



## **MENGUKUR EFEKTIVITAS MODEL INKUIRI TERBIMBING DENGAN MENGGUNAKAN AABTLT WITH SAS**

*Lutfiani Sita Tsania<sup>1\*</sup>, Chaerul Rochman<sup>1</sup>, Dindin Nasrudin<sup>1</sup>, Adam Malik<sup>1</sup>,  
Tati Rohaeti<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, Jalan AH. Nasution No. 105  
Bandung Jawa Barat Indonesia

<sup>2</sup>SMA Mekar Arum, Jalan Raya Cinunuk No. 82 Bandung Jawa Barat Indonesia

\*E-mail: *lutfianisita@gmail.com*

### **Abstrak**

Prinsip utama proses belajar mengajar adalah adanya proses keterlibatan seluruh atau sebagian besar potensi diri siswa (fisik dan nonfisik) dan kebermaknaan bagi dirinya. Untuk itu, diterapkan model inkuiri terbimbing dalam pembelajaran fisika. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur sejauh mana efektivitas model inkuiri terbimbing dengan menggunakan sistem penilaian *Authentic Assesment Based on Teaching and Learning Trajectory (AABTLT) with Student Activity Sheet (SAS)* pada siswa kelas XI MIA di SMA Mekar Arum sebagai sampel yang berjumlah 36 siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa (1) peserta didik menunjukkan keterampilan menemukan jawaban yang berawal dari keinginan tahu mereka (2) peserta didik menjadi lebih aktif selama proses pembelajaran (3) proses pembelajaran lebih efektif dibandingkan sebelumnya. Dapat disimpulkan dari penelitian ini bahwa sistem penilaian *AABTLT with SAS* ini dapat mengukur efektivitas proses pada model inkuiri terbimbing, sehingga sistem penilaian ini dapat peneliti sarankan untuk diterapkan pada model atau strategi pembelajaran yang lainnya.

**Kata Kunci:** *AABTLT with SAS*; Efektivitas Pembelajaran; Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

### **Abstract**

The main principle of the teaching and learning process is the involvement of all or most of the students' self-potential (physical and nonphysical) and meaningfulness to themselves. To that end, applied guided inquiry model in physics learning. The purpose of this research is to measure the effectiveness of guided inquiry model using Authentic Assessment Based on Teaching and Learning Trajectory (AABTLT) system with Student Activity Sheet (SAS) on XI MIA SMA Mekar Arum as sample of 36 students. The research method used is descriptive method. The results of this study indicate that (1) the students demonstrate the skills of finding answers that start from their desires (2) the students become more active during the learning process (3) the learning process is more effective than ever. It can be concluded from this research that the AABTLT with SAS assessment system can measure the effectiveness of the process of the guided inquiry model, so that this research system can be suggested by researchers to apply to other learning models or strategies.

**Keywords:** *AABTLT with SAS*; Guided Inquiry Learning Model; Effectiveness of Learning

## 1. Pendahuluan

Perubahan pendidikan harus dilakukan karena peningkatan mutu pendidikan di negara Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan dengan negara-negara lain. Pembangunan dan pembenahan di bidang pendidikan pada tahun-tahun mendatang harus mengutamakan pada peningkatan mutu dan perluasan kesempatan belajar. Dalam rangka peningkatan mutu pendidikan khususnya untuk memacu penguasaan ilmu dan teknologi perlu peningkatan pembelajaran di bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Matematika, dan komputer atau teknologi informasi.[1]

Selama ini proses pembelajaran fisika cenderung bersifat *teacher-centered* dengan metode pembelajaran yang cenderung monoton dan kurang melibatkan siswa dalam menemukan suatu konsep dalam proses pembelajaran. Pembelajaran seperti itu menimbulkan ketidaktahuan pada diri siswa mengenai proses maupun sikap dari konsep fisika yang diperoleh. Akibatnya dalam menghadapi tantangan dunia luar

atau terjun langsung ke masyarakat maupun dunia kerja mereka hanya menonjolkan pengetahuan/konsep tetapi tidak mengetahui proses dan bagaimana harus bersikap yang seharusnya dari konsep fisika yang dipelajari. Oleh karena itu, hendaknya dilakukan perubahan paradigma proses pembelajaran. Perubahan paradigma yang dimaksud adalah perubahan dari pembelajaran yang bersifat *teacher-centered* ke pembelajaran yang berorientasi pada siswa aktif (*student-centered*).[2]

