

Pengaruh Penggunaan Asesmen Portofolio pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X MIA SMA Negeri 1 Tellu Siattinge Kabupaten Bone  
(Studi pada Materi Pokok Struktur Atom dan Tabel Periodik)

The Effect of Using Assessment Portfolio through STAD Type of Cooperative Learning toward Student's Achivement of Class X MIA SMA Negeri 1 Tellu Siattinge Kab. Bone  
(Study on Atomic Structure and Periodic Table)

<sup>1)</sup>Asriani Haruna, <sup>2)</sup>Ramlawati, <sup>3)</sup>Army Auliah

<sup>123)</sup>Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Makassar, Jl. Dg Tata Raya Makassar, Makassar 90224  
Email: asriani927@yahoo.co.id

### ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan asesmen portofolio pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Tellu Siattinge. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan asesmen portofolio pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD tanpa asesmen portofolio, serta variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa pada materi pokok Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Tellu Siattinge yang terdiri dari 4 kelas berjumlah 128 orang. Sampel penelitian terdiri dari 2 kelas yaitu kelas X<sub>1</sub> sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 32 orang dan kelas X<sub>4</sub> sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 32 orang juga. Data hasil penelitian diperoleh dengan memberikan *pretest* dan *posttest* dengan instrumen penelitian berupa soal pilihan ganda sebanyak 25 item. Data hasil belajar yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hasil analisis menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen pada *pretest* dan *posttest* berturut-turut yaitu 21,25 dan 69,81 dengan rata-rata N-Gain 0,61 dan kelas kontrol yaitu 22,81 dan 58,56 dengan rata-rata N-Gain 0,47. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-t diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,74$  dan pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan  $dk = 62$  diperoleh  $t_{tabel} = 2,00$ . Oleh karena itu,  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka H<sub>1</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak. Disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan asesmen portofolio pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Tellu Siattinge pada materi pokok Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur.

**Kata Kunci :** *asesmen portofolio, Student Team Achievement Division (STAD), Hasil Belajar, Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur*

## ABSTRACT

This research is a quasi-experimental that aimed to know the effect of using assessment portfolio through STAD type of cooperative learning toward study result of the student's class X MIA SMA Negeri 1 Tellu Siattinge. The independent variables in this research is using assessment portfolio through STAD type of cooperative learning and STAD type of cooperative learning without using asesmen portfolio. The dependent variable is study result on subject matter atomic structure and periodic table. The population in this research is X MIA SMA Negeri 1 Tellu Siattinge consist of four classes which students 128. As a sample of this research consisted of two classes, namely class X<sub>1</sub> as a experimental class with 32 students and class X<sub>4</sub> as a control class with 32 students. The data of research are gather by giving pretest and posttest which the research istrumen is multiple choice with a number of questions are 25 items. Learning outcomes data were analyzed by using descriptive and inferential statistics. The analysis showed the average of students' learning outcome value from experimental class in the pretest and posttest, respectively are 21,25 and 69,81 with N-Gain average 0,61. From control class are 22,81 and 58,56 with N-Gain average 0,47. The result of hypothesis testing by using t-test values, obtained that  $t_{\text{observed}}=3,74$  and  $\alpha = 0,05$  with  $df=68$ , obtained that  $t_{\text{table}}=2,00$  so  $H_1$  was accepted and  $H_0$  was rejected because  $t_{\text{observed}} > t_{\text{tabel}}$ . The conclusion, there was the influence of using assessment portfolio through STAD type of cooperative learning gives affected toward study result of the student's class X MIA SMA Negeri 1 Tellu Siattinge on atomic structure and periodic table.

**Keywords:** *Assessment portofolio, Student Team Achievement Division (STAD), Student's Achievement, Atomic Structure and Periodic Table*

## PENDAHULUAN

Hasil belajar peserta didik berbeda-beda pada setiap materi pelajaran, terkadang hasil belajar peserta didik pada materi pelajaran yang membutuhkan perhitungan tergolong rendah, sedangkan pada materi pelajaran yang umumnya berisi konsep nilainya tinggi. Hal tersebut dikarenakan materi perhitungan membutuhkan kemampuan mengingat, memahami dan menganalisis, tidak seperti materi pelajaran yang hanya berisi konsep membutuhkan kemampuan mengingat sehingga kebanyakan peserta didik kesulitan dalam mempelajari materi perhitungan.

