



MENGUKUR EFEKTIVITAS MODEL *DIRECT INSTRUCTION* PADA MATERI SUHU DAN PERUBAHANNYA

Andri Kusman*, ***Chaerul Rochman, Dindin Nasrudin, Efi Listiana***

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

**)*Email: *andrikusman1797@gmail.com*

Abstrak

Peserta didik dalam proses pembelajaran belum dapat memahami konsep Fisika secara personal, sehingga perlu adanya instruksi dari guru secara langsung untuk menambah pemahaman konsep Fisika. *Direct Instruction* adalah salah satu model yang dapat digunakan guru untuk menekankan pemahaman konsep secara langsung kepada peserta didik. Tujuan penelitian adalah untuk mengukur efektivitas model pembelajaran *Direct Instruction* dengan sistem penilaian *Assasment Based on Teaching and Learning Trajectory With SAS (Student Activity Sheet)*. Metode penelitian yang dilakukan adalah metode deskriptif dengan sistematika : 1) Penerapan Model *Direct Instruction* 2) Penggunaan *AABTLT with SAS* 3) Pengolahan data 4) Pelaporan. Penelitian ini dilakukan di kelas VII SMP Bakti Nusantara 666. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya pembuktian bahwa setiap tahap pembelajaran guru diikuti pula oleh peserta didik. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa sistem penilaian *AABTLT with SAS* dapat mengukur efektifitas model Pembelajaran *Direct Instruction*.

Kata Kunci: *AABTLT with SAS; Direct Instruction; Efektivitas*

Abstract

Learners in the learning paradigm have not been able to understand the concept of Physics personally, so the need for instruction from the teacher directly to add understanding of the concept of Physics. Direct Instruction is one of the models that teachers can use to emphasize conceptual understanding directly to learners. The objective of the study was to measure the effectiveness of Direct Instruction learning model with Assasment Based on Teaching and Learning Trajectory With SAS (Student Activity Sheet). The research method used is descriptive method with systematics: 1) Implementation of Direct Instruction Model 2) Use of AABTLT with SAS 3) Data processing 4) Reporting. This research is conducted in class VII of SMP Bakti Nusantara 666. The result of this research indicates that there is evidence that every stage of teacher's learning is followed by the students. The conclusion of this paper is that the AABTLT with SAS assessment system can measure the effectiveness of the Direct Instruction Learning model.

Keywords: AABTLT with SAS, Direct Instruction, Effectiveness

1. Pendahuluan

Fisika sebagai cabang dari ilmu pengetahuan alam mempunyai tujuan pengajaran antara lain agar siswa menguasai konsep-konsep IPA dan mampu menerapkan memecahkan masalah terkait dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam teknologi. Brotosiswoyo (2000) mengatakan bahwa ilmu Fisika dipandang sebagai kumpulan pengetahuan tentang gejala dan perantai alam yang dapat membantu pengembangan bidang-bidang profesi seperti kedokteran, pertanian, rekayasa teknik, dan sebagainya[1].

Fisika adalah bagian dari ilmu pengetahuan alam yang dalam pelaksanaan pembelajarannya diperlukan banyak keterampilan mendasar, yaitu mengobservasi atau mengamati, menghitung, mengukur, mengklasifikasi, dan berpreentasi. Menurut Wiyanto (2009) menilai bahwa proses pembelajaran fisika yang berlangsung di sekolah-sekolah sampai saat ini cenderung terjebak pada kegiatan rutinitas. Rutinitas yang dimaksud adalah guru memberi rumus, contoh soal, dan latihan-latihan yang dikerjakan peserta didik, sehingga peserta didik akan cepat

bosan. Fisika menjadi mata pelajaran yang dianggap menakutkan bagi peserta didik[2].

Rendahnya penguasaan konsep fisika yang dimiliki oleh peserta didik dapat disebabkan oleh beberapa hal berikut: Pertama, dalam kegiatan pembelajaran guru sering menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga siswa tidak dapat berperan aktif dalam pembelajaran, dan terasa membosankan. Kedua, pengetahuan guru tentang pendekatan-pendekatan model pembelajaran, serta metode-metode pembelajaran masih kurang. Ketiga, dalam pembelajaran guru sering mengabaikan pengetahuan awal siswa sehingga siswa tidak dapat mengaitkan pengetahuan yang dimiliki dengan pengetahuan yang baru diperoleh[3]. Pandangan konstruktivisme tentang belajar menyatakan bahwa belajar adalah proses seseorang mengkontruksi pengetahuan, melalui interaksi antara pengetahuan awal dengan informasi dan pengalaman baru (Severinus, 2013)[4]. Proses pembelajaran pada hakikatnya sangat berkaitan erat dengan guru sebagai penyedia pengalaman belajar. Seperti yang

tertera dalam Permendiknas 2014 No. 59 tentang kurikulum 2013[5].