Salah satu upaya yang dapat dilaksanakan dalam pembelajaran fisika adalah dengan menggunakan model inkuiri, dalam hal ini adalah model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Model inkuiri terbimbing adalah satu cara dalam pembelajaran berbasis inkuiri yang digunakan dalam pendidikan sains. Pembelajaran inkuiri terbimbing diawali dari permasalahan yang diajukan guru yang tidak bisa dijelaskan dengan mudah atau tidak bisa dijelaskan dengan cepat. Kemudian siswa melakukan pengamatan sampai pada kesimpulan. Akan tetapi guru

mengontrol pertanyaan – pertanyaan yang diungkapkan, hipotesis yang dibuat dan apa yang siswa amati.[3]

Pembelajaran melalui inkuiri terbimbing mengarahkan siswa untuk menemukan konsep-konsep sains sendiri. Artinya, siswa tidak hanya pasif sebagai penerima konsep, melainkan aktif untuk menemukan suatu konsep. Hal ini sesuai dengan pendekatan konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari pikiran guru ke pikiran siswa. Pembelajaran yang mengacu kepada teori belajar konstruktivisme lebih memfokuskan pada kesuksesan siswa dalam mengorganisasikan pengalaman mereka.

Selain itu, terdapat beberapa kelebihan model pembelajaran inkuiri terbimbing, yaitu siswa dilibatkan secara aktif dalam memberikan dugaan- dugaan, menyelidiki, mengumpulkan beberapa data untuk membuktikan dugaan- dugaan, mengkomunikasikan bukti-bukti yang diperoleh dengan teman dan guru agar mendapat simpulan yang jelas dan tepat. Adanya kesempatan siswa untuk mengemukakan ide dan

pola pikir dalam menyelesaikan masalah yang tertera pada kegiatan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berdampak pada kebanggaan dan kepercayaan siswa terhadap dirinya karena siswa merasa dihargai keberadaannya dalam proses pembelajaran, sehingga meminimalkan kondisi banyak siswa yang mencontek atau tidak percaya terhadap kemampuannya.[4]

Berdasarkan teori model inkuiri terbimbing yang dijelaskan di atas dapat disimpulkan bahwa model inkuiri terbimbing dapat digunakan untuk mengefektivaskan kegiatan pembelajaran peserta didik pada pembelajaran fisika. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains memberikan hasil yang lebih baik. Hal ini ditunjukkan oleh hasil penelitian (Lailatur, 2009) penerapan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan informasi dan fakta lapangan yang dikemukakan di atas, maka peneliti bermaksud

melakukan penelitian yang bertujuan ingin mengukur efektivitas penerapan model inkuiri terbimbing pada pembelajaran fisika dengan menerapkan *Authentic Assessment 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.[5]

## 2. Metode

Langkah-langkah pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing disertai teknik peta konsep yaitu, menyajikan pertanyaan atau masalah meliputi kegiatan menggali pengetahuan awal siswa melalui demonstrasi, mendorong dan merangsang siswa untuk mengemukakan pendapat kepada kelompoknya, membuat hipotesis meliputi kegiatan mengajukan jawaban sementara tentang masalah dan diarahkan

dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan, merancang percobaan meliputi kegiatan merancang percobaan sesuai langkah-langkah yang ada dan mempelajari petunjuk eksperimen, melakukan percobaan untuk memperoleh informasi meliputi kegiatan melakukan percobaan dan mendapat informasi melalui percobaan, mengumpulkan data dan menganalisa data meliputi kegiatan mencari dan mengumpulkan data sebanyak-banyaknya dan menganalisis data yang sudah dikumpulkan untuk dapat dibuktikan hipotesis apakah benar atau tidak, kemudian menyimpulkan dengan peta konsep meliputi kegiatan menyimpulkan data yang telah dikelompokkan dan dianalisis dan diambil kesimpulan kemudian dicocokkan dengan hipotesis asal, apakah hipotesa diterima atau tidak diterima.

Metode penelitian ini adalah metode *deskripsi*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas XI MIA 3 SMA Mekar Arum. Sampel yang diambil dalam

