doi.org/10.36987/jpbn.v8i2.2868)

## PENDAHULUAN

Kemajuan zaman di bidang pendidikan, kurikulum dari masa ke masa berubah. Perubahan kurikulum yang terus berubah merupakan dampak dari kemajuan globalisasi yang memperluas kemajuan teknologi data. Di era globalisasi ini, dunia teknologi semakin berkembang yang dampaknya juga telah masuk dalam dunia pendidikan. contohnya adalah media pembelajaran yang perkembangannya memanfaatkan media online (Dewi & dwikoranto, 2021). Untuk menumbuhkan sifat pendidikan agar dapat bersaing di seluruh dunia di Indonesia, pembelajaran telah diselesaikan dengan menggunakan kurikulum 2013 (Riyanto, 2020).

Kurikulum 2013 memerintahkan pemanfaatan metodologi ilmiah. Metodologi ilmiah adalah metodologi yang menekankan pada komponen persepsi, pemikiran, pengungkapan, penemuan, dan klarifikasi suatu kenyataan. Pendekatan ini memberikan kesempatan untuk melatih kemampuan siswa untuk memperhatikan, mencari klarifikasi tentang beberapa masalah, dan menghubungkan kemampuan siswa untuk memperhatikan, berpikir, bertanya, dan menyampaikan informasi yang diperoleh dari pengalaman yang berkembang. Melalui tahapan-tahapan dalam metodologi ilmiah ini, siswa diarahkan secara bertahap untuk mengkoordinir dan memimpin penelitian. Proses belajar dengan metodologi ilmiah menggabungkan ruang psikomotorik, ranah kognitif, serta efektif sehingga dapat membekali siswa yang berguna, imajinatif, inventif, dan kuat melalui penguatan perspektif, kemampuan, dan informasi yang terkoordinasi (Indarti, 2019).

Biologi sebagai suatu mata pelajaran pada satuan pendidikan di SMA yang diharuskan untuk menerapkan amanatnya. Biologi adalah penyelidikan tentang segala sesuatunya yang berhubungan dengan makhluk hidup. Objek konsentrasi dalam biologi merupakan perihal keberadaan dari aneka macam tingkat makhluk. Tingkat makhluk hidup menggabungkan sel, jaringan, organ, kerangka organ, manusia, populasi, jaringan,

sistem biologis, dan bioma (Riska et al., 2017). Materi tumbuhan biji ialah materi di kelas X IPA semester dua. Kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa adalah "Mengumpulkan tumbuhan menjadi bagian-bagian berdasarkan sifat umum, serta menghubungkan perannya dalam kehidupan sehari-hari, Mempresentasikan menulis tentang persepsi dan menganalisa fenetik dan filogenetik tumbuhan dan bagian-bagiannya dalam kehidupan sehari-hari". Dengan persepsi langsung terhadap unsur-unsur lingkungan sekitar, siswa akan mendapatkan wawasannya sendiri yang tertanam dalam kepribadian siswa dalam jangka panjang.

SMA N 1 Aek Songsongan adalah salah satu sekolah unggulan yang terletak di kecamatan Aek Songsongan, Kabupaten Asahan. SMA ini berdiri pada tahun 2002 dan sekolah ini memakai pembelajaran dengan kurikulum 2013. Berdasarkan hasil diskusi dengan guru biologi disekolah tersebut diketahui bahwa hasil belajar siswa rendah ditimbulkan karena tidak adanya pemahaman siswa terhadap gagasan, pembelajaran yang masih berpusat pada pendidik dan dukungan siswa masih kurang dalam pembelajaran. Meskipun lingkungan sekolah sangat mendukung bagi siswa untuk dapat menghubungkan materi dengan keadaan mereka saat ini. Salah satu jawaban untuk mengatasi masalah ini, yaitu penting untuk memiliki metodologi pembelajaran yang berfungsi untuk bekerja dengan konsep pembelajaran siswa serta siswa bisa mengambil bagian dalam proses belajar dengan mempelajari materi tumbuhan biji. Hal yang sama juga diungkapkan oleh (Talibonso et al., 2020) bahwa pembelajaran Biologi ialah pelajaran yang berhubungan dengan bagaimana menemukan dan memahami alam secara efisien maka belajar biologi tidak hanya sekedar dominasi informasi dalam kerangka berpikir realitas, melainkan sebagai proses pengungkapan, sehingga siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk berpikir secara mendasar. Sehingga, untuk menumbuhkan perubahan dan menumbuhkan kemampuan nalar serta memuaskan minat, diperlukan teknik imajinatif dalam pembelajaran.

