



PENGGUNAAN AABTLT WITH SAS UNTUK MENGUKUR EFEKTIVITAS MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA PEMBELAJARAN IPA

Aan Hanifah Rosyani^{1}, Chaerul Rochman¹, Dindin Nasrudin¹, Mail²*

¹Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, Jl. A.H. Nasution No. 105,
Bandung 40614, Jawa Barat

²SMP Mekar Arum, Bandung, Kota Bandung Jawa Barat

*Email: *aanhanifah24@gmail.com*

Abstrak

Kebanyakan proses pembelajaran dikelas bersifat monoton karenaguru hanya menggunakan metode ceramah, dimana peserta didik hanya mendapatkan informasi dari guru, sehingga yang berperan aktif dikelas adalah guru. Padahal di kurikulum 2013 yang dituntut untuk berperan aktif adalah peserta didik sehingga peserta didik harus dapat mencari informasi sendiri. Oleh karena itu digunakanlah model *Discovery Learning* untuk menunjang proses pembelajaran tersebut. Tujuan paper ini adalah untuk mengukurefektivitasmodel pembelajaran *Discovery Learning*dengan menggunakan penilaian *Authentic Assesment Based on Teaching and Learning Trajectory (AABTLT) with Student Activity Sheet (SAS)*. Langkah-langkah penelitian sebagai berikut : 1. Menentukanmateri pembelajaran2. Pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Discovery Learning*3. Pengukuran proses pembelajaran dengan metode *AABTLT with SAS* 5. Pelaporan data.Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Eksperimental Design yaitu One-Shot Case Study*.Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII A yang berjumlah 38 orang di SMP Mekar ArumBandung tahun ajaran 2016/2017.Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi adanya (1) Antusias peserta didik dalam menerima pelajaran (2) peningkatan konsentrasi peserta didik (3) ketercapai tujuan pembelajaran antara guru dan peserta didik (3) variasi dalam penyerapan materi pelajaran IPA tiap peserta didik. Jadi dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan*AABTLT with SAS* dapatmengukur efektifitas proses pembelajaran dengan model *Discovery Learning*.

Kata Kunci: *AABTLT with SAS, Discovery Learning,Efektivitas Model Pembelajaran, Pembelajaran IPA*

Abstract

Most of the learning process in the class is monotonous because teachers only use the lecture method, where learners only get information from the teacher, so that the active role of the class is the teacher. Whereas in the curriculum 2013 is required to take an active role is the learner so that learners should be able to find their own information. Therefore it is used Discovery Learning model to support the learning process. The purpose of this paper is to measure the effectiveness of the learning model of Discovery Learning using the Authentic Assessment Based on Teaching and Learning Trajectory (AABTLT) assessment with Student Activity Sheet (SAS). The steps of research as follows: 1. Determining learning materials 2. Implementation of learning with learning model Discovery Learning 3. Measurement of learning process by method AABTLT with SAS 5. Reporting data. The method used in this research is Pre-Experimental Design is One-Shot Case Study. The sample in this study is the students of class VII A which amounted to 38 people at SMP Mekar Arum Bandung academic year 2016/2017. The results showed that there were (1) the enthusiasm of the students in receiving the lesson (2) the improvement of the students' concentration (3) to reach the learning objectives between the teacher and the learner (3) the variation in the absorption of the science lesson material for each learner. So it can be concluded that the use of AABTLT with SAS can measure the effectiveness of learning process with Discovery Learning model.

Keywords: AABTLT with SAS, Discovery Learning, Effectiveness of Learning Model, Science Lesson

1. Pendahuluan

Proses pembelajaran dikelas erat sekali dengan penggunaan model dan metode pembelajaran. Tidak dipungkiri pada saat ini banyak dalam kegiatan pembelajaran yang menggunakan suatu model maupun metode pembelajaran untuk membantu proses pembelajaran dikelas yang bertujuan untuk menarik perhatian atau antusias peserta didik agar dapat mengikuti proses pembelajaran dikelas dengan baik dan berkonsentrasi. Dari banyaknya model pembelajaran, salah satunya model yang dipakai dalam proses pembelajaran yaitu model *Discovery Learning*.

