



METODE DEMONSTRASI DALAM PEMBELAJARAN FISIKA, EFEKTIFKAH?

*Eis Nurzakiyah**, *Chaerul Rochman*, *Dindin Nasrudin*

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

*¹Email: *e.nurzakiyah@gmail.com*

Abstrak

Setiap peserta didik memiliki keunikan tersendiri dalam hal gaya belajar. Begitu pula tingkat kemampuan pemahaman peserta didik berbeda-beda. Salah satu faktor yang mempengaruhi daya pemahaman peserta didik adalah metode yang digunakan oleh guru. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur efektivitas penerapan metode demonstrasi menggunakan sistem penilaian *Authentic Assesment Based on Teaching and Learning Trajectory (AABTLT) with Student Activity Sheet (SAS)*. Metode penelitian ini menggunakan Metode Deskriptif. Sampel penelitian adalah peserta didik SMA PGRI 03 Kota Bandung kelas XI MIPA 2 dengan jumlah 31 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) ada peningkatan hasil belajar peserta didik (2) terdapat antusiasme peserta didik saat mengerjakan tugas. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan teknik penilaian *AABTLT with SAS* terbukti dapat mengukur efektivitas penerapan metode demonstrasi pada pembelajaran fisika.

Kata Kunci : *AABTLT with SAS*; metode demonstrasi; gaya belajar.

Abstract

Students have its own uniqueness in terms of learning style. Similarly, the level of understanding ability of learners varies. One of the factors affecting students' understanding power is the method used by teachers. The purpose of this study is to measure the effectiveness of the implementation of demonstration methods using the Authentic Assessment Based on Teaching and Learning Trajectory (AABTLT) assessment system with Student Activity Sheet (SAS). This research method using Descriptive Method. The sample of this research is Senior High School PGRI 03 Bandung Class XI MIPA 2 students with 32 students. The result of the research shows that (1) there is improvement in student's learning result (2) there is student's enthusiasm when doing the task. This study concludes that the use of AABTLT with SAS assessment techniques has been shown to measure the effectiveness of the application of demonstration methods of physics learning.

Keywords: AABTLT with SAS; demonstration method; learning style.

1. Pendahuluan

Menurut Nasution (2009:94), gaya belajar adalah cara yang konsisten yang dilakukan oleh seorang murid dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berfikir dan memecahkan soal. [1] Gaya belajar ini berbeda-beda setiap orangnya. Seorang guru tentunya harus memahami gaya belajar setiap peserta didik untuk menentukan metode pembelajaran yang cocok karena akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Kemampuan seseorang untuk memahami dan menyerap pelajaran sudah pasti berbeda tingkatnya. Ada yang cepat, sedang dan ada pula yang sangat lambat. Setiap individu tidak hanya belajar dengan kecepatan yang

berbeda tetapi juga memproses informasi dengan cara yang berbeda. Karenanya, mereka seringkali harus menempuh cara berbeda untuk bisa memahami sebuah informasi atau pelajaran yang sama. [2]

Nasution (2003:115) menyatakan bahwa, berbagai macam metode mengajar telah banyak diterapkan dan diujicobakan kepada peserta didik untuk memperoleh hasil yang efektif dalam proses pembelajaran. Pada kenyataannya tidak ada satu metode mengajar yang lebih baik daripada metode mengajar yang lain. Jika berbagai metode mengajar telah ditetapkan dan tidak menunjukkan hasil yang diharapkan, maka alternatif lain yang dapat dilakukan oleh guru secara individual

dalam proses pembelajaran yaitu atas dasar pemahaman terhadap gaya belajar peserta didik. [3]

Pentingnya guru menggunakan metode mengajar ketika menyampaikan bahan ajar, karena kedudukan metode mengajar adalah salah satu upaya agar tercapainya tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan [4] dan termasuk pula sebagai upaya menggairahkan suasana belajar peserta didik. Selain itu, metode mengajar juga salah satu komponen yang dapat menentukan keberhasilan kegiatan belajar mengajar. [5]