Ada pandangan dunia lain yang dihadirkan untuk pembelajaran di kelas saat ini, khususnya pembelajaran yang menggunakan model *Contextual teaching and learning* (CTL) (Surya, 2020). Dengan landasan filosofis konstruktivisme, model CTL diangkat sebagai pilihan berbeda dengan sistem pembelajaran baru, melalui prosedur ini siswa seharusnya belajar melalui "menghadapi" bukan "mempertahankan" (Jumiati, 2020). Proses pembelajaran yang melibatkan model pembelajaran CTL dalam pelaksanaannya di samping pemahaman ide-ide penting terkait dengan informasi siswa dan pengalaman kesehariannya (Hasnidar & elihami, 2019). Menurut sagala (2003) metodologi *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ialah model pembelajaran yang memfokuskan pada kontribusi siswanya untuk memiliki pilihan dalam mencari materi yang sedang dipelajari serta mengkaitkannya dengan keadaan nyata untuk mendukung siswa dalam menerapkan didalam kehidupannya. Dari ide ini terdapat tiga hal yang wajib dipahami. Untuk memulainya, CTL mengutamakan pada proses pergaulan siswa dalam memandang sebagai materi. Kedua, CTL memotivasi siswa untuk menemukan korelasi antara materi yang dipelajari menggunakan keadaan yang sebenarnya. Ketiga, CTL memotivasi siswa buat menerapkan di kehidupan sehari-hari (Herlina, 2020).

Penelitian tentang pengembangan perangkat pembelajaran berbasis CTL yang telah diselesaikan oleh (Riska et al., 2017) menunjukkan model CTL sangat menarik untuk dilakukan dalam belajar serta dapat lebih mengembangkan hasil belajar siswanya.

Penelitian yang dilakukan oleh (Nurlelasari et al., 2022) menunjukkan hasil belajar menggunakan model pendidikan dan pembelajaran yang relevan berada di kelas yang bagus. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Misrawati Siregar, 2020) yang menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan pembelajaran menggunakan model CTL Berdasarkan landasan permasalahan tersebut, maka para pakar dihimbau untuk mengarahkan penelitian dengan judul "Pengaruh Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Tumbuhan Biji di Kelas X SMA Negeri 1 Aek Songsongan"

Untuk memberi gambaran yang lebih jelas tentang penelitian, rumusan masalah dalam penelitian kali ini adalah "Bagaimana pengaruh dari model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dalam upaya peningkatan tindakan belajar dan hasil belajar siswa pada materi tumbuhan biji di kelas X SMA Negeri 1 Aek Songsongan". Alasan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *Contextual Teaching and Learning* yang berupaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Aek Songsongan.

## **METODE**

Penelitian diarahkan di SMA Negeri 1 Aek Songsongan. Sekolah ini terletak di Jl. Emplasemen No 2 Aek Songsongan. Sekolah ini memiliki lisensi yang bagus sehingga harus menjadi tempat penelitian. Populasi yang digunakan siswa/i kelas X MIA SMA Negeri 1 Aek Songsongan berjumlah 138 siswa. Selain itu, sampel yang digunakan adalah siswa/i kelas X MIA1 berjumlah 36 siswa untuk kelas control dan siswa/i kelas X MIA2 berjumlah 33 siswa sebagai kelas eksperimen.