Bruner, J. S. (1961) Pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) adalah teori pembelajaran konstruktivis berbasis penyelidikan yang terjadi dalam situasi pemecahan masalah dimana pembelajaran mengacu pada fakta dan hubungannya dan kebenaran baru yang harus dipelajari [1]. Pembelajaran penemuan yang bisa diamati di lingkungan, simulasi, atau dengan masalah yang mungkin dihadapi peserta didik dalam pembelajaran penemuan[2]. Model

yang didasarkan pada model pembelajaran penemuan meliputi: penemuan terpandu, pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis simulasi, pembelajaran berbasis kasus, dan pembelajaran insidental.

Seperti yang telah dijelaskan, peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian terhadap salah satu model pembelajaran yaitu model *Discovery Learning*. Yuniastuti, E (2013) menyatakan bahwa ketika model *Discovery Learning* diterapkan pada saat pembelajaran akan sangat berpengaruh terhadap aktivitas dan peningkatan hasil belajar siswa[3]. Dengan tingkat keefektifan model pembelajaran *Discovery Learning* peneliti memadukan dengan *performance assessment* saat pembelajaran di kelas VII A dan hasilnya menunjukkan peningkatan antusias dan konsentrasi peserta didik sehingga dapat tercapainya tujuan pembelajaran antara peserta didik dan guru.

Dalam sebuah proses pembelajaran penilaian merupakan suatu kegiatan yang paling inti atau paling penting selama kegiatan

proses pembelajaran berlangsung. Springfield, Rodger, & Gustafsson (2017) penilaian merupakan suatu desain sebagai alat ukur ketercapaian yang telah di tetap standar oleh kurikulum sebagai bukti ketercapaian akademis. Kegiatan penilaian otentik dirancang untuk mengukur sejauhmana keterlibatan peserta didik dengan konsep [4].

Rochmawati, & Wahyuni, (2017) Penilaian otentik adalah penilaian terhadap kurikulum yang ada 2013 mencakup penilaian terhadap sikap (afektif), pengetahuan (kognitif), dan keterampilan (psikomotor)^[5]. Dalam penelitian ini, peneliti akan melakukan penelitian mengukur suatu efektifitas model pembelajaran. Adapun alat untuk mengukur efektifitas suatu model pembelajaran menggunakan sistem penilaian Authentic Assesment Based on Teaching and Learning Trajectory (AABTLT) with Student Activity Sheet (SAS). Penggunaan model SAS dan AABTLT didasarkan pada pernyataan bahwa evaluasi harus dapat menggambarkan deskripsi peserta didik tentang dunia nyata, melatih kemampuan berpikir dan metakognisi, mengembangkan

wacana dan mendeskripsikan berbagai pilihan^[6]. Dimana AABTLT with SAS ini dapat memastikan keterlaksanaan atau tidaknya proses pembelajaran dari setiap tahapan/materi pembelajaran yang disampaikan.

Dari berbagai paparan diatas peneliti bermaksud untuk mengukur keefektifan pembelajaran dengan penggunaan pendekatan saintifik dengan penilaian proses AABTLT with SAS.

2. Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang^[7]. Metode penelitian kualitatif, digunakan untuk meneliti pada tempat yang alamiah, dan penelitian tidak membuat perlakuan, karena peneliti dalam mengumpulkan data bersifat empiris, yaitu berdasarkan pandangan dari sumber data, bukan pandangan peneliti [8].

Menurut Sumadi Suryabrata (2012) Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bermaksud untuk mendeskripsikan mengenai situasi ataupun kejadian. Metode deskriptif itu sendiri adalah metode yang dimulai dengan mengumpulkan data, menganalisis data, dan menginterpretasikan data. Sugiyono (2014 : 22) menyatakan bahwa metode deskriptif merupakan suatu metode yang digunakan untuk mendeskripsikan atau memaparkan penelitian dalam bentuk deskripsi kualitatif.

Dalam melakukan penelitian, terdapat 6 tahapan diantaranya: tahapan pertama membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Tahapan kedua membuat beberapa nomer kuis yang dicantumkan di dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan sintak model pembelajaran *Discovery Learning*. Tahapan ketiga menyediakan lembar jawaban kuis peserta didik. Tahapan keempat pelaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan pemberian kuis. Tahapan kelima pengolahan data. Dan tahapan keenam analisis data.

Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII A SMP Mekar Arum Kota Bandung yang terletak di daerah Cinunuk, Cibiru. Penelitian ini dilaksanakan pada saat proses pembelajaran mata pelajaran IPA. Dengan jumlah peserta didik adalah 38 orang.