Suatu metode pembelajaran yang baik diterapkan di satu kelas belum tentu baik dilakukan di kelas lain. Banyak faktor yang mempengaruhi keefektifan penggunaan metode belajar tersebut. Metode pembelajaran yang digunakan yaitu metode demonstrasi. Menurut Syaiful (2008:210), metode demonstrasi adalah pertunjukan tentang proses terjadinya suatu peristiwa atau benda sampai pada penampilan tingkah laku yang dicontohkan agar dapat diketahui dan dipahami oleh peserta didik secara nyata atau tiruannya. Metode

demonstrasi ini lebih sesuai untuk mengajarkan bahan-bahan pelajaran yang merupakan suatu gerakan-gerakan, suatu proses maupun hal-hal yang bersifat rutin. Dengan metode demonstrasi peserta didik berkesempatan mengembangkan kemampuan mengamati segala benda yang sedang terlibat dalam proses serta dapat mengambil kesimpulan-kesimpulan yang diharapkan. [6]

Sementara menurut Muhibbin Syah (2000:22), metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, dan urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan. [7]

Langkah pembelajaran metode demonstrasi sebagai berikut: 1). Mempersiapkan kegiatan: (a) menetapkan tujuan-tujuan yang akan dicapai; (b) menetapkan alat-alat, bahan yang akan digunakan, dan sarana lain yang mendukung serta memeriksa ketersediaan alat; (c) mengadakan uji coba terlebih dahulu (guru) baik untuk alat-alat dan materi yang akan didemonstrasikan sehingga

dapat diketahui segala kemungkinan yang terjadi. 2). Melaksanakan kegiatan: (a) guru masuk kelas mengucapkan salam dan memberi motivasi siswa untuk melakukan kegiatan demonstrasi; (b) mendiskusikan bersama antara guru dengan siswa mengenai langkah-langkah pelaksanaan, alat dan bahan yang digunakan serta hal-hal yang akan diamati dan dicatat hasil kegiatan demonstrasi; (c) guru dibantu siswa melakukan demonstrasi, siswa mengamati dan mencatatnya dibawah bimbingan guru; (d) siswa menganalisis data pengamatan, menyimpulkan dan membuat laporan kegiatan secara kelompok. [8]

Menurut Depdikbud (1994:3), setiap satuan pendidikan selain melakukan perencanaan dan proses pembelajaran, juga melakukan penilaian hasil pembelajaran sebagai upaya terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien. penilaian adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk memberikan berbagai informasi secara berkesinambungan dan menyeluruh tentang proses dan hasil belajar yang telah dicapai. [9]

Penilaian merupakan bagian integral dari proses pembelajaran. Penilaian sering dianggap sebagai salah satu dari tiga pilar utama yang sangat menentukan kegiatan pembelajaran. Ketiga pilar tersebut adalah perencanaan, pelaksanaan dan penilaian. Apabila ketiga pilar tersebut sinergis dan berkesinambungan, maka akan sangat menentukan kualitas pembelajaran. [10]

Dalam penelitian ini, digunakan penilaian autentik. Penilaian autentik (*authentic assesment*) adalah suatu proses pengumpulan, pelaporan dan penggunaan informasi tentang hasil belajar siswa dengan menerapkan prinsip-prinsip penilaian, pelaksanaan berkelanjutan, bukti-bukti autentik, akurat, dan konsisten sebagai akuntabilitas publik. [11]

Perlu adanya inovasi penilaian yang mendukung kesesuaian lintasan mengajar pendidik dan lintasan belajar peserta didik. Yaitu bagaimana memastikan bahwa setiap lintasan belajar peserta didik dapat diungkap secara jelas dan terukur. Dengan demikian, penelitian ini berupaya mendapatkan profil lintasan mengajar pendidik dan lintasan

belajar peserta didik secara komprehensif. Model yang akan diajukan adalah penilaian otentik berdasarkan kepada lintasan mengajar pendidik dan lintasan belajar peserta didik atau *authentic assessment based on teaching and learning trajectory (AABTTL)*. Sebagai alat untuk mengungkapkan lintasan belajar peserta didik adalah *Student Activity Sheet (SAS)*. [12]

2. Metode

Subjek dalam penelitian ini berjumlah 31 orang yaitu kelas XI IPA 2 SMA PGRI 3 Kota Bandung. Dalam penelitian ini, pemilihan atau penetapan subjek penelitian dilakukan tanpa melakukan randomisasi.

Adapun jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Maksud dari metode deskriptif berarti menggambarkan keadaan yang terjadi pada masa sekarang atau yang sedang berlangsung. [13] Sedangkan menurut Nazir (1988: 63) dalam Buku Contoh Metode Penelitian, metode deskriptif merupakan suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem

pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antarfenomena yang diselidiki. [14].