Saat ini sudah banyak model pembelajaran kimia yang dapat menunjang proses pembelajaran dalam membantu guru untuk meningkatkan hasil belajar kimia peserta didik. Model pembelajaran yang sering digunakan guru dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif terdiri dari beberapa tipe, salah satunya adalah tipe STAD. Model ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa melalui penggunaan sebuah media animasi, Salam, M dkk, (2016). Pembelajaran kooperatif tipe ini dikembangkan oleh Slavin dan merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada

aktivitas dan interaksi di antara peserta didik untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Auliah, A. (2012) dan Arki, A. K. H. dkk, (2017) yang menunjukkan model ini dapat meningkatkan aktivitas siswa. Meskipun model ini dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa, namun kenyataan menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD tanpa kombinasi dengan media, ini belum cukup untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran kooperatif tipe STAD hanya menekankan proses pembelajaran di dalam kelas seperti keaktifan peserta didik di dalam kelas namun proses belajar peserta didik diluar kelas tidak begitu diperhatikan, seperti pada pemberian tugas dan sistem penilaian yang digunakan padahal kedua hal tersebut juga berperan penting dalam peningkatan hasil belajar peserta didik.

Hasil observasi yang diperoleh di SMA Negeri 1 Tellu Siattinge Kabupaten Bone untuk kelas X yang terdiri dari 4 kelas dimana peserta didiknya terdistribusi secara homogen tanpa kelas unggulan. Rata-rata tingkat pemahaman peserta didik SMA Negeri 1 Tellu Siattinge pada materi struktur atom dan sistem periodik unsur masih tergolong rendah. Dari hasil wawancara dengan guru kimia kelas X mengatakan bahwa “faktor yang menyebabkan hasil belajar peserta didik rendah pada materi struktur atom dan sistem periodik unsur yaitu peserta

didik sulit membedakan dan mengingat konsep-konsep pada struktur atom dan tabel periodik unsur, peserta didik mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep dalam mengerjakan soal yang telah diberikan serta pemahaman peserta didik kelas X tentang materi kimia masih sangat minim”. Selain itu guru di sekolah tersebut masih menggunakan penilaian Konvensional, yaitu Penilaian hasil belajar yang dinilai berdasarkan kemampuan peserta didik pada penguasaan materi yang diujikan di akhir proses pembelajaran pada setiap materi pokok dan tanpa memberikan umpan balik dari hasil tes tersebut. Penilaian tersebut membuat peserta didik cenderung belajar semata-mata berorientasi hanya untuk mendapatkan nilai yang tinggi. Sistem penilaian yang dilakukan terhadap hasil karya peserta didik hanya diberikan tanda benar atau diberi nilai sesuai hasil kerjanya tanpa memberitahukan letak kesalahan peserta didik, sehingga hal ini membuat peserta didik tidak dapat mengetahui tingkat kemampuan yang dimiliki dalam suatu pelajaran dan juga membuat peserta didik malas untuk mencari letak kesalahan dari pekerjaan mereka, padahal melalui proses penilaian, dapat diperoleh informasi tentang tingkat pencapaian kompetensi dasar peserta didik yang telah ditetapkan guru.

Hasil penilaian yang baik seharusnya ada umpan balik dari guru ke peserta didik, dimana dengan adanya umpan balik tersebut dapat membantu peserta didik untuk mengatasi kesulitan dan mendorong peserta didik dalam merefleksikan pembelajaran mereka.

Umpan balik dapat memberikan peserta didik pengalaman belajar yang lebih mendalam dan tambahan informasi yang masih kurang dimengerti. Berdasarkan pemaparan diatas salah satu cara agar melalui penilaian, peserta didik juga dapat mengetahui kemampuannya serta dapat dilakukan umpan balik yaitu dengan penggunaan asesmen portofolio.

