



## Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik melalui Implementasi Pembelajaran Berbasis *Assessment for Learning* pada Materi Kesetimbangan Kimia



**Puja Cahya Dini, Muchlis\***

Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya  
Jl. Ketintang, Ketintang, Kec. Gayungan, Kota Surabaya, Indonesia

\*Email: muchlis@unesa.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.565-572>

### **ABSTRACT**

*The aim of this research was to describe the implementation of assessment for learning, student activities during learning activities, improving learning outcomes of chemical equilibrium material, and student responses to assessment for learning. The subjects of this study were students of class XI MIPA 4 at SMAN 3 Surabaya. This study uses a pre-experimental research design using One Group Pretest-Posttest Design. The results of this study show that (1) the quality of the implementation of assessment for learning got very good criteria in three meetings with an average percentage of 91.08%, 95.16%, and 95.76%, respectively; (2) During learning, the relevant student activities have a more significant percentage than the irrelevant student activities, which is 93.47% at the first meeting, 94.34% at the second meeting, and 94.44% at the second meeting; (3) The learning outcomes of students have achieved classical completeness of 90.91% and have increased with the percentage of students who obtained the N-gain on the high criteria of 87.88%, while the percentage who obtained the N-gain on the medium criteria is 12.12%; (4) The response of students after the assessment for learning was implemented got a positive response percentage of 90.12% with very good criteria.*

**Keywords:** *Assessment for Learning, Learning Outcomes, Chemical Equilibrium.*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran berbasis *assessment for learning*, aktivitas peserta didik pada saat kegiatan pembelajaran, peningkatan hasil belajar materi kesetimbangan kimia dan respon peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran berbasis *assessment for learning*. Subyek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas XI MIPA 4 di SMAN 3 Surabaya. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pra-eksperimen dengan menggunakan *One Group Pretest-Posttest Design*. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa (1) Kualitas keterlaksanaan pembelajaran berbasis *assessment for learning* mendapatkan kriteria sangat baik dalam tiga kali pertemuan dengan rata-rata persentase secara berturut-turut sebesar 91,08%, 95,16%, dan 95,76%; (2) Selama pembelajaran, aktivitas peserta didik yang relevan memiliki persentase lebih besar dibanding aktivitas peserta didik yang tidak relevan yaitu sebesar 93,47% pada pertemuan ke-I, 94,34% pada pertemuan ke-II, dan 94,44% pada pertemuan ke-III; (3) Hasil belajar peserta didik telah mencapai ketuntasan klasikal sebesar 90,91% dan telah mengalami peningkatan dengan persentase peserta didik yang memperoleh *N-gain* pada kriteria tinggi sebesar 87,88%, sedangkan persentase yang memperoleh *N-gain* pada kriteria sedang sebesar 12,12%; (4) Respon peserta didik setelah diterapkan pembelajaran berbasis *assessment for learning* mendapatkan persentase respon positif sebesar 90,12% dengan kriteria sangat baik.

**Kata kunci:** *Assessment for Learning, Hasil Belajar, Kesetimbangan Kimia.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha terencana dalam mewujudkan pembelajaran yang efektif dimana peserta didik secara aktif dapat mengembangkan kemampuan yang dimilikinya agar berguna bagi dirinya dalam kebangsaan dan bernegara (Kemendikbud, 2003). Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa (Yulianti, 2021). Ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini terus berkembang semakin pesat, sehingga kualitas pendidikan harus ditingkatkan demi kemajuan suatu bangsa.

Upaya yang telah dilakukan pemerintah dalam memperbaiki mutu pendidikan di Indonesia yaitu menetapkan standar kelulusan pada satuan pendidikan. Hal ini tercantum dalam Permendikbud No. 23 Tahun 2016 yang berbunyi bahwa penilaian hasil belajar yang dilaksanakan oleh satuan pendidikan dalam bentuk ujian sekolah digunakan untuk penentu kelulusan (Kemendikbud, 2016). Dalam hal ini ketuntasan hasil belajar sangat diperhatikan dalam setiap mata pelajaran guna untuk penentuan kelulusan.

