

## PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)* MENGGUNAKAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI FLUIDA STATIS

Risma M. Mamusung<sup>1)</sup>, Patricia M. Silangen<sup>2)</sup>, Theresje Mandang<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup> FMIPA, Universitas Negeri Manado

email : [rismamamusung@gmail.com](mailto:rismamamusung@gmail.com)

### *Abstract*

*Learning physics means learning about natural concepts, which essentially explain the collection of knowledge in the form of natural phenomena or phenomena, concepts, principles, laws, theories based on logical thinking in accordance with supporting facts. The purpose of this study was to determine the effectiveness of Learning Through Approach (CTL) using experimental methods to improve the learning outcomes of student physics in material class XI for static liquids in SMA Negeri 1 Tagulandang. This study was a quasi-experimental study using the posttest control group design. The population in this study consisted of students from class XI IPA with a focus on the odd semester 2019/2020, and the sample in this study was carried out at random. These are all samples of IPI with a focus on the odd semester 2019/2020, which are divided into two classes, namely class XI IPA 1 as an experimental class and class XI IPA 2 as a control class. The data in this study are student learning outcomes after treatment. The conclusion of this study is that there are differences in learning outcomes between the experimental class and the control class. This difference is evident from the average of learning outcomes after testing the experimental class at 80.40 and the control class at 70.16, and learning by approach (CTL) using the experimental method effective in bringing the learning outcomes of students at Tagulandang State High Improve School 1, especially with static fluid material.*

*Keywords: contextual learning, learning outcomes, fluidity material*

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan perancangan suatu sistem agar dapat mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem tersebut dibentuk oleh unsur-unsur siswa, guru, interaksi edukatif antar guru dan siswa, isi atau materi pendidikan dan lingkungan pendidikan. Proses utama dalam pendidikan formal di sekolah adalah belajar dan mengajar yang didalamnya melibatkan guru dan siswa. Prestasi belajar siswa dapat dilihat dari peningkatan kualitas pendidikan. Sedangkan keberhasilan atau prestasi belajar siswa dapat dipengaruhi oleh kualitas pendidikan yang baik. Karena kualitas pendidikan yang baik itu, akan membawa siswa dalam meningkatkan prestasi belajar (Aunurrahman, 2012).

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan guru di Sekolah

Menengah Atas (SMA) karena Fisika dipandang sebagai ilmu yang mempelajari gejala alam serta perubahannya, didasarkan dengan berpikir logis sesuai dengan fakta-fakta yang mendukung. Kenyataannya, masih kurang ketertarikan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran fisika hal ini menjadi persoalan yang sangat mendasar sesuai dengan hasil observasi peneliti melalui wawancara dengan salah seorang guru fisika.

Berdasarkan observasi di SMA Negeri 1 Tagulandang dengan guru fisika, diperoleh bahwa penelitian fisika masih didominasi oleh guru, proses pembelajarannya lebih sering menggunakan metode konvensional atau ceramah dengan latihan soal, sehingga pada proses pembelajaran tersebut guru yang berperan aktif sedangkan siswa hanya sebagai pendengar dan penulis. Pada pembelajaran

berlangsung, siswa hanya mendengar dan menulis apa yang dijelaskan guru di depan kelas sehingga interaksi antara guru dan siswa rendah, mengakibatkan siswa pasif sehingga kurang termotivasi dalam pembelajaran fisika. Kegiatan praktikum juga tidak dilakukan, karena tidak ada alat laboratorium. Sehingga mengakibatkan kemampuan bekerja ilmiah siswa belum maksimal dan merasa kesulitan untuk memahami konsep fisika. Metode dan model pembelajaran seperti ini kurang sesuai dengan karakteristik siswa.