Asesmen portofolio dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan mengingat, memahami, menganalisis serta menerapkan konsep karena adanya proses mengkonstruksi dan merefleksikan suatu pekerjaan/tugas/karya dengan mengoleksi atau mengumpulkan bahan yang relevan dengan tujuan dan keinginan yang dikonstruksi oleh peserta didik sehingga hasil konstruksi dapat dinilai dan dikomentari guru.

Penggunaan asesmen portofolio dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD akan membantu tercapainya tujuan dari pendidikan nasional berdasarkan kurikulum 2013, dimana model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran dengan penjelasan materi dari guru dan adanya kesempatan bagi peserta didik untuk berdiskusi dengan temannya untuk menyelesaikan masalah dalam bentuk latihan soal, sehingga latihan soal tersebut dapat dijadikan dokumentasi hasil pekerjaan peserta didik dan dinilai menggunakan asesmen portofolio. Selain itu model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini merupakan model pembelajaran yang membutuhkan waktu singkat serta tidak

membuat pembelajaran menjadi gaduh. Melalui penerapan portofolio dengan model kooperatif tipe STAD dapat diperoleh informasi peserta didik secara holistic (menyeluruh) tentang peserta didik baik kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik.

Berdasarkan hal tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan asesmen portofolio pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Tellu Siattinge Kab. Bone pada materi pokok sistem Periodik Unsur.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu atau *quasi experiment* yang terdiri atas dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya adalah penggunaan asesmen portofolio pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Tellu Siattinge Kab. Bone pada materi pokok struktur atom dan sistem periodik unsur.

Desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design* (Sugiyono, 2012). Dalam desain ini terdapat dua kelas yang dipilih secara random yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan penggunaan asesmen portofolio sedangkan kelas kontrol diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe

STAD tanpa penggunaan asesmen portofolio.

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas dipilih secara *random sampling* yaitu pengambilan sampel dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Sampel yang terpilih dari penelitian ini yaitu X MIA 1 sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 32 siswa dan X MIA 2 sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 32 siswa.

Data hasil belajar siswa diperoleh melalui hasil pretest dan *posttest* yaitu tes hasil belajar di awal dan diakhir pembelajaran materi struktur atom dan sistem periodik unsur yang berupa soal pilihan ganda sebanyak 25 nomor yang dinyatakan valid, yang terdiri atas 5 alternatif jawaban dan hanya satu jawaban yang benar. Jawaban yang benar diberi skor satu dan jawaban yang salah dan tidak menjawab diberi skor nol.

Data hasil *posttest* diubah kenilai dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh Siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

(Arikunto, 2009)

Data yang diperoleh selanjutnya dikategorikan dalam kategori tuntas dan tidak tuntas. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang digunakan untuk mata pelajaran kimia di SMA Negeri 1 Tellu Siattinge dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMA Negeri 1 Tellu Siattinge

Tingkat Penguasaan	Kriteria
< 75	Tidak tuntas
≥ 75	Tuntas

(Sumber: SMAN 1 Tellu Siattinge)

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis. Sebelum menguji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas serta uji N-Gain. Pengujian normalitas yang digunakan menggunakan rumus kai kuadrat (chi square) dengan  $\alpha = 0.05$ . Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$x^2_{hitung} = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Pengujian homogenitas dengan  $\alpha = 0.05$  menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians besar}}{\text{Varians kecil}}$$

Pengujian N-Gain Rumus normal gain menurut Meltzer (2002), yaitu :

$$N_{gain} = \frac{\text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}}{\text{nilai maksimum} - \text{nilai pretest}}$$

N-gain yang diperoleh selanjutnya dikategorikan berdasarkan Tabel 2.