Penilaian hasil belajar merupakan kegiatan penstandaran hasil belajar peserta didik yang dilakukan dengan dua kegiatan utama, yaitu kegiatan asesmen dan evaluasi (Subagia & Wiratma, 2016). Salah satu fungsi penilaian hasil belajar adalah untuk menemukan kekurangan dan kelebihan dari suatu proses pembelajaran (Kunandar, 2013). Hasil belajar menurut Winataputra (2007) adalah keberhasilan yang dicapai peserta didik dimana dapat menghasilkan suatu perubahan yang khas pada setiap proses pembelajaran dan perubahan tersebut bersifat cukup permanen. Hasil belajar yang optimal menjadi tujuan utama dari kegiatan pembelajaran (Harahap & Siregar, 2020).

Hasil dari pra-penelitian yang dilaksanakan di SMAN 3 Surabaya pada 33 responden menunjukkan bahwa salah satu materi yang dianggap sulit oleh peserta didik adalah materi kesetimbangan kimia. Mereka kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal mengenai kesetimbangan kimia dikarenakan cara belajar mereka yang cenderung menghafal konsep tanpa memahaminya dengan benar, sehingga pencapaian hasil belajar mereka selama ini masih tergolong rendah pada materi kesetimbangan kimia. Hal ini juga dibuktikan dari hasil

wawancara pada penelitian Danggus (2020), dimana materi kesetimbangan kimia memperoleh rata-rata hasil ulangan paling rendah dari materi lainnya. Faktor lain seperti gaya belajar, minat, dan motivasi peserta didik juga dapat mempengaruhi hasil belajar. Tidak menutup kemungkinan juga dipengaruhi oleh pendekatan yang dipakai guru dalam pembelajaran kurang menarik. Dalam hal ini hasil belajar pada materi kesetimbangan kimia perlu ditingkatkan lagi, salah satunya dengan pembelajaran berbasis *assessment for learning*.

Pada umumnya, model penilaian yang digunakan guru hanya sebatas penilaian sumatif (Khoiriah, dkk., 2020), sehingga belum bisa digunakan oleh peserta didik dalam melakukan penilaian diri guna mengetahui kekurangan dan kelebihan dirinya. Belajar akan bermanfaat apabila menggunakan metode penilaian yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Paolini, 2015). Hasil penelitian DeLuca dkk. (2015) menunjukkan bahwa pelaksanaan *assessment for learning* dalam pembelajaran akan memberikan perubahan positif dalam meningkatkan proses penilaian. Baas dkk. (2015) juga menegaskan bahwa pelaksanaan *assessment for learning* penting dalam pembelajaran untuk mengontrol perkembangan peserta didik.

*Assessment for learning* merupakan proses penilaian yang dilakukan secara berkelanjutan dalam menginterpretasikan bukti mengenai hasil belajar peserta didik dengan tujuan untuk mengetahui pencapaian hasil belajar mereka dan melakukan peninjauan mengenai kualitas pembelajaran peserta didik atas dasar kriteria penilaian (Rosana, dkk., 2020). Strategi dalam penerapan *assessment for learning* dapat digunakan untuk mengetahui kelebihan ataupun kelemahan dalam proses pembelajaran yang telah dilakukan (Chng & Lund, 2018). *Assessment for learning* menekankan pada penggunaan *feedback* dalam kegiatan pembelajaran yang digunakan oleh peserta didik untuk melihat potensi yang dimiliki dalam menguasai pembelajaran (Basuki & Hariyanto, 2014). Dibutuhkan banyak persiapan khusus dalam menerapkan *assessment for learning* guna melihat kemajuan dalam pembelajaran berbasis *assessment for learning* (Heitink, dkk., 2016). Guru harus memiliki kemampuan dalam mengelola pembelajaran, seperti melakukan perencanaan, menetapkan

tujuan pembelajaran, dan membuat keputusan yang tepat berdasarkan hasil penilaian, sehingga peserta didik termotivasi dalam memperbaiki atau meningkatkan belajarnya (Mansyur, 2009).