Upaya ketercapaian tujuan pembelajaran sains khususnya pada mata pelajaran fisika masih menemui kendala. Pada saat proses belajar mengajar di kelas, harus ada timbal balik antara guru dan siswa dan itu akan mengakibatkan terbatasnya waktu guru untuk mengontrol bagaimana pengaruh tingkahlaku pendidik terhadap motivasi belajar siswa. Selama pelajaran berlangsung, guru sulit menentukan untuk gaya mengajar yang memberi kesan positif pada diri siswa serta pembelajarannya hanya menekankan pada aktivitas mengingat, memahami dan mengaplikasikan strategi mana yang dapat membantu kejelasan konsep, metode dan model pembelajaran mana yang tepat untuk dipakai dalam menyajikan suatu pembelajaran agar dapat membantu dalam mengaktifkan siswa dalam belajar.

Salah satu alternatif untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dipaparkan di atas adalah model pembelajaran yang tepat bagi siswa serta dapat memecahkan masalah yang dihadapi. Berhasil tidaknya proses belajar mengajar tergantung pada pendekatan, metode serta teknik mengajar yang harus dilakukan oleh guru. Model pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) menggunakan metode eksperimen adalah salah satu strategi pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik untuk menekankan proses keterlibatan siswa secara penuh untuk menemukan materi yang akan dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan

nyata, sehingga siswa didorong untuk dapat menerapkannya dalam konteks kehidupan sehari-hari siswa.

Pembelajaran kontekstual menurut (Muhlisin A. , 2012) menyusun pola-pola yang mewujudkan makna, dengan melibatkan siswa dalam aktivitas penting yang membantu mereka dalam mengaitkan konteks lingkungan pribadinya, sosialnya, dan budayanya. Pembelajaran kontekstual *contextual teaching and learning* (CTL) sebagai model pembelajaran untuk membangun pengetahuan dan keterampilan berpikir melalui bagaimana belajar dikaitkan dengan situasi nyata di lingkungan sekitar siswa, sehingga hasilnya lebih bermakna (Syahbana, 2012). Hal ini sangat cocok dengan kondisi siswa dan kesesuaian materi, dimana siswa melakukan percobaan mengenai materi yang dipelajarinya diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Adapun cara atau metode yang terbaik untuk diterapkan itu banyak sekali tergantung pada karakteristik materi dan siswa masing-masing, salah satunya adalah metode eksperimen dan materi yang diambil adalah Fluida Statis. Metode eksperimen menurut (Muhlisin, 2012) adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap dampaknya dalam kondisi yang terkendali.

Menurut (Aunurrahman, 2012) langkah-langkah dalam proses pembelajaran dengan metode eksperimen adalah a) perencanaan, yaitu meliputi kegiatan menerangkan metode eksperimen, membicarakan terlebih dahulu permasalahan yang diangkat, menetapkan alat dan bahan yang diperlukan, menentukan langkah yang perlu dicatat dan variable yang harus dikontrol; b) pelaksanaan , yaitu melaksanakan pembelajaran dengan metode eksperimen, mengumpulkan laporan, memproses kegiatan dan mengadakan tes untuk menguji pemahaman siswa.

Metode Eksperimen ialah suatu upaya pembelajaran atau proses belajar dengan cara praktek menggunakan peragaan yang di tujukan pada siswa dengan tujuan agar semua

siswa lebih mudah dalam memahami dan mempraktekkan apa yang telah diperolehnya. Fluida merupakan zat alir yang selalu memberikan tekanan ke segala arah. Oleh karena itu, besaran tekanan tidak memiliki arah tertentu tetapi gaya selalu memiliki arah tertentu. Fluida Statis adalah zat alir yang ada dalam keadaan diam. Dalam Fluida Statis, peserta didik akan menerapkan dasar fluida statis dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga, sesuai dengan metode yang diambil peserta didik sangat efektif dalam melakukan percobaan-percobaan untuk mempelajari konsep fisika dan kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran atau mencoba suatu hukum dalam materi dan menarik kesimpulan dari proses yang dialaminya itu (Anita Krisdiana, 2015).