Arikunto (2010: 3) menyatakan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal-hal lain (keadaan, kondisi, situasi, peristiwa, kegiatan), yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Dalam kegiatan penelitian ini peneliti hanya memotret apa yang terjadi pada diri objek atau wilayah yang diteliti, kemudian memaparkan apa yang terjadi dalam bentuk laporan penelitian secara lugas, seperti apa adanya. [15]

Adapun ciri-ciri dari metode deskriptif seperti yang dikemukakan oleh Nasution (2003:61) yaitu sebagai berikut.

- a. Memusatkan diri pada pemecahan-pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang atau masalah-masalah yang aktual.
- b. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan

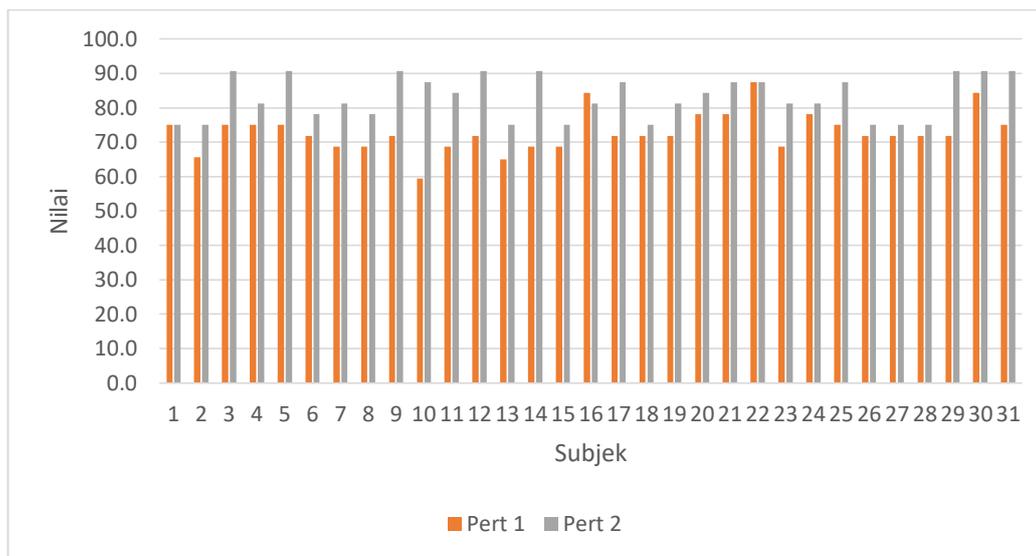
kemudian dianalisa, oleh karena itu metode ini sering disebut metode analisa. [3]

Profil pencapaian nilai peserta didik dalam menjawab pertanyaan SAS yang diberikan selama dua kali pertemuan ditunjukkan oleh grafik di bawah ini.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Profil Pencapaian Peserta

Didik



Grafik 1. Profil Pencapaian Peserta Didik

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan nilai peserta didik pada pertemuan kedua. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perubahan gaya belajar peserta didik. Pada pertemuan pertama, peserta didik baru pertama kali menggunakan SAS sehingga mereka belum terbiasa mengisi lembar kerja tersebut. Namun, pada pertemuan kedua mereka sudah memiliki pengalaman sehingga tujuan pembelajaran mudah tercapai. Tujuan pembelajaran adalah

suatu deskripsi mengenai tingkah laku yang diharapkan tercapai oleh siswa setelah berlangsung pembelajaran. [16]

Grafik di atas juga menunjukkan bahwa nilai tertinggi yang diperoleh oleh siswa adalah 90,6 dan nilai terendahnya adalah 59,4. Perbedaan perolehan nilai tersebut disebabkan oleh banyak faktor. Salah satu faktor yang mempengaruhi peserta didik mampu mendapatkan nilai tinggi adalah karena mengikuti proses