Pemilihan model pembelajaran yang digunakan oleh guru sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang akan diajarkan, juga dipengaruhi oleh sifat dari materi yang akan diajarkan, juga dipengaruhi oleh tujuan yang akan dicapai dalam pengajaran tersebut dan tingkat kemampuan peserta didik. Di samping itu pula setiap mode pembelajaran selalu mempunyai tahap-tahap (sintaks) yang dilakukan oleh siswa dengan bimbingan guru. Antara sintaks yang satu dengan sintaks yang lain mempunyai perbedaan. Oleh karena itu guru perlu menguasai dan dapat menerapkan berbagai model pembelajaran, agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai setelah proses pembelajaran sehingga dapat tuntas seperti yang telah ditetapkan[6].

Pengajaran alternatif yang sesuai pada konsep tersebut adalah mencoba menerapkan model pengajaran langsung (*Direct Instruction*)/DI). Model pengajaran langsung (*Direct Instruction*/DI) adalah suatu model pengajaran yang

sebenarnya bersifat teacher center. Dalam menerapkan model pengajaran langsung guru harus mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan yang akan dilatihkan kepada siswa secara langkah demi langkah. Pada kenyataannya, peran guru dalam pembelajaran sangat dominan, maka guru dituntut agar dapat menjadi seorang model yang menarik bagi siswa.

Proses belajar mengajar model *Direct Instruction* dapat berbentuk ceramah, demonstrasi, pelatihan atau praktek dan kerja kelompok. Dalam menggunakan *direct instruction*, seorang guru juga dapat mengkaitkan dengan diskusi kelas dan belajar kooperatif. Sebagaimana dikemukakan oleh Kardi, bahwa seorang guru dapat menggunakan *Direct Instruction* untuk mengajarkan materi atau keterampilan baru dengan diskusi kelompok. Hal tersebut bertujuan untuk melatih siswa berpikir, menerapkan keterampilan yang baru diperolehnya, serta membangun pemahamannya sendiri tentang materi pembelajaran[7].

Model *Direct Instruction* menuntut dan membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar. Hal itu diperkuat dengan adanya penelitian pada tahun 1996 oleh Reynold dan arell yang merupakan penelitian komparasi bertaraf internasional. Salah satu contohnya adalah yang berjudul *World Apart Report*, Laporan ini menjelaskan perbandingan metode yang digunakan di Inggris dan Singapura. Para penulis laporan ini menemukan fakta bahwa salah satu faktor yang menyebabkan perbedaan hasil belajar di kedua Negara itu adalah penggunaan pengajaran interaktif *whole-class* yang merupakan salah satu faktor utama *Direct Instruction* (DI)[8].

Dalam membantu proses penelitian, peneliti menggunakan suatu alat untuk merekam kegiatan pembelajaran yaitu menggunakan sistem penilaian *Authentic Assessment Based on Teaching and Learning Trajectory (AABTLT) with Student Activity Sheet (SAS)*, alat ini digunakan untuk merekam proses sejauh mana peserta didik menangkap materi yang disampaikan oleh pendidik

menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* untuk menghasilkan kegiatan pembelajaran yang efektif.

Efektivitas berasal dari bahasa Inggris "*effectivity*" (kata sifat) yang berarti ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya, dapat membawa hasil, berhasil guna). Efektif (KBBI, 2000) mempunyai arti berhasil [9]. Efektif adalah bisa memberikan bantuan atau dorongan dalam mencapai suatu tujuan. Sedangkan menurut Margono (1998:), efektif berarti semua potensi dapat dimanfaatkan dan semua tujuan dapat tercapai [10].