Rencana penelitian ini menggunakan *Non-Equivalent Control Group Design*, dalam rencana ini kelompok eksperimen dan kontrol tidak diambil sacak (Hamzah, 2019). Dengan jenis Desain *Non-Equivalent Control Group Design*, analisis ini bermaksud guna mencari perlakuan tertentu untuk orang lain dalam keadaan terkontrol. Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang penelitiannya mementingkan kedalaman data, dapat merekam data sebanyak-banyaknya dari populasi yang luas, tetapi dengan mudah dapat dianalisis baik melalui rumus-rumus statistik maupun komputer.

Instrumen yang digunakan yaitu instrumen tes (*post-test*) dan lembar obserasi aktivitas belajar siswa. Instrumen tes ini mencakup enam wawasan kognitif sesuai dengan kategorisasi *ilmiah Bloom*, menjadi bagian-bagian tertentu yaitu mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisa, mensintesis, dan menilai, Sementara itu, instrumen lembar observasi untuk aktivitas belajar siswa mencakup enam indikator yaitu memperhatikan, bertanya dan menjawab, mengemukakan pendapat, mendengarkan, memecahkan soal, bersemangat dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Instrumen tes ini digunakan pada jam pretest dan posttest dengan masing-masing soal pada setiap tes tidak dapat dibedakan. Sebelum menggunakan pengujian, lebih awal dilakukannya pengujian uji validasi sosial, tingkat kesulitan pertanyaan dan uji daya beda dari pertanyaan. Pada penelitian kali ini, pengujian telah diselesaikan dengan bantuan SPSS 24 for windows.

Teknik analisa data ini dilakukan uji normalitas, homogeneity dan hipotesis. Dalam menguji hipotesis ini, pengujian menggunakan *independen sample t-test* untuk

melihat apakah ada pengaruh diantara siswa yang diajarkan dengan model CTL dan siswa yang diajarkan model konvensional guna melihat adanya perbedaan aktivitas dan hasil belajar siswa pada kedua model tersebut.

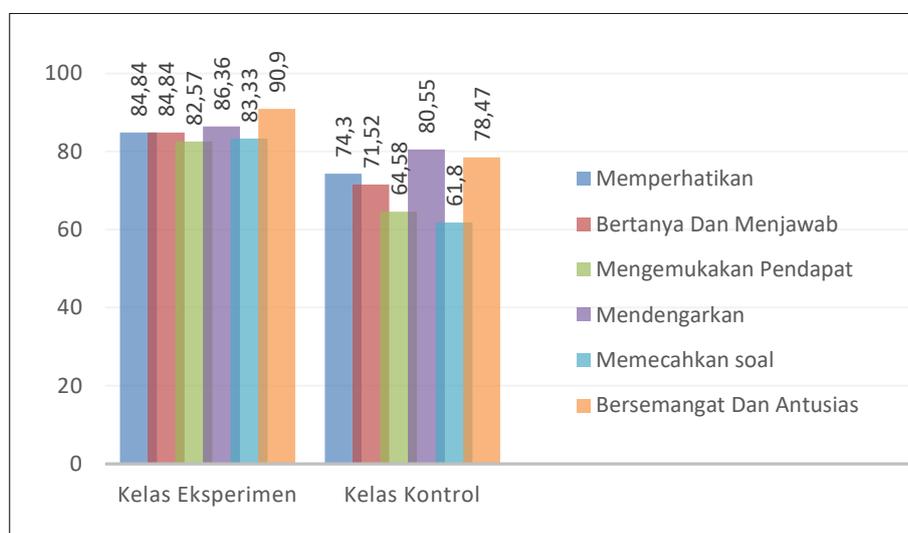
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Hasil Pengaruh Model CTL Terhadap Aktivitas Belajar Siswa*

Pengamatan terhadap kegiatan siswa pada proses pembelajaran materi tumbuhan biji selama tiga kali pembelajaran, di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Gambaran tentang persentase nilai aktivitas belajar siswa dari kedua kelompok tersebut bisa diketahui pada tabel 1 dan gambar 1.