**Tabel 2.** Kategori perolehan N-gain

Nilai N-gain	Kategori
≥ 0,70	Tinggi
0,30-0,69	Sedang
< 0,30	Rendah

(Hake, 1998)

Pengujian yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji-t satu pihak dengan  $\alpha = 0.05$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif memberikan gambaran umum mengenai karakteristik pencapaian hasil belajar peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Tellu Siattinge. Berdasarkan Hasil analisis statistika deskriptif terlihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Nilai Statistik Deskriptif Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Sampel ( $n$ )	32	32
Nilai Tertinggi	88	88
Nilai Terendah	48	36
Rata-Rata	69,81	58,56
Median	67,8	53,5
Modus	64,77	47,5
Varians	130,996	213,93
Standar Deviasi	11,44	14,63

#### 2. Hasil Belajar

##### a. N-Gain

Uji normal gain dilakukan untuk melihat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah pembelajaran dilakukan. Uji normal gain dilakukan dengan cara menghitung selisih antara

nilai pretest dan posttest yang dicapai oleh peserta didik.

Berdasarkan hasil penghitungan diperoleh skor normal gain pada kelas *Eksperimen* dan kelas *Kontrol* yang ditunjukkan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil Perhitungan Normal Gain

N-Gain	Kelas Eksperimen (Kelas X Mia 1)	Kelas Kontrol (Kelas X Mia 4)
Terendah	0,3158	0,2222
Tertinggi	0,8696	0,8421
Rata-rata	0,6156	0,4694
Varians ( $S^2$ )	0,0206	0,0283
Standar Deviasi ( $S$ )	0,1435	0,1682

Dari Tabel 4 di atas dapat dilihat hasil perhitungan N-Gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana kelas eksperimen memiliki rata-rata N-Gain lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yaitu 0.6156 untuk kelas eksperimen dan 0,4694 untuk kelas kontrol.

##### b. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar kimia peserta didik yang diajarkan dengan penggunaan asesmen portofolio pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas kontrol yang diajarkan tanpa menggunakan asesmen portofolio pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Uji  $t$  dilakukan dengan membandingkan  $N$ -gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut

hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Hasil pengujian Hipotesis Nilai  $N$ -gain dengan “ $t$  test” Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	Jumlah	Dk	$\bar{x}$ N-Gain	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keputusan
<i>Eksperimen</i>	32	62	0,6156	3.7391	1,99897	H <sub>1</sub> diterima
<i>Kontrol</i>	32		0,4694			

Dari Tabel 5 di atas, diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 3.7391, dengan  $dk$  (derajat kebebasan) sebesar 62 ( $32 + 32 - 2$ ) maka diperoleh  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05 sebesar 1.99897. Dari data tersebut terlihat  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3.7391 > 1.99897$ ). Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya ada pengaruh penggunaan asesmen portofolio melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Tellu Siattinge.

## B. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif yang terlihat pada Tabel 3 diperoleh rata-rata hasil belajar (*posttest*) kelas eksperimen sebesar 69,81 dengan standar deviasi 11,44 dan kelas kontrol 58,56 dengan standar deviasi 14,63. Hasil rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan asesmen portofolio melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik menyebabkan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol yang hanya menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe STAD. Nilai standar deviasi kelas kontrol juga lebih besar dari pada kelas eksperimen yang menunjukkan bahwa nilai peserta didik pada kelas eksperimen berada pada kisaran rata-rata sedangkan pada kelas kontrol memiliki standar deviasi yang besar sehingga dapat diketahui bahwa nilai hasil belajar peserta didik tidak berada pada kisaran nilai rata-rata kelas yaitu nilai peserta didik ada yang sangat rendah dan ada pula yang tinggi. Selain itu, jumlah peserta didik yang mencapai kriteria ketuntasan berdasarkan perhitungan ketuntasan kelas pada lampiran 10 yaitu pada kelas eksperimen lebih banyak yakni 13 orang dengan persentase ketuntasan sebesar 40,62% sedangkan kelas kontrol hanya 5 orang dengan persentase sebesar 15,62%.