Pandangan mengenai asesmen dapat mendukung peserta didik dalam pembelajaran bukanlah suatu hal yang baru, tetapi *assessment for learning* merupakan salah satu cara yang tepat dalam meningkatkan prestasi peserta didik (Wiliam, 2013). Pelaksanaan *assessment for learning* sangat efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan prestasi belajar pada praktik pemesinan (Paryanto & Sudiyatno, 2011). Penelitian yang dilakukan oleh Oyinyo dan Imenda (2019) juga menunjukkan bahwa penerapan *Assessment for learning* efektif digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMAN 3 Surabaya pada bulan November sampai Desember 2021 dengan subyek penelitian yaitu peserta didik kelas XI MIPA 4 tahun ajaran 2021/2022. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pra-eksperimen. Desain penelitian yang digunakan yaitu *one group pretest-posttest design* yang digambarkan sebagai berikut:

$$O_1 \times O_2$$

Keterangan:

x: penerapan pembelajaran berbasis *assessment for learning* pada materi kesetimbangan kimia

O<sub>1</sub>: hasil belajar sebelum penerapan pembelajaran berbasis *assessment for learning*

O<sub>2</sub>: hasil belajar setelah penerapan pembelajaran berbasis *assessment for learning*

Perangkat pembelajaran pada penelitian ini diantaranya adalah silabus, RPP, LKPD, Lembar Pengenalan Karakteristik Pembelajaran Diri Sendiri, dan *Guiding Book*. Kemudian lembar pengamatan keterlaksanaan berbasis *assessment for learning*, lembar angket respon, lembar pengamatan aktivitas, dan lembar tes hasil belajar materi kesetimbangan kimia digunakan sebagai instrumen penelitian.

Keterlaksanaan pembelajaran berbasis *assessment for learning* diamati oleh 3 pengamat melalui instrumen lembar pengamatan keterlaksanaan dengan memberikan kriteria skor 0-4. Setelah pemberian skor, selanjutnya dihitung

persentase kualitas keterlaksanaan dengan menggunakan persamaan berikut:

$$\% \text{ Keterlaksanaan} = \frac{\sum \text{ skor yang diperoleh}}{\sum \text{ skor maksimal}} \times 100\%$$

Kemudian nilai yang didapatkan dikonversikan dengan kriteria pada skala likert (Riduwan, 2016). Kualitas keterlaksanaan pembelajaran berbasis *assessment for learning* dapat dikatakan baik apabila persentase kualitas keterlaksanaan  $\geq 61\%$ .

Selama proses pembelajaran, aktivitas yang dilakukan peserta didik diamati setiap 3 menit sekali. Data pengamatan aktivitas dari 3 orang pengamat kemudian dianalisis dengan menghitung persentase aktivitas peserta didik pada saat proses pembelajaran berbasis *assessment for learning* dengan menggunakan rumus berikut:

$$\% \text{ Aktivitas} = \frac{\sum \text{ Frekuensi kategori pengamatan}}{\sum \text{ Frekuensi seluruh kategori pengamatan}} \times 100\% \quad (\text{Arifin, 2011})$$

Aktivitas peserta didik dikatakan mendukung keefektifan pembelajaran berbasis *assessment for learning* apabila hasil persentase dari aktivitas relevan lebih besar dibanding dengan persentase aktivitas tidak relevan.

Analisis hasil belajar didapatkan dari data skor (*pretest-posttest*) yang dilakukan untuk mengetahui hasil belajar ranah kognitif. Data skor yang didapatkan setiap peserta didik kemudian dianalisis untuk ditentukan nilainya menggunakan persamaan berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{ skor yang diperoleh}}{\sum \text{ skor maksimal}} \times 100$$

Penilaian hasil belajar dapat dilihat menggunakan penilaian diskrit dengan skala 0-100. Peserta didik dikatakan tuntas jika telah mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu  $\geq 75$ . Persentase ketuntasan klasikal dihitung menggunakan persamaan di bawah ini:

$$\% \text{ Ketuntasan klasikal} = \frac{\sum \text{ Peserta didik yang tuntas}}{\sum \text{ Seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

Ketuntasan hasil belajar secara klasikal tercapai jika  $\geq 75\%$  dari peserta didik memperoleh nilai di atas KKM yaitu  $\geq 75$ .

Peningkatan hasil belajar sesudah diterapkannya pembelajaran berbasis *assessment*

for learning dianalisis dengan uji *N-Gain* melalui persamaan berikut:

$$N - Gain\ score = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Maksimal - Skor\ Pretest}$$

Hasil yang diperoleh kemudian dikonversikan ke dalam kriteria dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria *N-gain*

<i>N-gain</i>	Kriteria
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Hake, 2002)

Peningkatan hasil belajar dikatakan berhasil apabila jumlah persentase peserta didik yang berada pada kriteria tinggi dan sedang sebesar  $\geq 85\%$ .

