



ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS XI-IPA PADA MATA PELAJARAN FISIKA SMA NEGERI SE-KOTA PATI

Wike Sulistiarmi[✉], Wiyanto, Sunyoto Eko Nugroho

Jurusan Fisika Universitas Negeri Semarang, Indonesia
Gedung D7 Lt. 2, Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima April 2016
Disetujui April 2016
Dipublikasikan Agustus 2016

Keywords:

Analysis, think of ability, creative thinking

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif dan sikap yang mencerminkan kreativitas siswa kelas XI-IPA SMA N se-kota Pati. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA se-kota Pati yang berjumlah 94 orang. Instrumen yang digunakan berupa soal tes, angket sikap dan lembar pengamatan. Hasil analisis tes kemampuan berpikir kreatif menunjukkan bahwa 9,5% siswa memiliki kriteria sangat kreatif, 65,95% siswa memiliki kriteria kreatif, 22,34% siswa memiliki kriteria cukup kreatif dan 2,12% siswa memiliki kriteria kurang kreatif, data tersebut memberikan gambaran bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI-IPA SMA Negeri se-kota Pati termasuk dalam kriteria kreatif. Sedangkan Sikap kreatif siswa berdasarkan indikator sikap kreatif siswa cenderung memiliki kemampuan bebas berpendapat. Meskipun begitu, siswa juga baik dalam melihat masalah dari berbagai sudut pandang, baik dalam mengajukan pertanyaan, rasa ingin tahu, daya imajinatif, dan orisinalitas berpendapat serta gagasan.

Abstract

This study aims to determine the ability of creative thinking and attitudes that reflect the creativity of students. This descriptive study using quantitative and qualitative. Subjects in this study were students totaling 94 people. Instruments used in the form of test creative thinking abilities, attitude questionnaire of students creativity and observation sheet attitudes of students creativity. The results of the analysis of creative thinking ability test class showed that 9.5% of students have a very creative criteria, 65.95% of students have a creative criteria, 22.34% students have sufficient criteria creative and 2, 12% of students have less creative criteria, these data illustrate that the ability to think creatively included in the creative criteria. While the attitude that reflects the creativity of students based attitude indicator creativity shows that students tend to have free-speech capability. Even so, the students are also better at seeing the problem from different angles, both in asking questions, curious, imaginative power and originality of the opinion and ideas.

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan penting untuk menentukan kemampuan peserta didik dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di suatu negara. Fisika yang merupakan bagian dari ilmu pengetahuan dan teknologi juga mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Salah satu kemampuan yang diharapkan dapat dikuasai oleh peserta didik setelah mempelajari sains seperti fisika adalah mengembangkan kemampuan berpikir dan terampil hidup agar dapat menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pembelajaran fisika melibatkan proses sains dalam memperoleh suatu konsep. Inti dari pembelajaran fisika itu sendiri menurut Yulianti & Wiyanto (2009) meliputi proses-proses sains yang dalam pembelajarannya memerlukan interaksi dengan obyek nyata serta interaksi dengan lingkungan belajarnya. Sehingga peserta didik tidak hanya mendapatkan pengetahuan saja tetapi juga keterampilan proses dalam memecahkan suatu masalah. Pemecahan masalah tidak cukup dengan menggunakan kecerdasan saja, tetapi juga menggunakan kemampuan berpikir kreatif atau biasa disebut dengan kreativitas seperti yang telah dipaparkan sebelumnya. Kemampuan berpikir kreatif pada mata pelajaran fisika merupakan kemampuan yang sangat penting bagi peserta didik untuk memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat diartikan sebagai kemampuan berpikir berdasarkan data dan informasi yang tersedia, menemukan banyak kemungkinan jawaban secara operasional.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 23 Tahun 2006 menyebutkan bahwa standar kompetensi kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan alam dan teknologi jenjang sekolah menengah atas memiliki tujuan untuk membangun dan menerapkan informasi,

pengetahuan, dan teknologi secara logis, kritis, kreatif, dan secara mandiri. Namun pada kenyataannya, banyak peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tetapi sulit diketahui, sehingga berpikir kreatif menjadi isu yang menarik dikalangan peneliti.