Untuk memperkuat hasil tersebut dilakukan analisis statistik inferensial yang merupakan analisis statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya digunakan untuk populasi. Analisis ini dilakukan dengan uji normalitas, homogenitas dan hipotesis penelitian. Berdasarkan hasil uji normalitas *posttest* kelas eksperimen dan kelas

kontrol diketahui bahwa data *post-test* berdistribusi normal. Uji homogenitas menunjukkan bahwa data berasal dari populasi yang homogen. Setelah diketahui bahwa sampel berdistribusi normal dan populasinya homogen dilanjutkan dengan uji N-Gain yang hasil perhitungan N-Gain terlihat pada Tabel 4. pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana kelas eksperimen memiliki rata-rata N-Gain lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yaitu 0,6156 untuk kelas eskperimen dan 0,4694 untuk kelas kontrol. Hipotesis menggunakan uji T, berdasarkan Tabel 5. diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,7391$  dan  $t_{tabel} = 1,9989$  karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa ada pengaruh positif penggunaan asesmen portofolio melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Tellu Siattinge studi pada materi pokok struktur atom dan sistem periodik unsur.

Penelitian ini dilakukan juga pengamatan dan penilaian afektif serta psikomotorik peserta didik selama proses pembelajaran menggunakan lembar observasi untuk mendukung hasil belajar peserta didik, yang terlampir pada lampiran 10. Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh rata-rata nilai afektif atau penilaian sikap yang terdiri dari beberapa aspek yakni disiplin, santun dan jujur. Rata-rata nilai afektif kelas eksperimen yaitu 3,87 (baik) sedangkan pada kelas kontrol yaitu 3,89 (baik). Sedangkan pada penilaian psikomotorik atau penialaian

keterampilan rata-rata nilai kelas eksperimen adalah 2,8 dan kelas kontrol adalah 2,67. Berdasarkan hasil tersebut, meskipun nilai afektif dan psikomotorik kelas kontrol lebih tinggi daripada kelas eksperimen namun nilai keduanya tidak terlalu jauh berbeda yang artinya kedua kelas memiliki sikap yang hampir sama, yang artinya tidak begitu mempengaruhi hasil belajar peserta didik tersebut, hasil ini dapat memperkuat hipotesis yang menyatakan bahwa penggunaan asesmen portofolio yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan asesmen portofolio melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi hal ini dibuktikan dengan hasil uji korelasi dengan menggunakan SPSS antara nilai portofolio peserta didik dengan hasil belajar peserta didik diperoleh nilai signifikansi ( $0,002 < 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak, artinya bahwa ada hubungan secara signifikan antara nilai portofolio dengan hasil belajar. Berdasarkan kriteria pengujian menurut (Jonatan, 2006) pada lampiran 19 dengan nilai koefisien korelasi 0,526 artinya korelasi kuat, yang menunjukkan bahwa nilai portofolio pengaruhnya kuat pada hasil belajar peserta didik, serta dengan nilai  $R^2 = 0,526$  menjelaskan bahwa nilai portofolio mempengaruhi hasil belajar peserta didik sebesar 52,6 %.

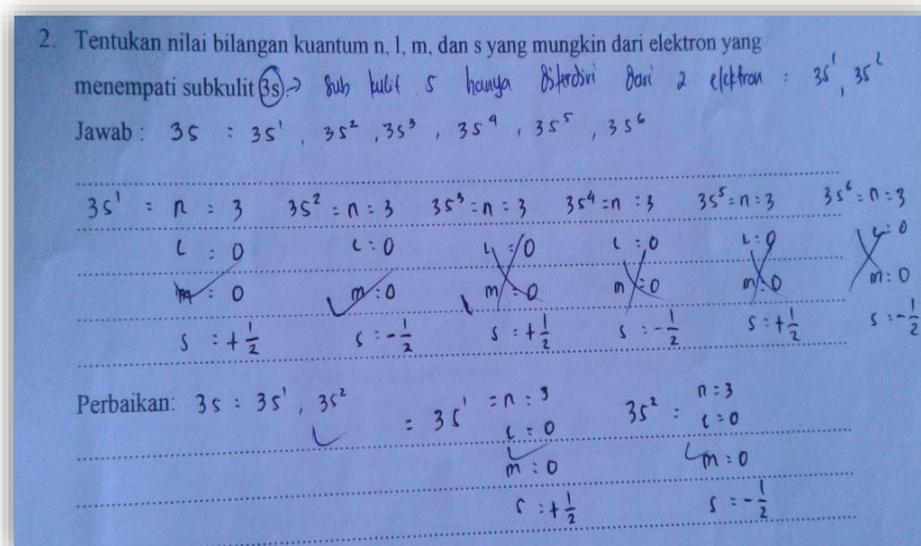
Hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan asesmen portofolio melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi disebabkan