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang di dalamnya terdapat pemanfaatan potensi yang mampu sebagai sarana untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sehingga semua tujuan berhasil tercapai. Sedangkan efektivitas pembelajaran diartikan sebagai pengukuran terhadap perubahan-perubahan yang terjadi setelah siswa mempelajari suatu bahan pelajaran (dalam hal ini mengenai keberhasilan belajar

siswa). Metode pembelajaran yang tepat dan efektif akan dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran yang efektif. Metode yang tepat adalah metode yang disesuaikan dengan materi yang diajarkan, sedangkan metode pembelajaran yang efektif adalah metode yang memanfaatkan semua potensi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

2. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan suatu fenomena-fenomena yang terjadi baik yang sudah berlangsung ataupun sedang berlangsung saat ini [11]. Metode deskriptif dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut: menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data, serta membuat kesimpulan atas temuannya [12]. Menurut Sukmadinata (2007) menyatakan bahwa penelitian deskriptif merupakan suatu bentuk penelitian

yang bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia, fenomena itu dapat berupa bentuk, aktivitas, perubahan, karakteristik, hubungan, kesamaan dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena yang lainnya[13].

Populasi adalah objek penelitian sebagai sasaran untuk mendapatkan dan mengumpulkan data. populasi dalam penelitian ini adalah seluruh VII semester I SMP Bakti Nusantara 666 Cileunyi, Bandung. Sampel merupakan bagian dari populasi[14]. sampel penelitian ini ditentukan dengan *purposive sampling* atau *sampling perimbangan*, yaitu pengambilan sampel dilakukan berdasarkan pertimbangan perorangan atau pertimbangan peneliti[15] dalam penelitian ini, sampel yang diambil adalah kelas eksperimen yaitu kelas yang dalam pembelajarannya diterapkan model pengajaran langsung (Direct Instruction/DI) yaitu kelas 7 C SMP Bakti Nusantara 666 Cileunyi, Bandung. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini

adalah tes yang terdiri dari beberapa soal berupa pertanyaan uraian bebas yang mengacu kepada langkah-langkah pembelajaran berdasarkan sintaks yang terdapat pada model pembelajaran Direct Instruction dengan pokok bahasan Suhu dan Perubahannya. Data penelitian ini diambil dari penggunaan sistem penilaian Authentic Assesment Based on Teaching and Learning Trajectory (AABTLT) with Student Activity Sheet (SAS) dalam merekam proses pembelajaran siswa dengan model pembelajaran *Direc Instruction*.

Penilaian autentik merupakan suatu penilaian yang digunakan untuk menjelaskan berbagai metode penilaian secara alternatif [16]. Penilaian ini terdiri dari proses pengumpulan, pelaporan, dan penggunaan informasi mengenai hasil belajar peserta didik dengan menggunakan prinsip-prinsip

penilaian, pelaksanaan berkelanjutan, bukti-bukti autentik, akurat serta konsisten sebagai akuntabilitas publik [17]. Penilaian ini digunakan untuk merekam proses pembelajaran dari awal sampai akhir. Suatu alat yang dapat digunakan untuk merekam proses pembelajaran peserta didik disebut dengan SAS. SAS dibuat sedemikian rupa oleh guru yang terdiri dari kolom jawaban-jawaban dari pertanyaan yang diberikan oleh guru.

Dari data yang didapat kemudian dilakukan analisis dengan cara memberika skor pada setiap lembar jawaban peserta didik serta menghitung skor yang didapat peserta didik. Kemudian mengkonversi skor tersebut pada skala nilai 0-100 dan dikategorikan. Kategorisasi efektivitas proses pembelajaran dilihat dari skor hasil belajar yang dikategorikan sebagai berikut [18].

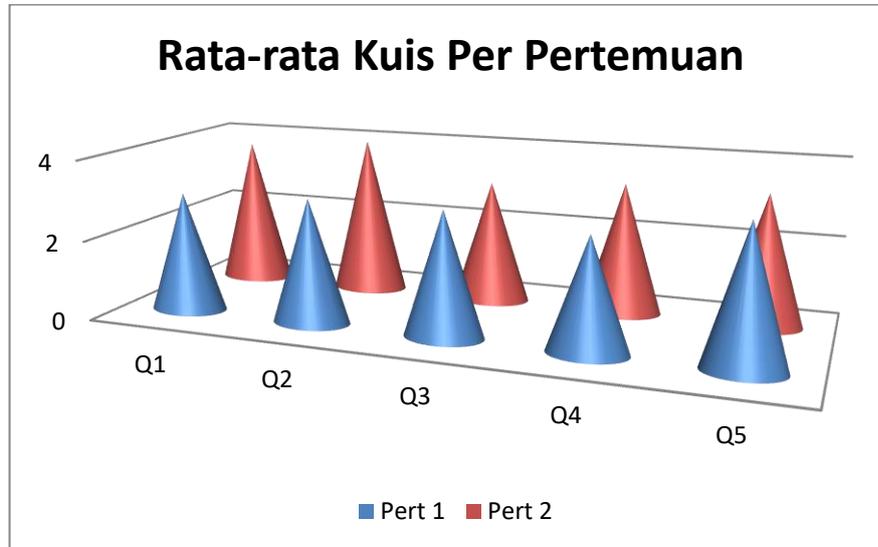
Tabel 1. Kategorisasi efektivitas proses pembelajaran