**Tabel 1.** Data hasil lembar kegiatan siswa

Indikator	Nilai	
	Kelas eksperimen	Kelas Control
Memperhatikan	84,8%	74,3%
Bertanya dan menjawab	84,8%	71,5%
Mengemukakan pendapat	82,5%	64,5%
Mendengarkan	86,3%	80,5%
Memecahkan soal	83,3%	61,8%
Semangat dan antusias	90,9%	78,4%
<b>Nilai Mean</b>	<b>85,4%</b>	<b>71,8%</b>



**Gambar 1.** Persentase Nilai Aktivitas Belajar Siswa

Hasil analisa data menandakan aktivitas pembelajaran siswa menunjukkan penggunaan model CTL memiliki tingkat ketuntasan yang lebih unggul dari pada dengan aktivitas siswa yang menggunakan model konvensional. Hasil dari pengujian hipotesis kali ini diselesaikan dengan melakukan uji *independent sample t-test* dengan melihat nilai sig (*2-followed*), mengingat hasil dari pengujian hipotesis nilai Sig. (2-diikuti) adalah 0,000 < 0,05, berdasarkan dasar pengambilan keputusan *independent sample t-test*, dapat ditarik kesimpulan bahwasannya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga dapat dikatakan ada

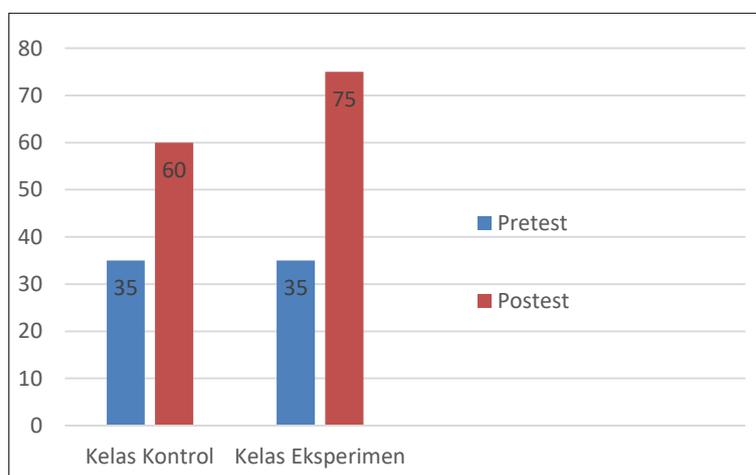
pengaruh yang sangat besar terhadap penggunaan model CTL terhadap aktivitas pembelajaran biologi pada materi tumbuhan berbiji di kelas eksperimen.

### Hasil Pengaruh Model CTL Terhadap hasil Belajar Siswa

Pada awalnya peneliti memberikan *pre-test* kepada siswanya dalam menentukan kemampuan siswanya di kelas uji coba dan kelas kontrol. Selain itu kedua kelas diberi materi, dimana kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan model CTL dan kelas control dengan model konvensional. Kemudian memberikan *post-test* untuk menentukan hasil belajar siswanya sesudah diberi perlakuan dengan mengaplikasikan model CTL dan kelas yang tidak memakai model tersebut, lalu membandingkan hasilnya untuk mengetahui sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Prosedur pembelajaran menggunakan gagasan pembelajaran yang menghubungkan materi yang pelajari dengan kondisi nyata siswa pada materi tumbuhan biji dari awal hingga akhir pembelajaran yang diperkenalkan oleh peneliti, dengan memanfaatkan sistem belajar siswa akan lebih dinamis. Hasil belajar siswa diinformasikan pada Tabel 2 dan gambar 2.