Pada penelitian Fadilah (2009) menyebutkan bahwa beberapa pengajar memiliki kesulitan dalam mengetahui kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Hal ini karena banyak peserta didik yang takut mencoba, takut melakukan hal baru, dan mengeluarkan bakatnya. Padahal dengan mengetahui kemampuan berpikir kreatif peserta didik, pengajar dapat membantu dan melatih peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi dengan cara unik dan melakukan percobaan baru dalam rangka menciptakan produk baru di dunia pendidikan. SMA Negeri se-Kota Pati sebagai sekolah-sekolah yang memiliki aktivitas sains yang aktif, baik dalam kelas maupun dalam aktivitas laboratorium. Kesulitan pengajar dalam mengetahui kemampuan berpikir kreatif yang dijelaskan oleh Fadilah (2009) tentu saja tidak hanya terjadi pada pengajar di SMA Negeri 5 Jambi, tetapi kesulitan ini juga terjadi pada pengajar di SMA Negeri se-Kota Pati. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik Kelas XI-IPA SMA Negeri Se-Kota Pati".

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas XI-IPA pada mata pelajaran fisika SMA Negeri se-Kota Pati, (2) mendeskripsikan sikap yang mencerminkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran fisika SMA Negeri se-Kota Pati.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dan kualitatif. Pengumpulan data penelitian menggunakan tes, kuesioner, dan observasi.

Sugiyono (2009) menyatakan bahwa populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik simpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI-IPA SMA Negeri se-kota Pati.

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari tes uraian yang telah melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda. Data kualitatif diperoleh dari data angket (kuesioner) dan pengamatan (observasi).

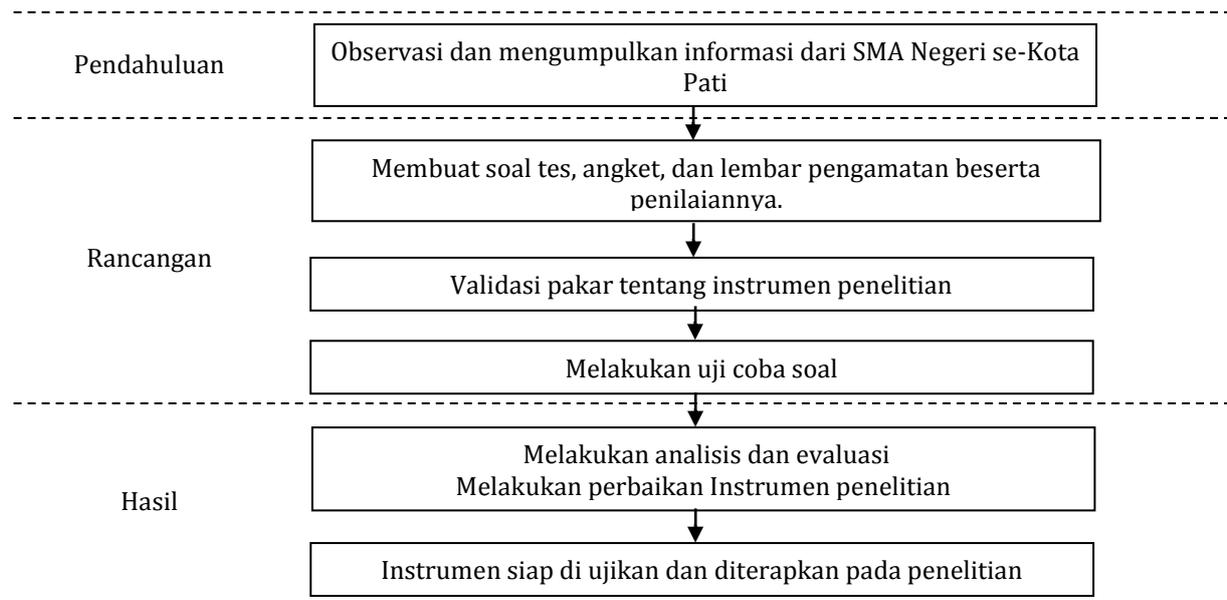
Kemampuan berpikir kreatif pada penelitian ini diketahui melalui tes tertulis uraian, angket/kuesioner, dan pengamatan yang kemudian dihitung dengan menggunakan rumus dibawah ini.

$$N = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor total}} \times 100\%$$

Nilai	Kriteria
81,25% ≤ N < 100%	Sangat kreatif
62,5% ≤ N < 81,25%	kreatif
43,75% ≤ N < 62,5%	cukup kreatif
25% ≤ N < 43,75%	kurang kreatif

Skala angket/kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala Ordinal atau Likert, yaitu skala yang berisi lima pilihan jawaban. Prinsip pokok skala likert adalah menentukan lokasi kedudukan seseorang dalam suatu kontinum sikap terhadap objek sikap, mulai dari sangat negatif sampai dengan sangat positif. Pada setiap pertanyaan dalam instrumen disediakan lima pilihan jawaban yaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban responden diberikan skor sebagai berikut.