3. Hasil dan Pembahasan

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dihasilkan dari pemberian kuis pada setiap kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan yang terdiri dari dua jam pembelajaran. Kuis yang diberikan pada satu kali pertemuan sebanyak 7 (tujuh) soal pada materi suhu dan pemuaiannya. Setiap kuis 4 skor maksimum. Adapun rubric penilaian setiap kuis sebagai berikut :

Skor 0 jika siswa tidak dapat menjawab sama sekali

Skor 1 jika siswa menjawab tapi jawabannya salah

Skor 2 jika terdapat jawaban siswa yang benar

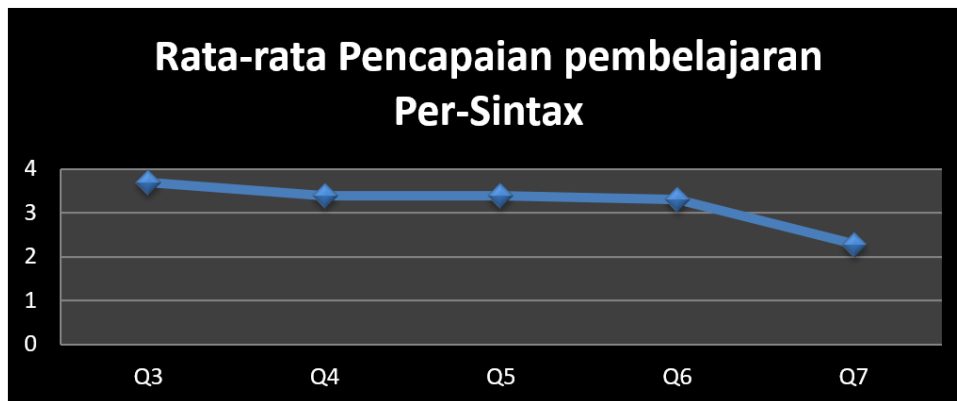
Skor 3 jika siswa menjawab benar tetapi jawaban tidak lengkap

Skor 4 jika siswa menjawab secara lengkap dan benar

Hasil dari penelitian yang dilakukan dengan pengukuran *AABTLT with SAS* untuk mengukur keefektifan dalam penggunaan pembelajaran discovery learning.

a. Profil rata-rata pencapaian pembelajaran peserta didik untuk setiap sintak discovery learning

Profil rata-rata capaian pembelajaran peserta didik untuk setiap sintak pada model discovery learning dapat kita lihat pada grafik dibawah ini.



Grafik 1. Profil rata-rata pencapaian pembelajaran siswa untuk setiap sintak discovery learning.

Berdasarkan grafik tersebut dapat kita lihat bahwa nilai rata-rata pada setiap sintak berbeda-beda. Hal tersebut dapat terjadi karena adanya tingkat konsentrasi belajar peserta didik dalam proses pembelajaran berbeda-beda. Saat guru menjelaskan peserta didik harus menjadi lebih focus dan mengikuti proses pembelajaran. Hal tersebut terlihat pada lembar jawaban SAS yang memiliki jawaban yang berbeda pada setiap nomernya, diantaranya: masih kosong, dijawab namun kurang tepat,

dijawab tetapi jawaban tidak lengkap dan jawaban tepat dan lengkap. Sehingga skor rata-rata yang diperolehnya berbeda-beda pada setiap sintak.

Selain itu, dari grafik juga menunjukkan adanya nilai rata-rata yang berbeda pada setiap nilai masing-masing sintak, misalnya pada Q3 diperoleh rata-rata sebesar 3,7. Pada Q4 diperoleh rata-rata sebesar 3,4. Pada Q5 diperoleh rata-rata sebesar 3,4. Pada Q6 diperoleh rata-rata sebesar 3,3. Pada Q7 diperoleh

rata-rata sebesar 2,3. Dapat dilihat bahwa diperoleh nilai rata-rata tertinggi dan nilai rata-rata terendah yang dicapai oleh peserta didik. Nilai rata-rata tertinggi yaitu sebesar 3,7 pada Q3. Sedangkan untuk nilai rata-rata terendah yang dicapai siswa yaitu sebesar 2,3 pada Q7. Adanya perbedaan nilai rata-rata yang dicapai peserta didik disebabkan oleh, diantaranya : Pertama peserta didik kurang siap dalam mengikuti proses pembelajaran. Kedua peserta didik belum paham tentang materi yang telah atau sedang disampaikan. Sehingga tidak dapat mengisi atau menjawab pertanyaan yang diberikan guru pada saat kuis.