Berdasarkan uraian di atas, maka diadakan penelitian untuk mengetahui apakah penggunaan metode eksperimen berbasis pendekatan *Contextual Teaching and learning* (CTL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa bila dibandingkan dengan pendekatan CTL tanpa menggunakan metode eksperimen, yang didalamnya diberikan perlakuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar fisika siswa (Intan Satriani, 2012). Oleh karena itu, untuk penelitian ini dipilih judul "Pembelajaran dengan Pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) Menggunakan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Fluida Statis".

## 2. METODE

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Tagulandang, kelas XI jurusan IPA, tahun ajaran 2019/2020. Waktu pelaksanaan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 sesuai dengan materi dan pokok bahasan yang dipilih (fluida statis).

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI jurusan IPA semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik

*random sampling* yaitu seluruh kelas XI jurusan IPA semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 yang akan dibagi ke dalam 2 kelas yaitu Kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol.

Metode dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu atau *quasi experiment*. Rancangannya dalam bentuk *posttest only group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelas yang dipilih secara random yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang diberi perlakuan dalam masing-masing kelas. Setelah diberi perlakuan pada masing-masing kelas, selanjutnya memberikan *posttest* untuk mengetahui hasil pembelajaran dari masing-masing kelas. Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan adalah tes (*test*) yang berbentuk uraian berupa tes awal dan tes akhir.

Definisi Operasional dalam penelitian ini adalah : 1) Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CTL menggunakan metode eksperimen akan diberikan pada kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen; 2) Pembelajaran menggunakan pendekatan CTL tanpa metode eksperimen (pembelajaran konvensional) akan diberikan pada kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol; 3) Hasil belajar adalah skor yang diperoleh siswa setelah menjawab soal yang diberikan berupa tes berbentuk uraian dengan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) menggunakan metode eksperimen.

## Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini, menggunakan pendekatan statistik untuk menentukan hasil belajar, yakni Uji Prasyarat data yang terlebih dahulu diuji kenormalan distribusinya atau dilakukan uji normalitas

dengan menggunakan uji *liliefors* dan homogenitas. Pengujian hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan statistik (uji t) dengan kriteria pengujian statistik.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Deskripsi Hasil Penelitian

Hasil analisis deskriptif data *posttest* kelas eksperimen menggunakan pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* menggunakan metode eksperimen yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Statistik Deskriptif Data *Posttest* Kelas Eksperimen

No	Statistik	Skor Statistik <i>Posttest</i>
1	Skor Minimum	60
2	Skor Maksimum	100
3	Total Skor	2010
4	Rata-rata ( <i>mean</i> )	80,40
5	Median	80
6	Modus	80
7	Simpangan Baku	8.906
8	Ragam	79.333

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa data hasil belajar siswa diperoleh jumlah responden 25 siswa dengan skor minimum hasil belajar siswa adalah 60 dan skor maksimum siswa adalah 100 kemudian rentang data adalah  $100 - 60 = 40$ , data tersebut disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan interval kelas menggunakan rumus  $1 + (3,3) \log n$  dan didapat 5,61 dibulatkan 6, dengan panjang interval kelas 6 dengan rata-rata 80,40, simpangan baku 8.906 dengan modus 80, dan median 80.

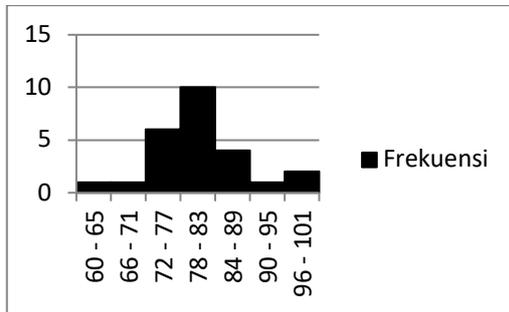
Hasil distribusi frekuensi data *posttest* kelas eksperimen menggunakan pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* menggunakan metode eksperimen yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa distribusi frekuensi untuk hasil *posttest* kelas eksperimen dengan pembelajaran *contextual teaching and learning* menggunakan metode eksperimen terdapat 40 % siswa memperoleh skor rata-rata, 32 % memperoleh skor dibawah rata-rata, dan 28 % skor diatas rata-rata.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Data Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen Pembelajaran CTL menggunakan Metode Eksperimen