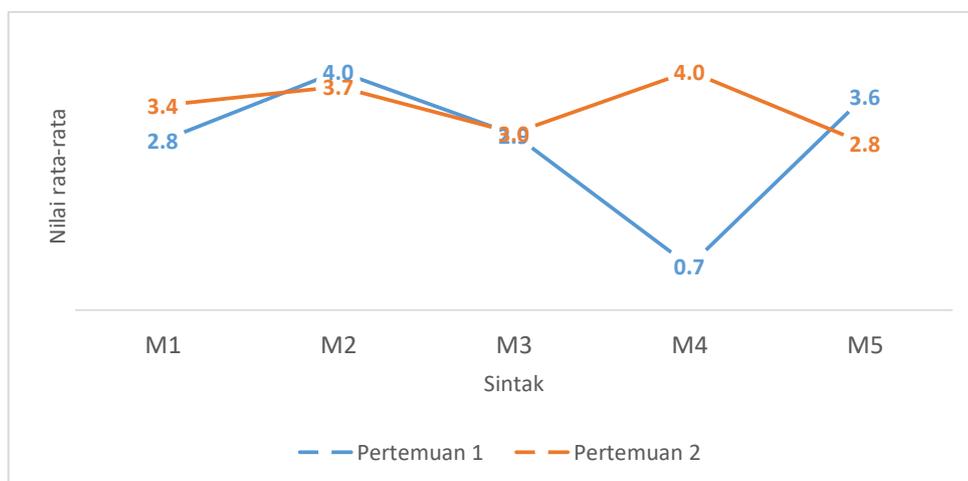
pembelajaran dengan konsentrasi sehingga ia dapat menjawab setiap pertanyaan yang diberikan. Sementara siswa yang mendapatkan nilai rendah tidak mengikuti proses pembelajaran dari awal hingga akhir dan kurangnya konsentrasi sehingga ia tidak mampu menjawab pertanyaan yang diberikan.

Berbicara mengenai konsentrasi, ternyata beberapa ahli meneliti bahwa kebiasaan sarapan pagi mempengaruhi konsentrasi belajar siswa. Dampak negatif meninggalkan makan pagi adalah ketidakseimbangan sistem syaraf pusat yang diikuti dengan rasa pusing, badan gemetar atau rasa lelah, dalam keadaan ini anak sulit menerima pelajaran dengan baik [17] Selain sarapan, ternyata konsentrasi juga dipengaruhi oleh motivasi. Dengan

adanya motivasi, siswa akan belajar lebih keras, ulet, tekun dan memiliki dan memiliki konsentrasi penuh dalam proses belajar pembelajaran. Dorongan motivasi dalam belajar merupakan salah satu hal yang perlu dibangkitkan dalam upaya pembelajaran di sekolah. Siswa yang bermotivasi tinggi dalam belajar memungkinkan akan memperoleh hasil belajar yang tinggi pula, artinya semakin tinggi motivasinya, semakin intensitas usaha dan upaya yang dilakukan, maka semakin tinggi prestasi belajar yang diperolehnya. [18]

3.2 Profil Pencapaian Peserta Didik untuk Setiap Sintak

Profil pencapaian peserta didik untuk setiap sintak pada metode pembelajaran demonstrasi dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Grafik 2. Profil Pencapaian Peserta Didik untuk Setiap Sintak

Dari grafik di atas dapat dilihat bahwa grafik nilai rata-rata nilai yang diperoleh peserta didik pada setiap sintak untuk pertemuan 2 bentuknya lebih stabil jika dibandingkan grafik pertemuan 1 yang terlihat rancu dengan nilai tertinggi yang besarnya jauh di atas nilai terendahnya. Hal ini menunjukkan bahwa pada pertemuan kedua, peserta didik telah berusaha mengisi seluruh pertanyaan meskipun jawabannya tidak sempurna. Namun pada grafik pertemuan pertama, terdapat nilai rata-rata 0,7 pada sintak ke 4. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik ada yang masih mengosongkan lembar jawabannya.

Ada beberapa kemungkinan yang membuat peserta didik mengosongkan lembar jawabannya. Salah satunya yaitu sama seperti masalah yang telah disebutkan di atas yaitu kurangnya konsentrasi dan motivasi. Faktor lain yang mungkin terjadi adalah peserta didik yang merasa kesulitan dalam belajar. Kesulitan belajar adalah suatu ketidakmampuan nyata pada orang-orang yang mempunyai intelegensi rata-rata hingga superior tetap belajarnya kurang baik, kurang memuaskan [19]. Kesulitan belajar

adalah suatu gejala yang nampak pada peserta didik yang ditandai dengan adanya prestasi belajar yang rendah atau dibawah norma yang telah ditetapkan. bahwa kesulitan belajar itu menunjukkan adanya suatu jarak antara prestasi akademik yang diharapkan dengan prestasi akademik yang dicapai oleh peserta didik (prestasi actual). [20]