Tabel 2. Data hasil belajar siswa

Statistik	Pre-test Kelas Eksperimen	Post-test Kelas Eksperimen	Pre-test Kelas Control	Post-test Kelas Control
Nilai Rata-rata	35,55	75,18	35,55	60,06
Standar Deviasi	10,753	9,057	9,845	10,142
Varians	115,631	82,028	96,914	102,854
Nilai Maksimum	50	90	50	83
Nilai Minimum	10	60	10	43



Gambar 2. Diagram Mean hasil belajar siswa

Hasil analisa data menandakan model CTL sangat mempengaruhi hasil belajar siswa, dimana nilai mean pretest kelas eksperimen adalah 35,55 dan nilai mean posttest 75,18. Nilai paling maksimal pada pretest adalah 50 dan nilai maksimum untuk posttest adalah 90, sementara nilai minimum untuk pretest adalah 10 dan nilai minimum untuk posttest adalah 60. Hal ini menandakan meningkatnya hasil belajar siswa setelah pelaksanaan model CTL.

Hasil uji normalitas hasil belajar biologi siswa untuk kedua kelas ini menggunakan tes *Shapiro-Wilk* pada program SPSS 24 berdistribusi normal. Selain itu, dilakukannya uji homogenitas yang memakai uji Homogeneity of Variance dengan SPSS 24 pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang homogen karena hasil dari perhitungan lebih besar dibandingkan dengan kriteria signifikan dari uji yang ditetapkan. Sementara uji hipotesis menggunakan uji *independent sampel t-test* dengan nilai *sig (2-tailed)*, mengingat hasil dari uji hipotesis nilai Sig. (2-tailed) adalah  $0,000 < 0,05$ , berdasarkan dasar pengambilan uji *independent sample t-test*, dapat ditarik kesimpulan bahwasannya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, maka bisa disebut bahwa ada pengaruh signifikan pemanfaatan model CTL terhadap hasil belajar biologi materi tumbuhan berbiji pada siswa kelas X MIA 2 sebagai kelas eksperimen di SMA Negeri 1 Aek Songsongan.

### ***Pembahasan***

#### **Pengaruh Model CTL Terhadap Aktivitas Belajar Siswa**

Hasil analisa data menandakan model CTL mempengaruhi aktivitas belajar siswanya. Aktivitas siswa menunjukkan penggunaan model CTL mempunyai tingkat yang lebih tinggi dari pada dengan model konvensional. Tingkat aktivitas belajar yang diinstruksikan dengan memanfaatkan model CTL mempunyai presentase nilai rata-rata 85,47%, sementara kelas dengan model konvensional memiliki tingkat presentase nilai rata-rata 71,87%. Berikut adalah penjelasan dari setiap bagian dari indikator aktivitas belajar siswa:

##### 1) Aktivitas Memperhatikan

Aktivitas siswa di kelas eksperimen pada kegiatan memperhatikan tergolong pada kategori baik dengan nilai 84,84%. Para siswa memperhatikan guru dan temannya dalam menyampaikan materi yang ditemukan selama proses belajar berlangsung, mulai dari awal hingga pembelajaran berakhir. Sedangkan aktivitas siswa dikelas control pada kegiatan memperhatikan tergolong cukup dengan nilai 74,30%. Para siswa memperhatikan guru dan temannya dalam menyampaikan materi yang ditemukan selama proses pembelajaran berlangsung, hanya diawal pembelajaran saja.

##### 2) Aktivitas Bertanya dan Menjawab

Aktivitas siswa di kelas eksperimen pada kegiatan bertanya dan menjawab pertanyaan tergolong kategori baik dengan nilai 84,84%. Para siswa mau bertanya, menjawab pertanyaan dan memberikan tambahan jawaban yang diberikan guru dan temannya. Sedangkan aktivitas siswa dikelas control pada kegiatan bertanya dan menjawab pertanyaan tergolong cukup dengan nilai 71,52%. Pada kelas ini siswa mau bertanya hingga menjawab pertanyaan yang diberikan guru dan juga temannya, hanya saja tidak ada siswa-siswa yang mau menambahkan jawaban dari pertanyaan yang diberikan guru dan temannya.