Respon peserta didik didapatkan dari lembar angket respon. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dalam kriteria pada Skala Guttman (Riduwan, 2016). Perolehan setiap kategori kemudian dianalisis dengan persentase sebagai berikut:

$$\% \text{ Respon} = \frac{\sum \text{Jawaban "Ya"}}{\sum \text{Responden}} \times 100\%$$

Hasil persentase selanjutnya dikonversikan ke dalam kriteria pada skala likert (Riduwan, 2016). Respon peserta didik dapat dikatakan positif jika persentase respon sebesar  $\geq 61\%$ , sehingga pembelajaran berbasis *assessment for learning* yang diterapkan dapat dikatakan baik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 3 Surabaya dalam tiga kali pertemuan. Selama kegiatan pembelajaran, peneliti bertindak sebagai guru yang menerapkan pembelajaran berbasis *assessment for learning*. Sebelum dilakukan penelitian, untuk melihat validitas pada setiap aspek dari instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran yang digunakan maka dilakukan validasi terlebih dahulu. Hasil validasi mendapatkan kriteria sangat valid pada setiap aspek yang terdapat dalam Tabel 2.

### Keterlaksanaan Pembelajaran Berbasis *Assessment for Learning*

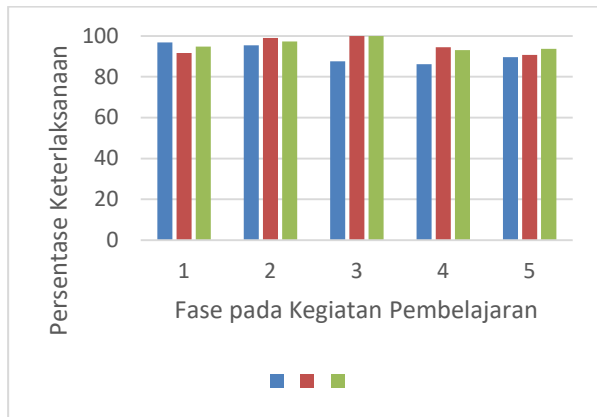
Keterlaksanaan pembelajaran berbasis *assessment for learning* diamati oleh 3 pengamat

yaitu seorang guru kimia dan 2 mahasiswa jurusan kimia melalui instrumen lembar pengamatan keterlaksanaan. Keterlaksanaan pembelajaran diamati untuk melihat kesesuaian antara kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan strategi dalam pembelajaran berbasis *assessment for learning*.

**Tabel 2.** Hasil Validasi

Aspek	Kriteria
Silabus	94,66% (Sangat Valid)
RPP	95,56% (Sangat Valid)
LKPD	86,66% (Sangat Valid)
Kisi-kisi soal <i>pretest</i> & <i>posttest</i>	93,33% (Sangat Valid)
Lembar Pengamatan Keterlaksanaan	85% (Sangat Valid)
Lembar Pengamatan Aktivitas	90% (Sangat Valid)

Adapun strategi yang digunakan dalam pembelajaran berbasis *assessment for learning* yaitu 1) mengklarifikasi tujuan pembelajaran dan kriteria keberhasilan belajar, 2) merekayasa diskusi kelas yang efektif dan tugas-tugas pembelajaran lain yang memberikan bukti pemahaman peserta didik, 3) memberikan umpan balik (*feedback*) yang menggerakkan peserta didik kearah yang lebih baik, 4) mengaktifkan peserta didik sebagai sumber pembelajaran untuk satu sama lain, 5) mengaktifkan peserta didik sebagai pemilik dari pembelajaran mereka sendiri (Team, 2014). Hasil pengamatan keterlaksanaan pada pertemuan pertama hingga ketiga terdapat dalam Gambar 1, yang menunjukkan rata-rata persentase pada tiap fase berdasarkan strategi pembelajaran berbasis *assessment for learning* selama tiga kali pertemuan. Pembelajaran pada fase 1 mendapatkan rata-rata persentase sebesar 94,44% dengan kriteria sangat baik. Kegiatan guru pada fase ini dimulai dengan memberikan apersepsi dan memotivasi peserta didik, kemudian guru mengklarifikasi tujuan pembelajaran dan kriteria keberhasilan belajar peserta didik.