Kategori	Skor
Sangat Efektif	100
Efektif	75-99
Kurang Efektif	60-74
Tidak Efektif	<60

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Rata-Rata Skor Kuis Setiap Pertemuan

Rata-rata skor kuis tiap pertemuan dapat digambarkan dengan grafik sebagai berikut.



Grafik 1. Rata – rata skor kuis setiap pertemuan

Berdasarkan grafik di atas, rata-rata skor tiap kuis peserta didik berdasarkan kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama cenderung menurun, hal ini karena peserta didik masih kebingungan dengan adanya sistem penilaian AABTLT with SAS ini. Namun pada kegiatan pendahuluan (Q1 dan Q2), rata-rata skor nya tinggi, hal ini dikarenakan kegiatan pendahuluan dilakukan pada awal pembelajaran yang membuat peserta didik masih semangat dalam mengikuti pembelajaran. Sedangkan pada pertemuan kedua grafiknya naik pada saat kegiatan penutup (Q5), hal ini

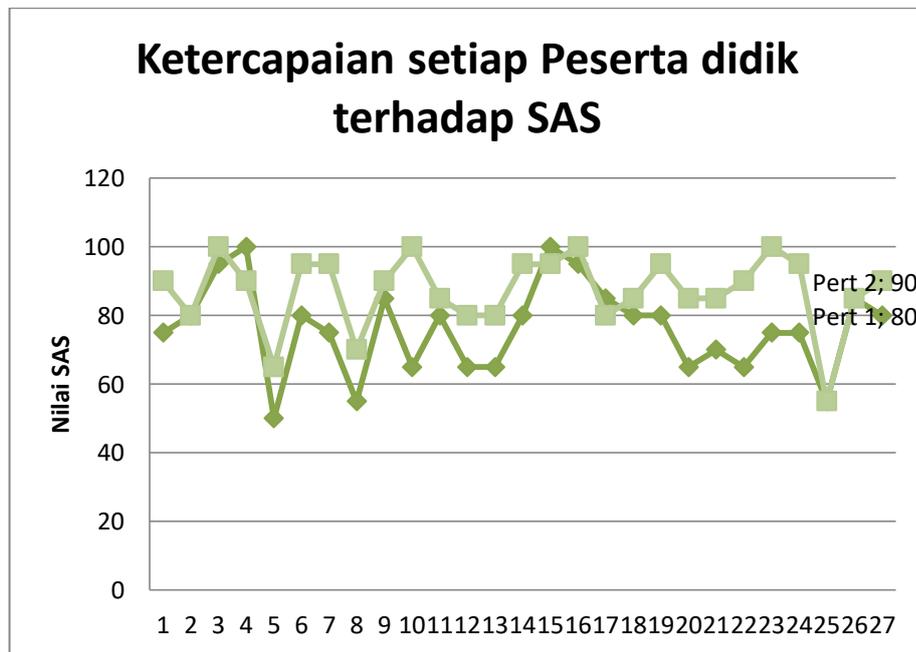
dikarenakan pada Q5 guru menanyakan mengenai simpulan dari pembelajaran yang dilakukan pada pertemuan kedua tersebut. Sehingga pada Q5 grafiknya naik artinya peserta didik mengikuti pembelajaran dari awal sampai akhir pembelajaran.

Grafik di atas merupakan rata-rata hasil penilaian dari SAS yang dapat digunakan untuk menilai hasil belajar peserta didik serta dapat menggambarkan urutan kegiatan pembelajaran di kelas yang dilakukan oleh guru dan peserta didik. Sebagaimana yang disampaikan oleh Rochman (2017)

menyatakan bahwa SAS dapat menggambarkan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di kelas juga dapat digunakan untuk menilai proses dan hasil belajar peserta didik [19].

3.2 Ketercapaian Proses Pembelajaran Setiap Peserta Didik Terhadap Keseluruhan SAS

Setiap individu memiliki pencapaian pembelajaran yang berbeda-beda, hal ini dapat digambarkan melalui grafik sebagai berikut.