No	Kelas Interval	Skor Tengah	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif
1	60-65	62,5	1	1	4 %
2	66-71	68,5	1	2	4 %
3	72-77	74,5	6	8	24 %
4	78-83	80,5	10	18	40 %
5	84-89	86,5	4	22	16 %
6	90-95	92,5	1	23	4 %
7	96-100	98	2	25	8 %
Jumlah			25		100 %

Histogram dari data diatas dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Histogram Frekuensi Data Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen Pembelajaran CTL Menggunakan Metode Eksperimen

Hasil analisis deskriptif data *posttest* kelas kontrol menggunakan pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* menggunakan pembelajaran konvensional yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Statistik Deskriptif Data *Posttest* Kelas Kontrol

No	Statistik	Skor Statistik <i>Posttest</i>
1	Skor Minimum	52
2	Skor Maksimum	90
3	Total Skor	1754
4	Rata-rata ( <i>mean</i> )	80,16
5	Median	70
6	Modus	68
7	Simpangan Baku	8.562
8	Ragam	73.307

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Data Hasil *Posttest* Kelas Kontrol Pembelajaran CTL Menggunakan Pembelajaran Konvensional

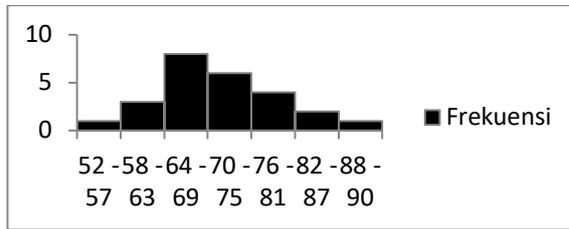
No	Kelas Interval	Skor Tengah	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Relatif
1	52-57	54,5	1	1	4 %
2	58-63	60,5	3	4	12 %
3	64-69	66,5	8	12	32 %
4	70-75	72,5	6	18	24 %
5	76-81	78,5	4	22	16 %
6	82-87	84,5	2	24	8 %
7	88-90	89	1	25	4 %
Jumlah			25		100 %

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa data hasil belajar siswa diperoleh jumlah responden 25 siswa dengan skor minimum hasil belajar siswa adalah 52 dan skor maksimum siswa adalah 90 kemudian rentang data adalah  $90 - 52 = 38$ , data tersebut disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan interval kelas menggunakan rumus sturges  $1 + (3,3) \log n$  dan didapat 5,61 dibulatkan 6, dengan panjang interval kelas 6 dengan rata-rata 70,16, simpangan baku 8,561 dengan modus 68, dan median 70.

Hasil distribusi frekuensi data *posttest* kelas kontrol menggunakan pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* menggunakan pembelajaran konvensional yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa distribusi frekuensi untuk hasil *posttest* kelas kontrol dengan pembelajaran *contextual teaching and learning* menggunakan pembelajaran konvensional terdapat 24% siswa memperoleh skor rata-rata, 48% memperoleh skor dibawah rata-rata, dan 28% skor diatas rata-rata.

Histogram dari data diatas dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Histogram Frekuensi Data Hasil *Posttest* Kelas Kontrol Pembelajaran CTL Menggunakan Pembelajaran Konvensional

**Uji Prasyarat**

Data yang akan digunakan adalah data hasil belajar siswa (*posttest*) dari kedua kelas yang diberi perlakuan menggunakan pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* menggunakan metode eksperimen dan pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* menggunakan pembelajaran konvensional.

**“Uji Normalitas**

Pengujian normalitas pada kelas eksperimen dan kelas control dihitung secara manual dengan bantuan *microsoft excel* . Skor  $L_{Tabel}$  pada taraf  $\alpha = 5\%$  dan  $n = 25$  adalah 0,1772.