**Gambar 1.** Kualitas Keterlaksanaan

Kegiatan fase 2 selama tiga pertemuan mendapatkan rata-rata persentase sebesar 97,22% dengan kriteria sangat baik. Kegiatan guru pada fase 2 yaitu membimbing peserta didik untuk melakukan percobaan, mengisi tabel hasil pengamatan, menganalisis data hasil percobaan, dan membuat simpulan.

Pembelajaran pada fase 3 dari pertemuan pertama hingga ketiga mendapatkan rata-rata persentase 95,83% dengan kriteria sangat baik. Kegiatan guru pada fase 3 yaitu meminta peserta didik untuk membacakan analisis data hasil percobaan, kemudian guru memberikan umpan balik dari jawaban tersebut.

Kegiatan fase 4 pada pertemuan pertama hingga ketiga memperoleh rata-rata persentase sebesar 91,2% dengan kriteria sangat baik. Kegiatan guru pada fase ini yaitu membimbing peserta didik untuk menuliskan dan menyampaikan pertanyaan terkait analisis data hasil percobaan, kemudian guru memberi kesempatan peserta didik yang lainnya untuk menanggapi. Setelah itu, guru memberi umpan balik berupa penguatan terhadap jawaban peserta didik.

Pembelajaran pada fase 5 memperoleh rata-rata persentase pada pertemuan pertama sampai ketiga sebesar 91,32% dengan kriteria sangat baik. Kegiatan guru pada fase 5 yaitu membimbing peserta didik dalam merefleksi cara belajar mereka dengan menuliskan kelemahan dan kelebihan dari strategi belajar yang mereka gunakan. Kemudian guru membimbing peserta didik dalam mengenali strategi belajar yang cocok bagi masing-masing individu berdasarkan hasil refleksi yang telah dilakukan.

Kualitas keterlaksanaan pembelajaran berbasis *assessment for learning* memperoleh rata-rata persentase dalam tiga kali pertemuan secara berturut-turut sebesar 91,08%, 95,16%, dan 95,76%. Berdasarkan data penelitian yang telah diuraikan, pembelajaran berbasis *assessment for learning* telah dilaksanakan dengan kriteria sangat baik. Menurut Sriyanti (2015), salah satu aspek dari keefektifan pembelajaran yaitu kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran berbasis *assessment for learning* menunjang penelitian dalam meningkatkan hasil belajar.

**Aktivitas Peserta Didik**

Aktivitas peserta didik diketahui melalui instrumen lembar pengamatan aktivitas yang diamati oleh 3 pengamat yaitu seorang guru kimia dan 2 mahasiswa dari jurusan kimia. Aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik diamati guna mengetahui kesesuaian seluruh aktivitas peserta didik dengan kegiatan pembelajaran berbasis *assessment for learning*, sehingga dapat digunakan sebagai penunjang kegiatan guru dalam meningkatkan hasil belajar.

Aktivitas peserta didik yang diamati telah disesuaikan dengan strategi pembelajaran berbasis *assessment for learning* diantaranya menyampaikan tujuan dan kriteria keberhasilan belajar, menjawab pertanyaan guru, membacakan rumusan masalah, membacakan hipotesis, melakukan percobaan, membacakan tabel hasil pengamatan, menyampaikan hasil analisis data percobaan, membacakan simpulan, menyampaikan kekurangan dan kelebihan dari strategi belajar yang digunakan, dan melakukan aktivitas yang tidak relevan (membuat kegaduhan, bermain *handphone*, tidur, dsb). Hasil persentase pengamatan aktivitas peserta didik selama tiga pertemuan terdapat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Persentase Aktivitas Peserta Didik

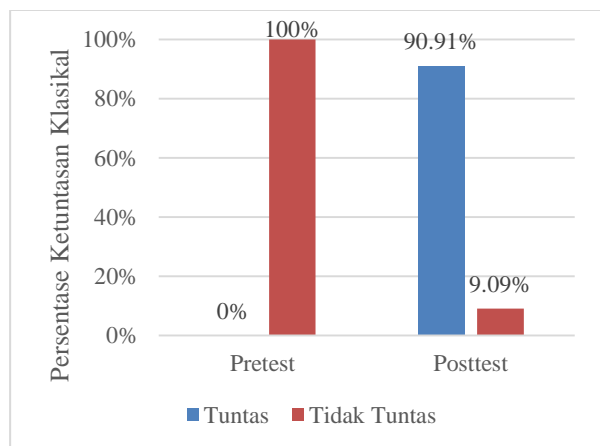
	Aktivitas Relevan	Aktivitas Tidak Relevan
Pertemuan 1	93,47%	6,53%
Pertemuan 2	94,34%	5,66%
Pertemuan 3	94,44%	5,56%