Dari grafik di atas dapat dilihat bahwa pada pertemuan pertama pencapaian proses pembelajaran peserta didik paling rendah mendapat skor 50 sedangkan pada pertemuan kedua paling rendah mendapat skor 55. Skor yang paling tinggi yaitu 100 baik pada pertemuan pertama maupun pertemuan kedua. Hal ini menunjukkan bahwa pada pertemuan pertama kegiatan pembelajaran tidak lebih efektif dari pertemuan kedua.

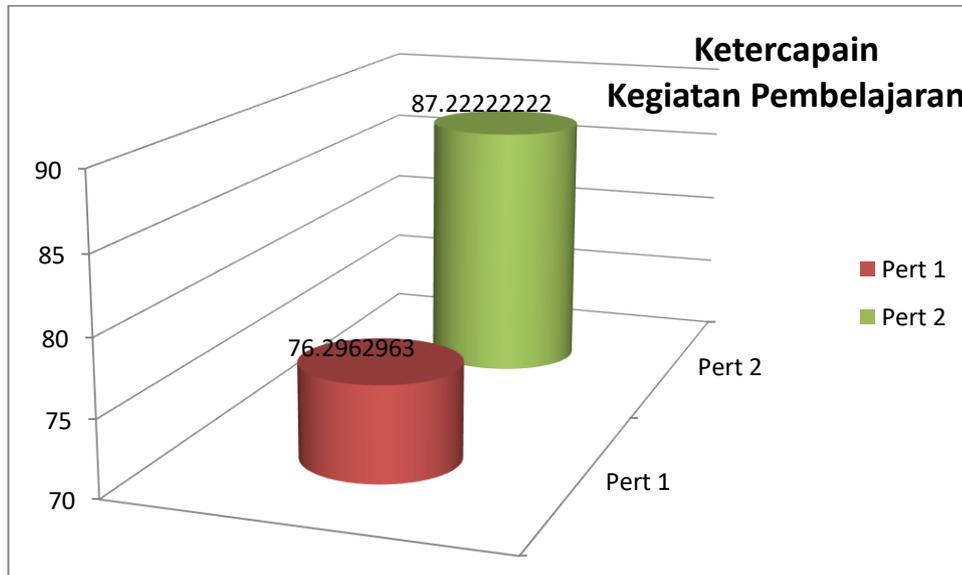
Namun demikian, ketercapaian kegiatan pembelajaran setiap peserta didik di atas skor 60 (skala 0-100).

Berdasarkan kategorisasi efektivitas pembelajaran, hampir seluruh peserta didik melaksanakan pembelajaran dengan efektif, baik pada pertemuan pertama maupun pada pertemuan kedua. Walaupun ada beberapa orang yang melaksanakan pembelajaran dengan kurang efektif

3.3 Ketercapaian Kegiatan pertama dan pertemuan kedua dapat digambarkan melalui grafik sebagai berikut.

Ketercapaian kegiatan berikutnya.

pembelajaran pada pertemuan



Dari grafik di atas terlihat bahwa ketercapaian kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Direct Instruction pada pokok bahasan Suhu dan Perubahannya yaitu pada pertemuan pertama dengan ketercapaian sebesar 87,37 dan pada pertemuan kedua dengan ketercapaian sebesar 91,71. Dari hasil ketercapaian yang diperoleh baik pada pertemuan pertama maupun pertemuan kedua jika dikategorikan ke dalam efektivitas kegiatan pembelajaran yang tertera pada tabel 1 didapat kedua

pertemuan tersebut berada pada kategori efektif.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti dapat menyimpulkan bahwa model pembelajaran Direct Instruction dengan menggunakan sistem penilaian AABTLT with SAS pada pembelajaran IPA di Kelas 7 C SMP Bakti Nusantara 666 Cileunyi Bandung dapat mengukur efektivitas pembelajaran. Hal ini sesuai dengan hasil rata-rata nilai peserta didik yang mengalami peningkatan pada pertemuan pertama sebesar 776, 29

dan pertemuan kedua sebesar 87,22 selain itu peserta didik menjadi ikut aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran serta materi yang disampaikan saat pembelajaran dapat bertahan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, model Direct Instruction melalui sistem penilaian *AABTLT with SAS* dapat mengukur efektivitas serta dapat merekam kegiatan pembelajaran secara lengkap.