b. Profil Keterlaksanaan model discovery learning

Keterlaksanaan model discovery learning yang digunakan dapat dilihat dari besarnya presentase keterlaksanaannya pada setiap sintak. Adapun, Langkah-langkah pembelajaran discovery learning yaitu: 1) Menjelaskan tujuan 2) Membagikan petunjuk praktikum/eksperimen. 3) Peserta didik melaksanakan eksperimen dibawah pengawasan guru. 4) Guru menunjukkan gejala yang diamati. 5) Peserta didik menyimpulkan eksperimen. Dari ke lima sintak tersebut dapat kita lihat presentase keterlaksanaannya pada tabel dibawah ini.

<u>Urutan Sintaks</u>	Quiz	% <u>ketercapaian</u>	<u>Jumlah skor SAS</u>
1	Q1	92.11%	140
2	Q2	89.47%	136
3	Q3	89.47%	136
	Q4	86.18%	131
	Q5	86.16%	131
4	Q6	82.24%	125
5	Q7	57.4%	87
Rata-rata		83.27%	3164

Tabel 1. Presentase keterlaksanaan model discovery learning

Berdasarkan tabel diatas dapat kita lihat adanya perbedaan nilai presentase keterlaksanaan model

discovery learning. Dimana pada sintaks satu Q1 keterlaksanaan model discovery learning adalah

sebesar 92.11%. Pada sintaks kedua Q2 sebesar 89.47%. Pada sintaks ketiga Q3 sebesar 89.47%, Q4 sebesar 86.18%, Q5 sebesar 86.16%. Pada sintak keempat Q6 sebesar 82.24% dan pada sintak kelima Q7 sebesar 57.4%.

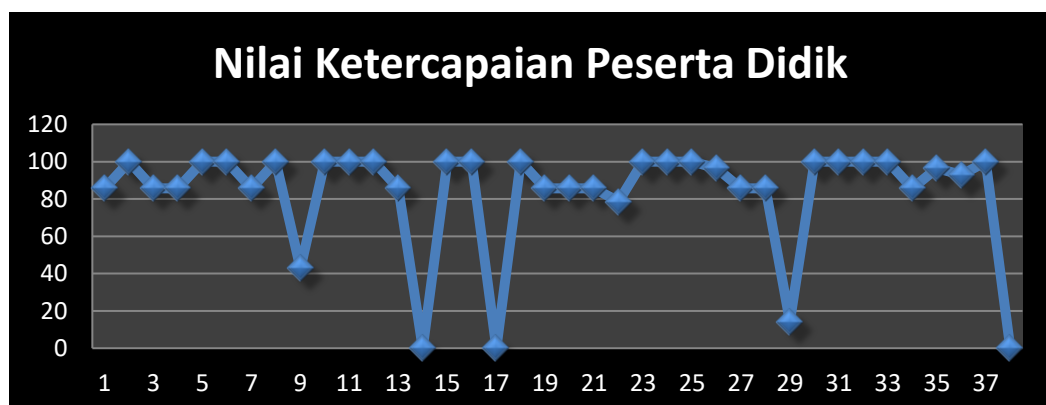
Perbedaan presentase keterlaksanaan tiap sintaks model discovery learning dapat terjadi karena adanya perbedaan peningkatan konsentrasi belajar peserta didik dalam tiap proses pembelajaran yang diikuti. Sehingga jika di rata-ratakan nilai presentase keterlaksanaan model discovery learning adalah sebesar 83,27%. Dan dapat disimpulkan bahwa model discovey learning yang digunakan saat proses pembelajaran cukup efektif.