Tabel 3 menunjukkan bahwa aktivitas peserta didik selama tiga pertemuan mendapatkan

persentase yang berbeda-beda, hal ini dikarenakan terdapat perbedaan sub-materi yang diajarkan pada tiap pertemuan. Kemudian aktivitas peserta didik yang relevan mendapatkan persentase lebih besar dibanding aktivitas yang tidak relevan, hal ini menunjukkan bahwa aktivitas yang dilakukan peserta didik telah sesuai dengan strategi pada pembelajaran berbasis *assessment for learning*. Menurut Jeyaraj (2019), peserta didik yang aktif dalam kegiatan pembelajaran akan mendukung keefektifan dari pembelajaran tersebut. Sehingga aktivitas peserta didik dapat dikatakan menunjang keefektifan penerapan pembelajaran berbasis *assessment for learning*.

**Hasil Belajar Peserta Didik**

Peningkatan hasil belajar dilihat melalui tes hasil belajar menggunakan lembar soal *pretest-posttest* yang berisi 10 soal pilihan ganda materi kesetimbangan kimia. Tes ini terdiri dari *pretest* yang dilaksanakan di awal pertemuan, dan *posttest* yang dilaksanakan di akhir pertemuan. Skor *pretest* dan *posttest* yang didapatkan selanjutnya dianalisis untuk dilihat ketuntasan secara klasikal. Peserta didik dinyatakan tuntas jika telah mendapatkan nilai  $\geq 75$ . Hasil ketuntasan klasikal peserta didik terdapat pada Gambar 2.

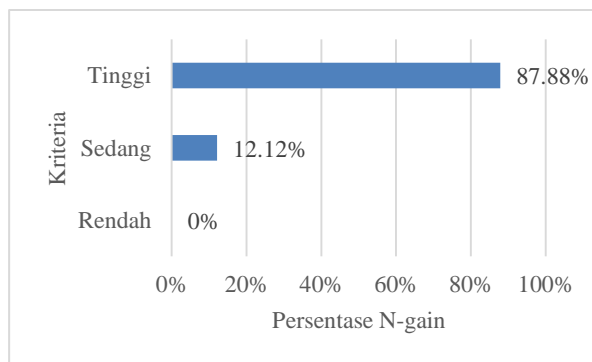


**Gambar 2.** Persentase Ketuntasan Klasikal

Berdasarkan grafik di atas, sebanyak 33 peserta didik memperoleh nilai *pretest* di bawah KKM atau dikatakan tidak tuntas, sehingga ketuntasan hasil belajar secara klasikal sebesar 0%. Kemudian pada hasil *posttest*, sebanyak 30 peserta didik memperoleh nilai di atas KKM atau dikatakan tuntas, sedangkan 3 peserta didik lainnya dikatakan tidak tuntas karena

mendapatkan nilai *posttest* di bawah KKM, sehingga ketuntasan hasil belajar secara klasikal sebesar 90,91%. Dengan demikian pembelajaran berbasis *assessment for learning* yang telah diterapkan berpengaruh baik terhadap pengetahuan konsep/materi.

Hasil peningkatan nilai *N-gain* setiap peserta didik berbeda-beda. Peningkatan hasil belajar dikatakan berhasil jika *N-gain* yang didapatkan berada pada kriteria tinggi atau sedang. Hasil persentase *N-gain* peserta didik terdapat pada Gambar 3.