##### 3) Aktivitas Mengemukakan Pendapat

Aktivitas siswa di kelas eksperimen pada kegiatan mengemukakan pendapat tergolong pada kategori baik dengan nilai 82,57%. Para siswa mengemukakan pendapat, menerima pendapat temannya dan mau menambahkan pendapat yang telah diberikan temannya. Sedangkan aktivitas siswa dikelas control pada kegiatan mengemukakan

pendapat tergolong pada kategori cukup dengan nilai 64,58%. Para siswa kurang percaya diri dalam memberikan pendapatnya.

#### 4) Aktivitas Mendengarkan

Aktivitas siswa di kelas eksperimen pada kegiatan mendengarkan tergolong pada kategori baik dengan nilai 86,36%. Sedangkan aktivitas siswa dikelas control pada kegiatan mendengarkan pada kategori baik dengan nilai 80,55%. Kelas control dan kelas eksperimen pada aktivitas mendengarkan ini sama-sama tergolong baik karena Para siswa mau mendengarkan guru selama proses belajar berlangsung. dan para siswa juga mau mendegarkan temannya Ketika menyampaikan materi yang diperoleh serta mau mendengarkan temannya yang sedang menyampaikan pendapat.

#### 5) Aktivitas Memecahkan Soal

Aktivitas siswa di kelas eksperimen pada kegiatan memecahkan soal tergolong pada kategori baik dengan nilai 83,33%. Para siswa mampu memecahkan soal yang diberikan guru maupun sesama temannya baik secara individu ataupun Bersama, karena pada kelas ini menggunakan model *CTL* dimana siswa harus menghubungkan konsep materi dengan keseharian mereka baik yang dilingkungan sekolah ataupun dirumah, sehingga mereka lebih mudah dalam memecahkan setiap soal yang ada. Sedangkan aktivitas siswa dikelas control pada kegiatan memecahkan soal tergolong pada kategori cukup dengan nilai 61,80%. Para siswa hanya mampu memecahkan beberapa soal saja yang diberikan guru maupun temannya baik secara individu ataupun Bersama, karena pada kelas control ini menggunakan strategi konvensional sehingga mereka tidak harus mengkaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari mereka.

#### 6) Aktivitas Bersemangat dan Antusias

Aktivitas siswa di kelas eksperimen pada kegiatan bersemangat serta antusias dalam mengikuti pembelajaran tergolong dalam kategori baik dan hampir mendekati sangat baik dengan nilai 90,9%. Para siswa bersemangat dalam mengikuti pembelajaran dan para siswa juga bersemangat dan antusias dalam menemukan materi-materi pembelajaran karena dikelas eksperimen ini menggunakan model *CTL* dimana siswa harus mengkaitkan materi dengan keseharian mereka. Sedangkan aktivitas siswa dikelas control pada kegiatan bersemangat dan antusias dalam mengikuti pembelajaran tergolong dalam kategori baik dengan nilai 78,47%. Para siswa juga bersemangat dalam mengikuti pembelajaran, hanya saja mereka tidak terlalu bersemangat dalam menemukan materi-materi pembelajaran karena dikelas control ini menggunakan strategi konvensional.

Penggunaan model *CTL* mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa untuk materi tumbuhan berbiji menurut hasil analisis data yang telah didapat. Dengan teknik ini, pembelajaran menjadi lebih berhasil karena siswa diharapkan lebih dinamis dan imajinatif dalam menelusuri materi pembelajaran. Hal ini berdasarkan hipotesis yang dikemukakan oleh [Sanjaya \(2006\)](#) *CTL* ialah teknik belajar yang mengutamakan di kontribusi siswanya untuk menemukan materi yang sedang dipelajarinya serta mengaitkannya dengan keadaan yang sebenarnya, maka siswa didukung untuk menerapkan didalam kehidupannya. Selanjutnya, hal ini juga diperkuat dengan hasil penelitian yang dipimpin oleh [\(Riska et al., 2017\)](#) dalam eksplorasinya yang berjudul "Pengaruh Penerapan *CTL* atas Hasil Belajar dan kegiatan Siswa pada Materi Keanekaragaman Hayati". Hasil dari penelitian ini menandakan perluasan dalam latihan pembelajaran siswa setelah penggunaan model *CTL* lainnya yang diarahkan oleh