Hasil uji normalitas untuk kelas Eksperimen dan kelas Kontrol dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Uji Normalitas Untuk Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

No	Kls	Skor $L_0$	Skor $L_{Tabel}$	Ket
1	Eksperimen	0,149	0,1772	Normal
2	Kontrol	0,135	0,1772	Normal

Pada pengujian normalitas yaitu jika  $L_0 < L_{Tabel}$  maka dinyatakan kedua kelas distribusi normal. Sebaliknya jika  $L_0 > L_{Tabel}$  maka kedua kelas dinyatakan berdistribusi tidak normal. Pada tabel 5 tersebut terlihat bahwa  $L_0 < L_{Tabel}$  sehingga dinyatakan kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

**Uji Homogenitas**

Kedua data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas variansi, statistik yang hendak diuji pada kedua kelas yaitu  $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  (kedua varians/ragam sama) sedangkan  $H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  (kedua varians/ragam tidak sama).

**Uji Statistik**

Setelah data sudah diuji dengan uji prasyarat, berikut hasil uji statistik yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 6, maka hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* menggunakan metode eksperimen lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* menggunakan model pembelajaran konvensional, dengan demikian t hitung lebih besar dari t tabel.

**Pembahasan Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada dua kelas untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar kelas XI IPA pada materi Fluida Statis dengan memberikan kelajuan yang berbeda yaitu kelas eksperimen menggunakan pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* menggunakan metode -

Tabel 6 Hasil Uji Statistik

No	Kelas	N	X	$S_t^2$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Hasil
1	Eksperimen	25	80,40	79,3333	4,1447	2,01	$t_{hitung} > t_{tabel}$
2	Kontrol	25	70,16	73,3067	4,1447	2,01	$t_{hitung} > t_{tabel}$

eksperimen dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* menggunakan model pembelajaran konvensional.

Pada kelas eksperimen, digunakan teori atau topik materi hukum pokok hidrostatis dan hukum pascal, dimana siswa melakukan percobaan sederhana sesuai materi yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Pada percobaan "Botol Aqua Bekas (1,5 liter) dan kaleng bekas" yang dilubangi secara vertikal. Mengeksperimenkan untuk mengetahui penerapan fluida atau air dengan mencari hubungan antara kecepatan, jarak dan waktu. Kesimpulan yang didapat bahwa : Semakin tinggi lubang dari permukaan air maka semakin cepat kecepatan air yang keluar, sedangkan jika semakin rendah lubang dari permukaan air maka semakin lambat kecepatan air yang keluar. Semakin rendah lubang dari tanah maka semakin besar waktu yang diperlukan air ketika keluar, sedangkan jika semakin tinggi lubang dari tanah maka semakin lama waktu yang diperlukan oleh air ketika keluar. Semakin cepat kecepatan dan semakin sebentar waktu yang diperlukan maka jarak akan semakin jauh, sedangkan jika semakin lambat kecepatan dan semakin lama waktu yang diperlukan maka jarak akan semakin dekat. Sehingga diantara ketiga lubang, (lubang 1) mengeluarkan air dengan jarak yang jauh dan (lubang 3) mengeluarkan air dengan jarak yang paling dekat. Sesuai dengan Teorema Torricelli  $= \sqrt{2gh}$  ; laju air yang menyembur dari lubang yang sama dengan air yang jatuh bebas dari ketinggian h.

Kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, dimana siswa dapat meningkatkan rasa keingintahuan, lebih percaya diri atas kebenaran atau kesimpulan yang berdasarkan percobaan yang dilakukan berkaitan dengan materi fluida statis, dapat melatih kedisiplinan diri siswa untuk melakukannya terutama dengan keterlibatan,