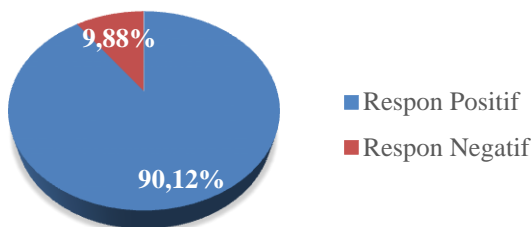
**Gambar 3.** Persentase *N-gain* Peserta Didik

Berdasarkan Gambar 3, sebanyak 29 peserta didik memperoleh *N-gain* pada kriteria tinggi dengan persentase 87,88%, sedangkan 4 peserta didik lainnya memperoleh *N-gain* pada kriteria sedang dengan persentase 12,12%. Hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dengan memperoleh nilai rata-rata *N-gain* yaitu 0,91 dalam kriteria tinggi. Persentase dari peserta didik yang berada pada kriteria tinggi dan sedang apabila dijumlahkan sebesar 100%, sehingga pembelajaran berbasis *assessment for learning* dapat dikatakan berhasil dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut didukung oleh hasil persentase keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas peserta didik yang semakin meningkat selama tiga kali pertemuan. Dalam hal ini guru memberikan penilaian terhadap proses pembelajaran sebagai evaluasi untuk pembelajaran selanjutnya. Hal ini sesuai dengan pandangan Earl and Giles (2011) bahwa *assessment for learning* mengacu pada asesmen formatif yaitu guru melakukan penilaian untuk mendapatkan informasi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dan informasi yang diperoleh digunakan oleh guru dan peserta didik untuk memodifikasi dan meningkatkan

pembelajaran dan pemahaman. Hasil penilaian yang berupa masukan dari guru digunakan oleh peserta didik untuk memperbaiki cara belajar mereka dengan bantuan Lembar Pengenalan Karakteristik Pembelajaran Diri Sendiri. Hal yang terpenting dalam pelaksanaan *assessment for learning* yaitu adanya timbal balik (*feedback*) dari guru berdasarkan tugas yang telah dilaksanakan oleh peserta didik (Amua-Sekyi, 2016). Dalam pembelajaran berbasis *assessment for learning* peserta didik juga diajak untuk memberikan umpan balik terhadap pembelajaran, hal tersebut ternyata mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik (Yusron & Sudiyatno, 2021). Sehingga apabila pembelajaran berbasis *assessment for learning* terlaksana dengan baik maka mendukung peningkatan hasil belajar mereka. Penelitian yang relevan juga menjelaskan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar pada masing-masing model penilaian, salah satunya yaitu setelah diimplementasikan pembelajaran berbasis *assessment for learning* (Muchlis, dkk., 2020).

**Respon Peserta Didik**

Instrumen lembar angket respon disebarakan kepada 33 responden setelah proses pembelajaran selesai dilakukan. Hasil angket respon tersebut digunakan sebagai evaluasi apakah peserta didik menerima pembelajaran berbasis *assessment for learning* dengan baik atau memiliki kendala. Persentase hasil angket respon terdapat pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Hasil Angket Respon

Gambar 4 menunjukkan persentase respon peserta didik yang menjawab “Ya” atau respon positif sebesar 90,12% sedangkan jawaban “Tidak” atau respon negatif sebesar 9,88%. Berdasarkan uraian di atas, hasil dari angket respon setelah diterapkan pembelajaran berbasis *assessment for learning* mendapatkan respon positif dengan kriteria sangat baik.

**KESIMPULAN**

Dari hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan kegiatan pembelajaran berbasis *assessment for learning* telah terlaksana dengan kriteria sangat baik dalam tiga kali pertemuan. Aktivitas peserta didik mendukung keefektifan pembelajaran berbasis *assessment for learning* dikarenakan hasil persentase dari aktivitas relevan lebih besar dibanding aktivitas tidak relevan. Hasil belajar peserta didik telah mencapai ketuntasan klasikal sebesar 90,91% dan telah mengalami peningkatan dengan persentase peserta didik yang mendapatkan *N-gain* pada kriteria tinggi sebesar 87,88%, sedangkan pada kriteria sedang sebesar 12,12%. Hasil respon peserta didik setelah diterapkan pembelajaran berbasis *assessment for learning* mendapatkan respon yang positif dengan kriteria sangat baik dan memperoleh persentase sebesar 90,12%. Sehingga dapat dikatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi kesetimbangan kimia.

**DAFTAR PUSTAKA**

Amua-Sekyi, E. T. (2016). Assessment, Student Learning and Classroom Practice: A Review. *Journal of Education and Practice*, 7(21), 1-6.