Skor	Keterangan
5	Sangat Setuju (SS)
4	Setuju (S)
3	Kurang Setuju (KS)
2	Tidak Setuju (TS)
1	Sangat Tidak Setuju (STS)



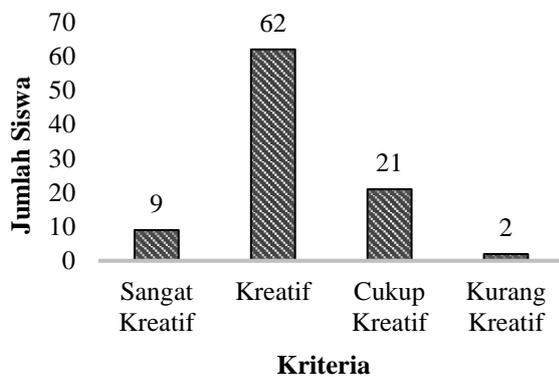
Gambar 1. Skema Alur Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan Berpikir Kreatif

Kriteria kemampuan berpikir kreatif mencakup tingkatan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik. Pada penelitian ini terdapat empat kriteria nilai yang telah diperoleh peserta didik, selanjutnya nilai tersebut dikelompokkan berdasarkan kriteria. Dari keempat kriteria, ternyata peserta didik kelas XI-IPA SMA Negeri se-Kota Pati memiliki kriteria kreatif. Pada Gambar 1 dan Gambar 2 menunjukkan bahwa 65,95% peserta didik memiliki kriteria kreatif. Ini berarti bahwa peserta didik kelas XI-IPA SMA Negeri se-Kota Pati cenderung memiliki kemampuan yang baik dalam berpikir berdasarkan data dan informasi serta baik dalam menemukan banyak kemungkinan menjawab persoalan secara operasional.

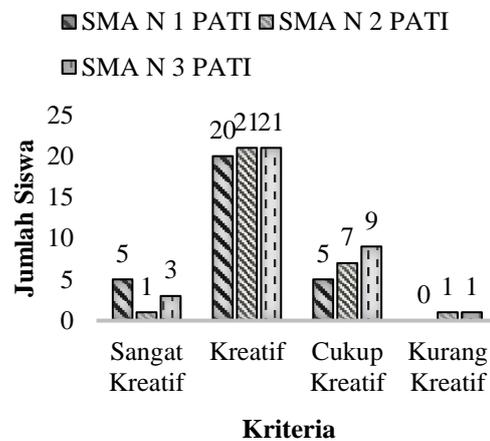
Kriteria kreatif peserta didik diperoleh dengan menjawab soal tes kemampuan berpikir kreatif yang disusun peneliti dan telah divalidasi oleh dosen pembimbingan, serta melalui tes uji coba dan telah melewati proses perbaikan. Sehingga soal yang diberikan kepada peserta didik dianggap sudah valid.



Gambar 2. Kemampuan Berpikir Kreatif SMA Negeri se-Kota Pati

Faktor yang dianggap mempengaruhi hasil data berkaitan dengan kriteria kreatif yang diperoleh oleh peneliti pada penelitian ini adalah: (1) kesulitan saat menggunakan atau menafsirkan istilah, konsep, dan prinsip; (2) peserta didik lupa dengan materi yang telah dirumuskan dalam soal; (3) peserta didik

mengalami kesalahan prosedural dalam pengerjaan soal tes karena salah mencermati perintah soal dan juga kesalahan tidak mencawab soal. Ketiga faktor ini menjadi penyebab peserta didik mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tes kemampuan berpikir kreatif. Nami (2014) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif itu sesuai dengan hasil belajar. Dikhawatirkan faktor-faktor yang menyebabkan siswa kesulitan dalam mengerjakan tes kreativitas ini mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