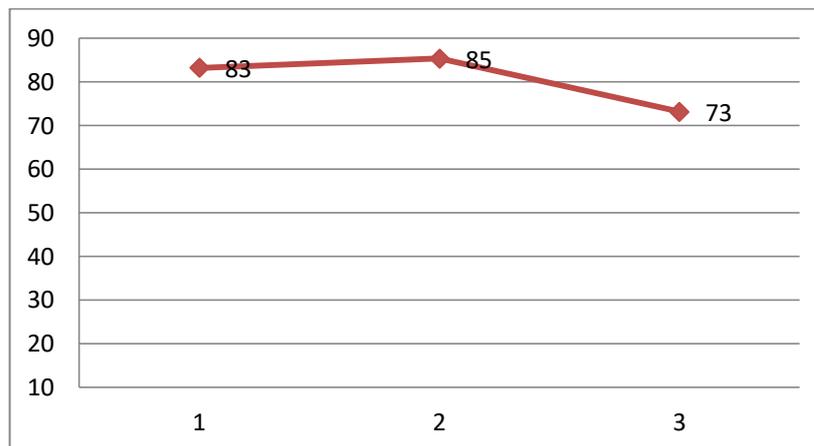
penelitian ini terdiri dari 36 orang. Dalam rancangan penelitian ini peserta didik dikenakan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada pembelajaran fisika. Selama proses pembelajaran berlangsung, dilakukan pengukuran efektivitas pembelajaran melalui pemberian kuis kepada peserta didik dengan *student activity sheets* (SAS) menggunakan AABTLT. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan tes berupa kuis. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan selama tiga kali pertemuan dengan dua jam pelajaran pada setiap pertemuan. Data aktivitas kegiatan pembelajaran peserta didik selama kegiatan pembelajaran terekam dalam *student activity sheets* (SAS) menggunakan AABTLT. Setiap peserta didik diberi lembar kuis. Setelah jawaban kuis peserta didik diolah, kemudian menghasilkan interpretasi data sebagai berikut.

#### 3.1 Capaian Hasil Belajar Semua Peserta Didik

Rata-rata nilai kuis semua peserta didik dalam tiga kali pertemuan digambarkan dalam grafik di bawah ini.



Grafik 3.1 Rata-rata Semua Nilai Kuis

Grafik di atas menunjukkan nilai rata-rata capaian hasil belajar semua peserta didik selama proses belajar mengajar dalam 3 kali pertemuan. Secara klasikal, capaian

hasil pembelajaran peserta didik bisa dikatakan baik dengan peningkatan nilai rata-rata kuis yang cukup signifikan pada pertemuan ke-2 dan penurunan nilai rata-rata kuis yang

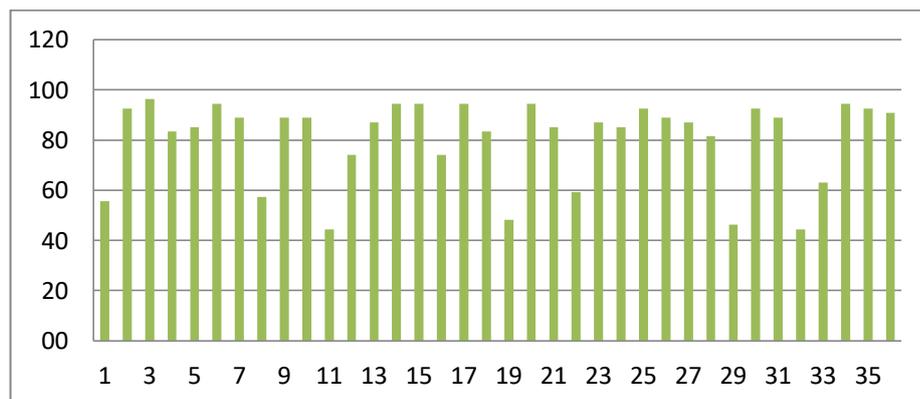
tidak terlalu signifikan pada pertemuan ke-3.

Pada pertemuan ke-1 capaian pembelajaran peserta didik berada sangat baik karena dalam pertemuan I materi fluida dinamis yaitu melakukan percobaan Toricelli dan materi yang diujikan tersebut berada dalam kategori mudah dan di dukung dengan alat percobaan yang mendukung peserta didik dalam memahami materi tersebut. Kemudian pada pertemuan ke-2 capaian pembelajaran peserta didik mengalami kenaikan dari sebelumnya yaitu pada materi Elastisitas dengan melakukan percobaan Hukum Hooke karena alat percobaan yang masih mendukung peserta didik dalam memahami materi tersebut. Penurunan nilai rata-rata kuis pada pertemuan ke-3 pada materi Suhu dan Kalor terjadi karena tidak terlalu mendukung proses

pemahaman peserta didik pada materi Asas Black, meskipun alat percobaan yang digunakan berada dalam kategori mudah didapat dan harganya terjangkau, namun kekeliruan peserta didik dalam menyimpulkan hasil percobaan menjadi penyebab penurunan capaian hasil pembelajaran peserta didik.