karena penggunaan asesmen portofolio dapat membantu meningkatkan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran karena melalui asesmen portofolio peserta didik dapat melihat kemajuannya dalam pembelajaran berdasarkan dokumentasi hasil pekerjaannya dengan membandingkan pekerjaan yang sekarang dengan yang lalu, Sebagaimana diungkapkan oleh Birgin dan Baki:

*“Portofolio assesment enables student to reflect their real performances, to show their weak and strong domain and observe student's progress during the learning process and encourages*

*student to take responsibilities for their own learning”*

Birgin dan Baki mengungkapkan bahwa penilaian portofolio memungkinkan siswa dalam mewakili pengetahuan mereka, menunjukkan kekurangan serta kelebihan siswa dan memungkinkan guru untuk lebih mengobservasi kemajuan siswa serta mendorong siswa dalam pembelajaran selanjutnya. Melalui asesmen portofolio ini guru dapat memberikan umpan balik pada lembar jawaban peserta didik yang masih terdapat kekurangan seperti yang terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Lembar Jawaban Asesmen Portofolio Peserta Didik

Dari gambar diatas terlihat adanya umpan balik dari guru berupa tulisan yang berisi komentar dan penjelasan mengenai jawaban yang harus diperbaiki, sehingga peserta didik dapat mengetahui sekaligus dapat memperbaiki kekurangan dari hasil pekerjaannya pada kolom perbaikan

yang telah disediakan, dengan begitu peserta didik mempunyai kesempatan untuk memperoleh nilai yang baik karena adanya kesempatan perbaikan dan juga penilaian guru yang lebih individual, sebagaimana yang diungkapkan oleh Ramlawati, dkk. (2014):

*“The existence of feedback given to students to make them more able to overcome difficulties and push themselves to reflect on their learning . Thus, students can complete their tasks properly to achieve the expected competencies.*

Ramlawati, dkk. (2014) mengungkapkan bahwa adanya umpan balik yang diberikan kepada siswa untuk membuat mereka lebih mampu mengatasi kesulitan dan mendorong untuk merefleksikan pembelajaran mereka. Dengan demikian, siswa dapat menyelesaikan tugas-tugas mereka dengan baik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.

Catatan perkembangan siswa selama proses pembelajaran berlangsung berupa penilaian kognitif (penilaian kinerja siswa), afektif maupun psikomotorik semuanya disajikan di dalam portofolio dengan begitu peserta didik dapat mengetahui perkembangan yang dimilikinya

sehingga dapat mempengaruhi minat siswa dalam memaksimalkan kerja baik dalam berdiskusi maupun presentasi hasil diskusi di depan kelas. Hal ini secara tidak langsung mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar peserta didik yang tinggi memiliki nilai portofolio yang tinggi pula, selain itu terlihat bahwa nilai portofolio yang diperoleh peserta didik mulai dari pertemuan pertama sampai kelima semakin meningkat yang artinya terjadi perkembangan baik kognitif maupun afektif peserta didik melalui penggunaan asesmen portofolio ini, yang dapat dilihat pada lampiran 8. Selain itu asesmen portofolio ini mendapat tanggapan positif dari orang tua peserta didik yang dapat dilihat pada kolom komentar yang disediakan khusus untuk orang tua peserta didik pada setiap portofolio peserta didik seperti Gambar 2.

Nilai Portofolio	85
Kategori Portofolio	Amat Baik (A)
Komentar Guru (Portofolio)	Pertahankan kerajinannya ... <i>[Signature]</i>
Komentar Orang Tua/ Wali (penerapan portofolio)	Menurut orang tua saya, penerapan tata cara belajar dengan portofolio menjadi lebih praktis dan mudah di pahami karena siswa yg penting <i>[Signature]</i> sudah ada pada map portofolio ini.