(Nurdalilah, 2020) dalam penelitiannya yang berjudul "Pemanfaatan model CTL untuk meningkatkan tindakan siswa". Hasil dari penelitian ini menunjukkan pemanfaatan model CTL bisa lebih meningkatkan aktivitas belajar siswa.

### **Pengaruh Model CTL Terhadap hasil Belajar Siswa**

Pengaplikasian model CTL ini terbukti memiliki pilihan untuk lebih mengembangkan hasil belajar siswanya didalam pelajaran tumbuhan berbiji sesuai hasil pemeriksaan informasi yang sudah didapatkan. Melalui proses belajar ini, pembelajaran dikelas menjadi lebih layak dikarenakan di kelas eksperimen siswa diharapkan lebih dinamis selama proses belajar, sedangkan di kelas kontrol siswa lebih sering mendengarkan materi dari pendidik tanpa kerja sama dua arah ataupun menggunakan model konvensional. Keuntungan dari menerapkan model CTL ini materi yang dipelajari menjadi makin berarah dikarenakan pada awal pembelajaran pendidik menjernihkan kemampuan yang harus dicapai terlebih dahulu, siswa akan cepat dalam menangkap penyajian materi dengan alasan bahwa pendidik mengaitkan materi yang dididik dengan kondisi siswa dan memotivasi siswa agar melaksanakan asosiasi wawasan dan penerapannya dalam keseharian mereka.

Hal ini berdasarkan hipotesis yang ditemukan Kesuma (2010) dengan mengambil relevansi membantu siswanya dengan melihat signifikansi dalam topik yang mereka kemukakan dengan mengaitkannya dengan konteks yang lebih spesifik dengan kehidupan mereka sendiri saat ini. Sementara hal ini pun didukung oleh dampak eksplorasi yang dipimpin oleh (Siregar, 2020) yang diberi nama "dampak model pembelajaran CTL terhadap hasil belajar kognitif dalam pelajaran Biologi di SMA Negeri 6 Padangsidimpuan T. A. 2019/2020". Akibat dari pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat setelah diberikan pembelajaran menggunakan model CTL. Berkenaan dengan satu eksplorasi lagi yang dipimpin oleh (Nurlelasari et al., 2022) dalam ujiannya berjudul "studi dokumenter tentang model pembelajaran CTL pada siswa hasil belajar materi biologi di MAN 1 Pangandaran". Hasil pengujian menunjukkan bahwa siswa yang ditunjukkan menggunakan pembelajaran yang relevan dan memahami model pembelajaran memiliki hasil belajar yang baik. Selanjutnya mengenai eksplorasi lain yang diarahkan (Riska et al., 2017) dalam ujiannya dengan judul "Pengaruh Penerapan CTL Atas Hasil Belajar dan kegiatan Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati". Hasil penelitian ini menandakan hasil belajar siswa ada peningkatan. Dan selanjutnya mengenai eksplorasi yang dipimpin (Wiyono & Budhi, 2018). Ada berbagai hambatan yang dialami selama melakukan penelitian ini yaitu keterbatasan waktu yang membuat komunikasi di ruang belajar menjadi terputus, karena penelitian dilakukan masih di masa pandemi Covid-19.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang sudah diselesaikan dapat ditarik kesimpulan bahwa model *Contextual Teaching and Learning* memberi pengaruh yang signifikan terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. Dimana aktivitas siswa meningkat setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dengan nilai persentase dikelas eksperimen 85,47% sedangkan kelas control 71,87%. Dan hasil