Banyak peserta didik yang mengeluhkan kesulitan belajar fisika karena mereka beranggapan bahwa fisika itu mata pelajaran yang rumit. Fenomena kesulitan belajar seorang peserta didik biasanya tampak jelas dari menurunnya kinerja akademik atau prestasi belajarnya. Namun, kesulitan belajar juga dapat di buktikan dengan munculnya kelainan perilaku (*misbehavior*) siswa seperti kesukaan berteriak-teriak didalam kelas, mengusik teman, berkelahi, sering tidak masuk sekolah, dan sering minggat dari sekolah. Adapun faktor-faktor penyebab timbulnya kesulitan belajar peserta didik terdiri atas dua macam, yaitu faktorn intern siswa dan faktor ekstern siswa yang dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Faktor intern siswa, yakni hal-hal atau keadaan-keadaan yang

muncul dari dalam diri siswa sendiri meliputi faktor fisiologis dan faktor psikologis.

- b. Faktor ekstern siswa, yakni hal-hal atau keadaan-keadaan yang datang dari luar diri siswa meliputi faktor-faktor non-sosial dan faktor-faktor sosial.

Macam-macam kesulitan belajar ini dapat dikelompokkan menjadi empat macam, yaitu sebagai berikut.

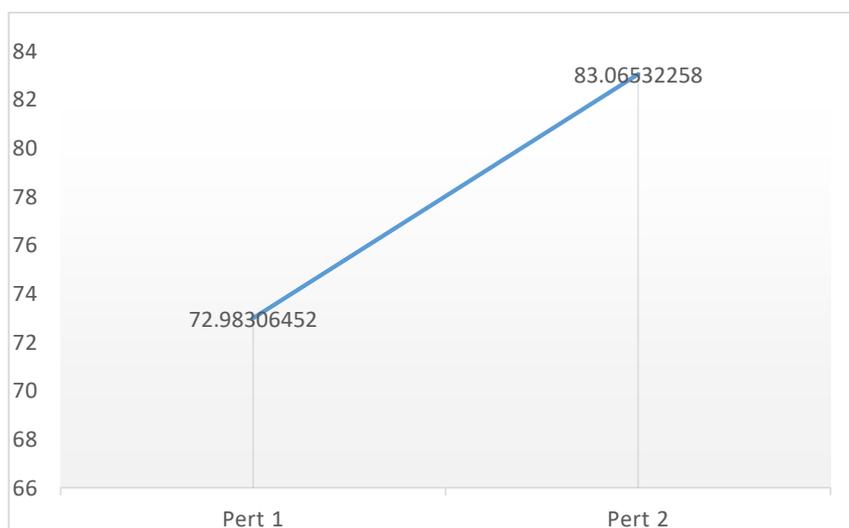
- a. Dilihat dari jenis kesulitan belajar ada yang berat dan ada yang sedang.
- b. Dilihat dari bidang studi yang di pelajari, ada yang sebagian bidang

studi, dan ada yang keseluruhan bidang studi.

- c. Dilihat dari sifat kesulitannya, ada yang sifatnya permanen / menetap, dan ada yang sifatnya hanya sementara.
- d. Dilihat dari segi faktor penyebabnya, ada yang karena faktor intelegensi, dan ada yang karena faktor non-intelegensi. [21]

3.3 Profil Pencapaian Rata-rata Peserta Didik Setiap Pertemuan

Profil pencapaian rata-rata peserta didik setiap pertemuan dapat dilihat pada grafik di bawah.



Grafik 3 Profil Pencapaian Rata-rata Peserta Didik Setiap Pertemuan

Grafik di atas menunjukkan bahwa ada peningkatan rata-rata pencapaian peserta didik setiap

pertemuannya. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode demonstrasi dalam pembelajaran

fisika secara berkala dapat meningkatkan hasil belajar siswa berupa SAS. Hasil belajar siswa menurut Winkel (1989:82) adalah keberhasilan yang dicapai oleh siswa, yakni prestasi belajar siswa di sekolah yang mewujudkan dalam bentuk angka. [22] Menurut Surakhmad (1980:25) hasil belajar siswa bagi kebanyakan orang berarti ulangan, ujian atau tes. Maksud ulangan tersebut ialah untuk memperoleh suatu indek dalam menentukan keberhasilan siswa. [23]

3.4 Analisis Keefektifan Penggunaan Metode Demonstrasi dengan AABTLT with SAS

Tingkat keefektifan metode demonstrasi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1 Analisis Keefektifan Metode Demonstrasi