5. Ucapan Terima Kasih

Alhamdulillah rabbil alamiin, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Dzat Yang Maha Mensyukuri, Allah SWT, karena setiap pujian dan untaian kebaikan semua mutlak hanyalah milik-Nya. Shalawat dan salam selamanya tercurah kepada baginda Rasulullah Muhammad saw beserta keluarganya, sahabat-sahabatnya serta pengikut-pengikut setia beliau hingga akhir zaman.

Hanya karena atas kemurahan, petunjuk dan pertolongan-Nya maka karya skripsi penelitian ini dapat disusun sampai selesai. Di samping mengucap syukur kepada Illahi Rabbi, tak lupa penulis ingin mengucapkan beribu terima kasih

kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan paper ini. Keikhlasan, kasih sayang serta kesabaran mereka telah menjadi jalan kebaikan yang sangat berarti. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Didin Nasrudin dan Bapak Chaerul Rochman selaku Dosen Pengampu Mata kuliah Seminar Pendidikan Fisika yang telah membimbing kami dalam pembuatan paper ini, juga kepada sahabat-sahabat seperjuangan, terutama orang tua dan keluarga yang telah ikut membantu dan memotivasi serta mendoakan dengan ikhlas untuk kelancaran dan kesuksesan setiap kegiatan perkuliahan.

REFERENSI

- [1] Broto Siswoyo, B. S. (2000). *Hakikat Pembelajaran Fisika di Perguruan Tinggi. Proyek Pengembangan Universitas Terbuka. Jakarta: Direktorat Jendral Perguruan Tinggi, Depdiknas.*
- [2] Wiyanto, 2009, *Terjebak Rutinitas Fisika Jadi Membosankan*, Universitas Negeri Semarang,

- <http://www.fisikanet.lipi.go.id/utama.cgi?cetakartikel&1262401114> (09 November 2017)
- [3] Yanuari. N. L., Mahardika. dan Agus A. G. "Pengaruh Model Children Learning In Science (CLIS) Disertai Berbasis Multirepresentasi Terhadap Aktivitas Belajar Siswa dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Fisika di SMA Kabupaten Jember".
- [4] Severinus, Domi. 2013. *Pembelajaran Fisikaseturut Hakekatnya sertaSumbangannya Dalam Pendidikan Karakter Peserta didik*. FKIP Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- [5] Permendiknas 2014 No. 59 tentang kurikulum 2013. [online]. Tersedia.
- [6] (Muihammad Faiq Dzaki, *Model Pengajaran Langsung (Direct Instruction)*, (Tersedia : <http://penelitianindakankelas.blogspot.com/2009/03/model-pengajaran-langsung.html>.)
- [7] (Muh. Makhrus, Laporan Penelitian Dosen Muda : Pengembangan Kompetensi Merancang dan Melakukan Eksperimen bagi Siswa Kelas X dengan Model Pengajaran Langsung pada Pokok Bahasan Hukum-hukum Newton tentang Gerak di MA Mu'alimat NW Pancor, (STKIP Hamzanwadi Selong : 2007).
- [8] (Daniel Muijs dan David eynold, *Effective Teaching and Practice*, 2nd edition, Londn : SAGE Publication, Ltd, 2005)
- [9] Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). 2000. Departemen
- [10] Margono, S.2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta Rineka : Cipta.
- [11] Nana Syaodih Sukmadinata. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007.
- [12] Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, & RND*. Bandung: Alfabeta, 2010.

- [13] Sukmadinata, N. S. (2007). *Metode Penelitian*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya
- [14] P. Joko Subagyo. *Metode penelitian ; dalam teori dan Praktek*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2004)
- [15] Sudjana. *Metoda Statistik Ct. Ke-6*. Bandung : Tarsito, 2001
- [16] M. Khusniati, Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran IPA, J. Pendidik. IPA Indones, vol. 1, no. 2, pp. 204-210, 2012.
- [17] H. Muchtar, Penerapan Penilaian Autentik dalam Upaya Peningkatan Mutu Pendidikan, J. Pendidikan. Penabur, vol. 9, no. 14, pp. 68-76, 2010.
- [18] Nuryanto and A. Binadja, Efektivitas pembelajaran kimia dengan pendekatan salingtemas ditinjau dari minat dan hasil belajar siswa, J. Inov. Pendidik. Kim., vol. 4, no. 1, pp. 552-556, 2010
- [19] C. Rochman, D. Nasrudin, R. Kariadinata, and N. Hermita, Authentic Assesment Base on Teaching and Learning Trajec tory with Student Activity Sheet (SAS), 2017