### 3.2 Capaian Hasil Pembelajaran Setiap Peserta Didik

Tingkat efektivitas pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat dilihat melalui rata-rata nilai capaian hasil belajar masing-masing peserta didik. Berikut ini adalah grafik yang menunjukkan rata-rata capaian hasil belajar peserta didik berdasarkan perolehan nilai kuis dalam proses pembelajaran selama tiga kali pertemuan.



Grafik 3.2 Rata-rata Nilai Kuis Setiap Peserta Didik

Berdasarkan grafik di atas, setiap peserta didik memiliki nilai rata-rata yang bervariasi. Nilai rata-rata terbesar yaitu 96,3 diperoleh oleh peserta didik ke-3, sedangkan nilai rata-rata terkecil yaitu 44 diperoleh oleh peserta didik ke-11 dan ke-29. Peserta didik yang lainnya memiliki nilai rata-rata yang seragam yaitu berkisar 56-85. Faktor utama yang menyebabkan peserta didik memiliki nilai rata-rata < 60 tidak lain kurangnya kesiapan peserta didik dalam belajar. Selaras dengan pernyataan bahwa kemampuan memori sangat berkaitan dengan kemampuan menerima atau memasukkan (learning), menyimpan (retention) dan menimbulkan kembali (remembering). Untuk mengetahui kemampuan lebih lanjut

harus memahami bagaimana daya ingat itu bekerja. Kenyataan di lapangan ada siswa yang mempunyai kemampuan memori tinggi dan kemampuan memori rendah. Sehingga peserta didik akan mendapatkan hasil belajar yang maksimal tergantung pada kesiapan peserta didik dengan kemampuan menerima atau memasukkan (learning), menyimpan (retention) dan menimbulkan kembali (remembering) dalam mengikuti pembelajaran.

### 3.3 Perbandingan Capaian Hasil Belajar Setiap Peserta Didik

Untuk melihat perbandingan nilai rata-rata kuis setiap peserta didik dapat dinyatakan dalam beberapa kategori seperti pada tabel di bawah ini.

Interval rata-rata daya serap	Kategori	Jumlah Peserta Didik
85-100	Amat Baik	23
70-84	Baik	5
50-69	Cukup Baik	4
0-49	Kurang Baik	3

**Tabel 3.1 Kategori Rata-rata Nilai Kuis Peserta Didik**

Berdasarkan tabel 1 di atas, peserta didik dengan daya serap

cukup baik sangat mendominasi. Hanya ada 3 orang peserta didik

yang memiliki daya serap yang kurang baik. Sementara peserta didik yang memiliki daya serap sangat baik ada 23 orang dan 5 orang peserta didik memiliki daya serap yang baik dan sisanya 4 orang peserta didik memiliki daya serap cukup baik. Secara umum, perbandingan peserta didik yang memiliki daya serap yang baik lebih banyak daripada peserta didik yang memiliki daya serap yang kurang baik.

Namun demikian, secara keseluruhan efektivitas pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing sangat efektif. Pembelajaran yang sangat efektif juga menunjukkan bahwa keterlaksanaan proses pembelajaran telah sesuai dengan sintaks model pembelajaran yang digunakan.

#### **4. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran demonstrasi yang telah diterapkan dengan menggunakan AABTLT with SAS pada pembelajaran fisika di kelas XI MIA 3 SMA Mekar Arum sudah efektif.

Guru dapat menerapkan AABTLT with SAS dalam mengukur metode pembelajaran maupun model pembelajaran yang digunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar di kelas.

#### **5. Ucapan Terima Kasih**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kemampuan kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini, tak lupa juga kepada ayah dan ibu tercinta yang telah bersedia memberikan dukungannya serta dana untuk penelitian ini, teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan semangat dan menyelesaikan penelitian ini bersama-sama.

#### **REFERENSI**

- [1] P. Konsep, D. Pembelajaran, and F. Di, "Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Disertai Teknik," *J. Pembelajaran Fis.*, vol. 4, no. 4, pp. 321–326, 2016.
- [2] E. Sofiani, "Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing ( Guided Inquiry ) Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa," p. 68,

2011.

- [3] L. E. Wahyudi and Z. A. I. Supardi, "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Kalor Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Terhadap Hasil Belajar di SMA N 1 Sumenep," *J. Inov. Pendidik. Fis.*, vol. 2, no. 2, pp. 62–65, 2013.
- [4] Diah G. Azizah, Hani Nur, Asep Kurnia Jayadinata, "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing," *J. Pena Ilm.*, vol. 1, no. 1, pp. 0–10, 2016.
- [5] "01 Prosiding International Conference on Sociology Education Bandung." .