Interval Nilai	Keterangan
81 - 100	Sangat efektif
71 - 80	Efektif
61 - 70	Cukup Efektif
51 - 60	Kurang Efektif
< 50	Tidak efektif

Pada pertemuan pertama, rata-rata pencapaian peserta didik yaitu sebesar 72,9. Jika dilihat dari tabel analisis keefektifan metode demonstrasi di atas maka termasuk kategori efektif. Sedangkan pada pertemuan kedua, rata-rata pencapaian peserta didik yaitu sebesar 83,0. Nilai ini masuk ke dalam kategori sangat efektif. Jika pencapaian peserta didik dari dua pertemuan tersebut dirata-ratakan maka diperoleh hasil sebesar 77,95. Maka penggunaan metode demonstrasi dalam pembelajaran fisika dengan penilaian *AABTLT with SAS* efektif digunakan.

4. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 31 orang siswa kelas XI IPA 2 di SMA PGRI 3 Bandung, diperoleh hasil yaitu berupa nilai rata-rata peserta didik pada pertemuan pertama sebesar 72,9 dan pada pertemuan kedua sebesar 83,0 yang menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran demonstrasi efektif digunakan pada pembelajaran fisika. Serta teknik penilaian *AABTLT with SAS* terbukti dapat merekam proses pembelajaran.

5. Ucapan Terimakasih

Penulis ucapkan terimakasih sebesar-besarnya untuk kedua orang tua yang telah membantu dukungan secara moril dan materil, juga untuk dosen seminar fisika UIN Sunan Gunung Djati Bandung yang telah membimbing serta memberikan motivasi dari awal hingga terselesaikannya paper ini, serta dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dan memberikan masukan dan kritikan yang membangun demi terselesaikannya paper ini.

REFERENSI

- [1] Nasution, Berbagai Pendidikan dalam Proses Belajar Mengajar, Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2009. Halim, "PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN DAN GAYA BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA SMPN 2 SECANGGANG KABUPATEN LANGKAT," JURNAL TABULARASA PPS UNIMED, vol. 9, p. 149, 2012.
- [2] Nasution, Asas-Asas Kurikulum, Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2003. Sabri, Strategi Belajar Mengajar, Jakarta: Quantum Teaching, 2005.
- [3] Syaiful Bahri Djamarah, Strategi Belajar Mengajar, Jakarta: Rineka Cipta, 2002.
- [4] S. Sagala, Konsep dan Makna Pembelajaran, Jakarta: Alfabeta, 2006.
- [5] M. Syah, Psikologi Belajar, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003.
- [6] W. Sanjaya, Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan, Jakarta: Kencana Pranada Media Grup, 2009.
- [7] D. P. Nasional, Pedoman Penilaian pada Kurikulum Pendidikan Dasar, Jakarta: Depdiknas RI, 1994.
- [8] J. W. Santrock, Children Development, New York: McGraw-Hill, 2007.
- [9] P. K. B. Depdiknas, "Kurikulum Berbasis Kompetensi," Jakarta, 2002.
- [10] Chaerul Rochman, "Authentic Assessment Based on teaching and Learning

- Trajectory with Student Activity Sheet (SAS)," UPI International Conference on Sociology Education, vol. 2, p. 2, 2017.
- [11] Y. I. Kusumah, "Supervisi Klinis Oleh Kepala Sekolah Terhadap Kinerja Mengajar Guru," Repository.upi.edu, p. 76, 2012.
- [12] M. Nazir, Contoh Metode Penelitian, Jakarta: PT. Ghalia Indonesia, 1988.
- [13] S. Arikunto, Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- [14] O. Hamalik, Kurikulum dan pembelajaran, Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2005.
- Khomsan, Pangan dan Gizi untuk Kesehatan, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2002.
- [15] L. A. Ghullam Hamdu, "Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar," Jurnal Penelitian Pendidikan, vol. 1, p. 82, 2011.
- [16] M. Abdurrahman, Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar, Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- [17] H. Surya, Kiat Mengatasi Kesulitan Belajar, Jakarta: Elex Media Kumputindo, 2004.
- [18] W. Abu Ahmadi, Psikologi Belajar, Jakarta: Rineka Cipta, 2013.
- [19] W. Winkle, Psikologi Pengajaran, Jakarta: PT. Gramedia, 1989.
- [20] W. Surakhmad, Metodologi Pengajaran Nasional, Jakarta: Jemars, 1980.