belajar siswa juga menjadi lebih meningkat dengan nilai rata-rata hasil belajar dikelas eksperimen yaitu 75,18 dan nilai rata-rata dikelas control yaitu 60.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amega. (2013). *Strategi Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Unindra Press. 112 halaman.
- Dewi, L., & dwikoranto. (2021). *Analisis Pendekatan Pembelajaran Contextual Teaching and Learning ( CTL ) terhadap Peningkatan Hasil Belajar Fisika dengan Metoda Library Research*. 5(2), 237–243.
- Hamzah, A. (2019). *Metode Penelitian Dan Perkembangan*. CV. Literasi Nusantara Abadi, 26-27.
- Hasnidar., & Elihami. (2019). Pengaruh Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Terhadap Hasil Belajar Pkn Murid Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 42–47.
- Herlina, H. (2020). Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Kimia dengan Pendekatan Contextual Teaching Learning di Kelas X SMAN 7 Rejang Lebong. *PENDIPA Journal of Science Education*, 4(1), 24–30. <https://doi.org/10.33369/pendipa.4.1.24-30>
- Indarti, S. (2019). Investigasi Implementasi Model Discovery Learning Berbasis Pendekatan Saintifik Dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA. *IJIS Edu: Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 1(2), 100-110. <https://doi.org/10.29300/ijisedu.v1i2.2244>
- Jumiati, A. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (Ctl) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi. *Journal Of Applied, Social And Education Studies*, 1(2), 42–54.
- Kasmawati. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 5(2), 70-75.
- Kusuma, Dharma.,Cepi Triatna, &Johar Permana. (2011). *Pendidikan Karakter Kajian Teori Dan Praktik Di Sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Misrawati Siregar. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Literasi Sains Siswa. *Jurnal PhysEdu Pendidikan FISIKA IPTS*, 5(6), 64–71. <https://doi.org/10.36312/jupe.v5i6.1596>
- Nurdalilah. (2020). Contextual Teaching and Learning Matematika. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 3(2), 1–7.
- Nurlelasari, S., Ilimiyati, N., & Setia, dan B. (2022). Studi Dokumenter Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (Ctl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bioteknologi Di Man 1 Pangandaran. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 3(1), 155. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v3i1.6400>
- Riska, K., Nurmaliah, & Cut Djufri. (2017). Pengaruh Penerapan Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Unsyiah*, 2(2), 23–29.

- Riyanto, P. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Biologi Dengan Metode Problem Based Learning Pada Siswa Kelas Xii – Mipa 3 Sma Negeri 19 Surabaya Semester Ganjil 2018/2019. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Eksakta*, 6(4), 393–407.
- Sagala, Syaiful. (2003). *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta, 16-18.
- Sanjaya, W. (2006). *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Fajar Interpratama Offset. 112.
- Surya, S. (2020). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan Kontekstual (Contekstual Teaching and Learning(CTL)) pada Materi Besaran-Besaran pada Gerak Melingkar di Kelas X.IPA.4 SMAN 2 Batanghari. *Journal Education of Batanghari*, 2(8), 306–307.
- Sugiono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung : Alfabeta, 220.
- Talibonso, D., Repi, R. A., & Lihang, dan A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Direct Instruction Berbasis Pemecahan Masalah Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Biologi SMA N 2 Langowan. *Jurnal Sains Pendidikan Biologi*, 1(2), 30–37.
- Wiyono, B. H., & Budhi, W. (2018). *Pengaruh Metode Pembelajaran Ctl Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Viii Ditinjau Dari Kemampuan Berkomunikasi*. 5(1), 11–18.
- Wina, S. (2006). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana, 80.

**How To Cite This Article, with *APA style* :**

Anggraini T., Ulfa S. W. (2022). The Influence of Contextual Teaching and Learning (CTL) Models on Student Activities and Learning Outcomes on Plant Seeds Material in First Grade (1<sup>st</sup>- X Class) Senior High School. *Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus*, 8(2), 470-480. <https://doi.org/10.36987/jpbn.v8i2.2868>