ketelitian, ketekunan diri siswa tersebut. Siswa juga dapat lebih memahami hakikat dari ilmu pengetahuan dan kebenaran secara berlangsung serta dapat mengembangkan sikap terbuka siswa, karena CTL menggunakan metode eksperimen ini melibatkan aktivitas dan kreativitas siswa secara langsung dalam proses pembelajaran. Sehingga siswa dengan mudah dapat mengaitkan konsep fisika khususnya materi fluida statis dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan pembelajaran pada kelas kontrol, siswa tidak aktif dalam proses belajar mengajar dimana siswa tidak mengetahui secara luas materi fluida statis karena tidak diberikan apersepsi dari guru. Proses belajar mengajar yang berlangsung juga hanya terpusat pada guru, sehingga siswa tidak dapat mengaitkan konsep fisika fluida statis dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil uji perbedaan rata-rata pada kedua kelas, maka diperoleh hasil belajar siswa kelas XI IPA yang diberi perlakuan pembelajaran CTL menggunakan metode eksperimen lebih tinggi dari pembelajaran CTL tanpa menggunakan metode eksperimen (pembelajaran konvensional). Dari hasil uji perbedaan rata-rata terdapat peningkatan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas control pada materi fluida statis. Dimana hasil uji perbedaan rata-rata  $t_{hitung} = 4,1447 > t_{tabel} = 2,01$ , berarti kelas yang diajarkan menggunakan pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) menggunakan metode eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata *posttest* kelas yang diajarkan menggunakan pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) menggunakan pembelajaran konvensional. Rata-rata nilai hasil belajar yang menggunakan pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) menggunakan metode eksperimen adalah 80,40 Dan skor maksimum adalah 100 dan skor minimum adalah 60,

sedangkan rata-rata nilai kelas yang menggunakan pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) menggunakan pembelajaran konvensional adalah 70,16 dan skor maksimum adalah 90 dan skor minimum 52. Sesuai dengan hasil belajar dan uji perbedaan rata-rata, dapat dikatakan bahwa Pembelajaran dengan Pendekatan CTL Menggunakan Metode eksperimen efektif dalam meningkatkan hasil belajar fisika siswa khususnya pada materi fluida statis (Sumilat, B.V. 2016).

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian mengenai penggunaan pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) menggunakan metode eksperimen yang ditinjau dari hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Tagulandang bahwa pendekatan CTL menggunakan Metode Eksperimen dapat meningkatkan hasil pembelajaran fisika siswa khususnya materi fluida statis. Terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen yang diberi perlakuan pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) menggunakan metode eksperimen dengan kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran dengan pendekatan CTL menggunakan pembelajaran konvensional. Perbedaan ini dapat dilihat perolehan dari nilai rata-rata hasil belajar *posttest* kelas eksperimen sebesar 80,40 dan kelas kontrol sebesar 70,16. Pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Tagulandang pada materi Fluida Statis, dilihat dari nilai perhitungan uji-t yang menghasilkan  $t_{hitung} = 4,1447$

sedangkan  $t_{tabel} = 2,01$ . Sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan pembelajaran dengan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) menggunakan metode eksperimen yang ditinjau dari hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Tagulandang bahwa pendekatan CTL menggunakan Metode Eksperimen efektif dalam meningkatkan hasil belajar fisika siswa khususnya materi fluida statis.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman, P. D. (2012). *Belajar dan pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Intan Satriani, E. E. (2012). The implementation of contextual teaching and learning approach to teaching english writing. *Indonesian journal of applied linguistics*, 50-56.
- krisdiana Anita, d. (2015). Penerapan pembelajaran Guided Discovery pada materi fluida statis dengan media phet untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Sooko. *Journal of learning Guided Discovery from dynamic fluid. vol 4 Nomor 2. ISSN: 2302-4496*, 59-50.
- Muhlisin, A. (2012). Pengembangan perangkat pembelajaran IPA Terpadu Berbasis CTL dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) team polusi udara. *Journal of Edication Research and Evaluation. Vol 01 Nomor 02. ISSN:2252-6420 Universitas negeri Semarang*, 50-62.
- Syahbana, A. (2012). Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP melalui pendekatan CTL . *Journal edumatica Vol 02 nomor 01. ISSN: 2088-2157*, 65-76.

Sanjaya, Wina. (2007). Strategi pembelajaran.  
Jakarta : Kencana Prenada media Grup.

Sumilat, B. V. (2016). Efektivitas pembelajaran  
*contextual teaching and learning* (CTL)  
untuk meningkatkan hasil belajar siswa.  
*Skripsi*. Tondano, Universitas Negeri  
Manado