Dari tabel tersebut dapat kita simpulkan bahwa model discovery

learning yang digunakan saat pembelajaran dapat terukur keefektifannya yaitu sekitar 83,27%. Pada tabel terdapat sebuah data yang diperoleh dari SAS, dimana setiap sintak/langkah model discovery learning memiliki skor yang berbeda-beda sesuai dengan hasil SAS yang dijawab oleh peserta didik. Dari hasil tersebut dapat kita nyatakan bahwa setiap langlah pembelajaran yang dilakukan dapat terekam atau terlihat prosesnya. Sehingga keefektifan dari model yang digunakan dapat terukur.

c. Profil Pencapaian peserta didik

Profil nilai pencapaian peserta didik dalam menjawab setiap pertanyaan SAS yang diberikan dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Grafik 2. Nilai Ketercapaian peserta didik

Pada grafik tersebut menggambarkan hasil jawaban SAS peserta didik pada pembelajaran. Dimana dari grafik tersebut terlihat ketercapaian nilai peserta didik. Dengan adanya evaluasi berupa kuis yang secara nyata terukur oleh penilaian AABTLT dan bukti nyata berupa lembar SAS (Student Activity Sheet). Dari grafik tersebut terlihat bahwa diperoleh pencapaian nilai peserta didik yang sangat membanggakan dimana nilai tertinggi mendapat nilai sebesar 100 sedangkan pencapaian nilai peserta didik terendah sebesar 0.

Perbedaan nilai tersebut tentu ada penyebabnya, peserta didik yang dapat mencapai nilai tertinggi yaitu 100 tersebut karena peserta didik tersebut mampu mengikuti proses pembelajaran dengan baik serta memfokuskan diri atau berkonsentrasi selama berlangsungnya proses pembelajaran dikelas, sehingga bisa menjawab semua kuis yang diberikan dengan benar. Sedangkan bagi peserta didik yang mendapat nilai terendah yaitu 0, disebabkan karena peserta didik tersebut tidak mengikuti pelajaran dikelas. Dan untuk peserta didik

yang mendapat nilai sedang dikarenakan peserta didik kurang bisa atau kurang mampu menjawab semua kuis yang diberikan dengan benar. penyebab lainnya mungkin peserta didik tersebut tidak bisa memahami atau mengikuti semua materi yang dijelaskan oleh guru. Dikarenakan kemampuan penyerapan materi yang dimiliki setiap peserta didik berbeda-beda, sehingga hasilnya pun pasti berbeda-beda. Untuk itu guru tidak bisa atau tidak dapat menganggap sama rata kemampuan yang dimiliki peserta didik. Guru harus bisa menyampaikan materi yang bisa dipahami semua peserta didik agar semua peserta didik paham dengan apa yang disampaikan oleh guru.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* yang digunakan saat pembelajaran di kelas ini dapat diukur keefektivannya dengan menggunakan Authentic Assessment Based on Teaching and Learning Trajectory (AABTLT) with Student Activity Sheet (SAS). Hasil

menunjukkan bahwa model discovery learning yang digunakan sangat efektif dalam pembelajaran. Hal tersebut ditunjukkan oleh data-data yang telah disampaikan dalam pembahasan. Dengan hasil presentasi keefektifan sekitar 83.27%.

5. Ucapan terimakasih

Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini. Sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Serta kepada Dosen di Program studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan masukan dan kritiknya sehingga dapat menuntaskan laporan penelitian ini dalam bentuk makalah bahan seminar.

REFERENSI

- [1] Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. Harvard educational review.
- [2] De Jong, T., & Van Joolingen, W. R. (1998). Scientific discovery learning with computer simulations of conceptual domains. Review of educational research, 68(2), 179-201.
- [3] Sa'diah, H., Kusasi, M., & Hamid, A. (2017). MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN KOLABORASI MODEL DISCOVERY LEARNING DAN NUMBER HEAD TOGETHER (NHT) PADA MATERI HIDROLISIS GARAM DI SMA NEGERI 12 BANJARMASIN. Journal Of Chemistry And Education, 1(1), 52-57.
- [4] Springfield, E. L. A., Rodger, S., & Gustafsson, L. (2017). Threshold concepts and authentic assessment: Learning to think like an occupational therapist. Practice and Evidence of the Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education, 12(2), 125-156.
- [5] Rochmawati, Y., & Wahyuni, S. (2017). Authentic Assessment in Physics Learning Using Physics Chess Game for Senior High School.
- [6] Rule, A. C. (State U. of N. Y. A. O. 2006. Editorial: The

- components Authentic Learning Overview. Journal of Authentic Learning, 3(1), 1–10.
<http://doi.org/10.1080/02680510500467866>
- [7] Sudjana & Ibrahim. (2012). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [8] Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D. Bandung: ALFABETA