**Gambar 2.** Komentar Orang Tua/Wali Peserta Didik

Asesmen portofolio didukung oleh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebab model pembelajaran ini sangat cocok diterapkan pada pembelajaran struktur atom dan sistem periodik unsur. Materi ini merupakan materi awal jadi peserta didik butuh banyak pengenalan dan motivasi. Selain itu, pada materi ini juga banyak konsep-konsep yang abstrak sehingga peserta didik butuh banyak pemberian contoh soal dan latihan-latihan soal, dan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD peserta didik dapat mengerjakan latihan soal secara berkelompok sehingga peserta didik bersemangat untuk mengerjakan soal-soal tersebut. Sehingga asesmen portofolio sangat cocok dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dimana asesmen portofolio adalah penilaian berdasarkan dokumentasi hasil pekerjaan peserta didik.

Model kooperatif tipe STAD dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran dengan penjelasan materi dari guru dan adanya kesempatan bagi peserta didik untuk berdiskusi dengan temannya dalam menyelesaikan masalah dalam bentuk latihan-latihan soal sehingga latihan soal tersebut dapat dijadikan dokumentasi hasil pekerjaan peserta didik dan dinilai menggunakan asesmen portofolio.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan asesmen portofolio melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Tellu Siattinge pada materi

pokok struktur atom dan sistem periodik unsur, sehingga dapat dijadikan salah satu alternatif dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Suardana (2007), hasil penelitian menunjukkan penerapan penilaian portofolio dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Terjadi peningkatan perolehan hasil belajar peserta didik sebesar 8,3% pada kompetensi kognitif peserta didik. Selain itu respon peserta didik terhadap penerapan penilaian portofolio adalah sangat positif.

## **KESIMPULANDAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Dari hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan asesmen portofolio melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Tellu Siattinge Kabupaten Bone.

### **B. Saran**

Berdasarkan pengalaman peneliti dalam melaksanakan penelitian, maka saran yang diberikan yakni Bagi guru, penggunaan asesmen portofolio melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini dapat dipertimbangkan untuk diterapkan pada materi lain selain yang telah dilakukan peneliti dan juga pada bidang studi lain serta bagi peneliti selanjutnya, dapat menjadi referensi untuk diterapkan atau dikembangkan dengan meneliti materi pokok yang lain serta mengkombinasikan dengan model atau strategi pembelajaran yang lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Arki, A. K. H., Auliah, A., & Dini, I. (2017). Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIA. 2 SMA Negeri 3 Model Takalar (Studi pada Materi Pokok Larutan Asam-Basa). *CHEMICA*, 18(2), 71-79.
- Auliah, A. (2012). Penerapan Pembelajaran Siklus Belajar Setting Kooperatif STAD pada Siswa Kelas XI IPA1 SMA Negeri 1 Sungguminasa (Studi pada Materi Pokok Laju Reaksi). *CHEMICA*, 10(1), 28-35.
- Birgin, Osman and Adnan Baki. 2007. The Use of Portofolio to Assess Student's Performance. *Journal of Turkish Science Education volume 4, Issue 2*, September 2007.
- Hake, Richard R. 1998. Interactive-Enggament Versus Traditional Methods: A Six- Thousand-Student Survey Of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. *Am J . Phys*. Volume 66 No. 1. Departement of physics, Indiana University, Bloomington Indiana 47405.
- Jonathan, Sarwono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ramlawati, Liliarsari, dkk. 2014. The Effect of Electronic Portfolio Assessment Model to Increase of Students' Generic Science Skill in Practical Inorganic Chemistry. *Journal of Education and Learning*. Vol.8 (3) pp. 179-186.
- Salam, M., Muharram, M., & Auliah, A. (2016). Pengaruh Media Animasi dalam Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) terhadap Hasil Belajar Siswa kelas X Sains SMAN 1 Pinrang studi pada Materi Pokok Ikatan Kimia. *CHEMICA*, 17(2), 102-112.
- Suardana, I Kade. 2007. Penilaian Portofolio dalam Pembelajaran Físika Berbasis Inquiri Terbimbing Di Smp Negeri 2 Singaraja. *JPPP*, 1 (2), 122-134.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.