Arifin, Z. (2011). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Baas, D., Castelijns, J., Vermeulen, M., Martens, R., & Segers, M. (2015). The relation between Assessment for Learning and elementary students’ cognitive and metacognitive strategy use. *British Journal of Educational Psychology*, 85(1), 33-46.

Basuki, Ismet dan Hariyanto. (2014). *Asesmen Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja.

Chng, L. S., & Lund, J. (2018). Assessment for learning in physical education: The what, why and how. *J. of Physical Education, Recreation and Dance*, 89(8), 29-34.

Dangus, G. (2020). Penerapan Pembelajaran Tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Kesetimbangan Kimia Kelas XI MIPA SMAN 2 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 9(1), 28-36.

- DeLuca, C., Klinger, D., Pyper, J., & Woods, J. (2015). Instructional rounds as a professional learning model for systemic implementation of assessment for learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 22(1), 122–139.
- Earl, K. & Giles, D. L. (2011). An-other Look at Assessment: Assessment in Learning. *New Zealand Journal of Teachers' Work*, 8(1), 11–20.
- Hake, R. (2002). *Analyzing Change/ Gain Score*. USA: Indiana University.
- Harahap, L. K., & Siregar, A. D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash CS6 untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar pada Materi Kesetimbangan Kimia. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 10(1), 1910–1924.
- Heitink, M. C., Van der Kleij, F. M., Veldkamp, B. P., Schildkamp, K., & Kippers, W. B. (2016). A systematic review of prerequisites for implementing assessment for learning in classroom practice. *Educational Research Review*, 17, 50–62.
- Jeyaraj, J. S. (2019). Effective learning and quality teaching. *SSRN Electronic Journal*, 57(35), 30–35.
- Kemendikbud. (2003). Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendikbud. (2016). Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian. Jakarta: Kemendikbud.
- Khoiriah, K., Jalmo, T., & Abdurrahman, A. (2020). Implementasi assessment for learning berbasis higher order thinking skills untuk menumbuhkan minat baca. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 6(2).
- Kunandar. (2013). *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Mansyur. (2009). Menggagas Penilaian Pendidikan Yang Berkeadilan. *Jurnal Studi Pendidikan*, 1(1).
- Muchlis, Ibnu, S., Subandi, Marfuah, S. (2020). Students' Result of Learning at Chemistry Department through Assessment of, for, and as Learning Implementation. *International Journal of Instruction*, 13(2), 165-178.
- Oyinloye, O. M., & Imenda, N. S. (2019). The Impact of Assessment for Learning on Learner Performance in Life Science. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15(11), 1-8.
- Paolini, A. (2015). Enhancing teaching effectiveness and student learning outcomes. *The Journal of Effective Teaching*, 15(1), 20–33.
- Paryanto, & Sudiyatno. (2011). Implementasi Model Assessment Of Learning (AfL) pada Pembelajaran Proses Pemesinan di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 20(1), 43–66.
- Riduwan. (2016). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rosana, D., Widodo, E., Setianingsih, W., Setyawarno, D. (2020). Pelatihan Implementasi Assessment Of Learning, Assessment For Learning Dan Assessment As Learning Pada Pembelajaran IPA SMP di MGMP Kabupaten Magelang. *J. Pengabdian Masyarakat MIPA dan Pendidikan MIPA*, 4(1), 71-78.
- Sriyanti, A. (2015). Komparasi Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Kooperatif Tipe Talking Stick dengan Tipe Make a Match pada Siswa Kelas VII SMP LPP UMI Makassar. *MaPan : Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 3(1), 20-29.
- Subagia, I. W., & Wiratma, I. G. L. (2016). Profil Penilaian Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 5(1), 39-54.
- Team. (2014). The Impact of Formative Assessment and Learning Intention on Student Achievement.
- Wiliam, D. (2013). Assessment: The Bridge between Teaching and Learning. *Voice from the Middle*, 21(2), 15-20.
- Winataputra, U. S. (2007). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Yulianti. (2021). Pentingnya Pendidikan Karakter untuk Membangun Generasi Emas Indonesia. *Cermin: Jurnal Penelitian*, 5(1), 28-35.
- Yusron, E., & Sudiyatno. (2021). How is the impact of assessment for learning (AfL) on mathematics learning in elementary schools?. *Jurnal Prima Edukasia*, 9(1), 75-84.