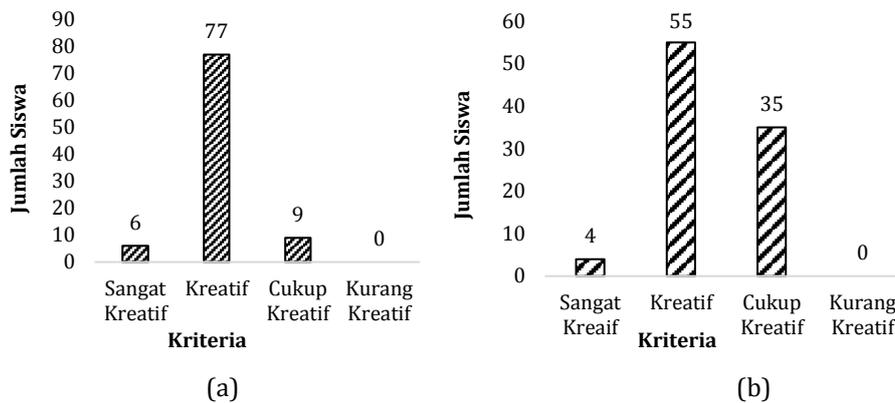


Gambar 3. Kemampuan Berpikir Kreatif SMA Negeri se-Kota Pati

Sikap Kreatif

Kriteria sikap kemampuan berpikir kreatif peserta didik terdiri dari empat kriteria. Kriteria ini disajikan dalam Lampiran 1, yang membedakan kriteria masing-masing peserta didik adalah skor yang diperoleh peserta didik pada saat mengisi kuesioner dan lembar pengamatan.

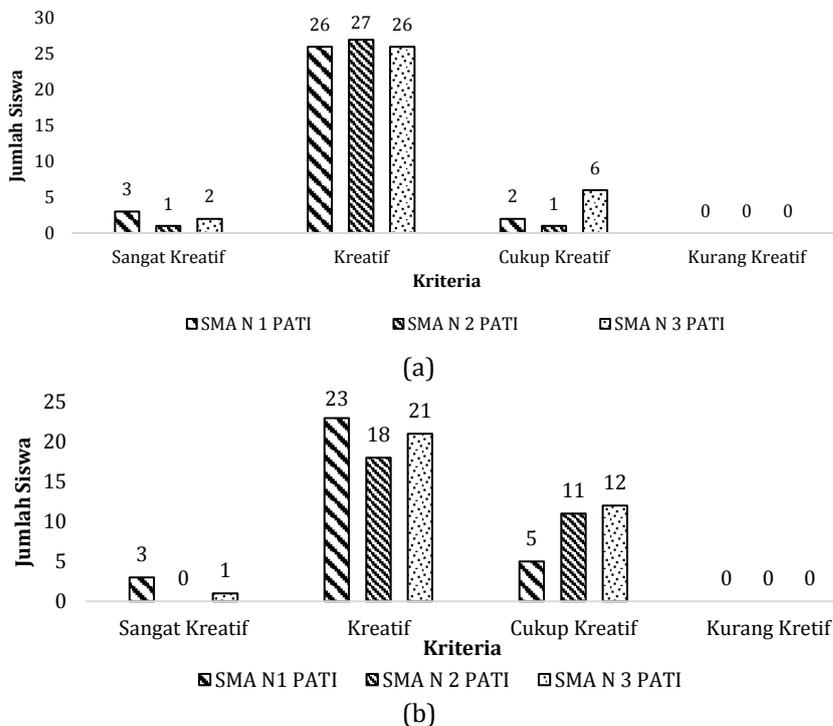
Data kuesioner dan pengamatan yang diperoleh peneliti pada penelitian ini menunjukkan bahwa sikap kreativitas peserta didik kelas XI-IPA SMA Negeri se-Kota Pati memiliki kriteria kreatif. Meskipun ada beberapa peserta didik yang juga memiliki kriteria sangat kreatif maupun kriteria kurang kreatif, tetapi sikap keseluruhan sampel yang mengisi angket dan yang telah diamati memiliki kriteria kreatif.



Gambar 4. Sikap Kreativitas Peserta Didik (a) Angket; (b) Observasi

Berdasarkan data yang diperoleh dari pengisian kuesioner dan juga lembar pengamatan tidak memiliki perbedaan yang berarti. Hanya saja pada data pengamatan, peserta didik yang memiliki kriteria cukup kreatif lebih banyak daripada data kuesioner. Faktor yang mempengaruhi data sikap yang diperoleh dengan menggunakan kuesioner dan pengamatan berbeda adalah sebagai berikut: (1) sudut pandang penilai yang berbeda, pada pengisian kuesioner peserta didik lebih bebas

dalam memilih jawaban, sedangkan pada lembar pengamatan peserta didik diamati oleh peneliti; (2) faktor ketelitian pengamat dalam menilai peserta didik; (3) peserta didik salah menafsirkan maksud dari kuesioner. Munandar (2002) menyarankan kepada pengajar untuk menghargai setiap bakat dan kepribadian yang dimiliki oleh peserta didik, jangan pernah mengharapkan peserta didik melakukan hal yang sama, dengan begitu kreativitas peserta didik akan berkembang.



Gambar 5. Sikap Kreativitas Peserta Didik SMA Negeri se-Kota Pati (a) Angket; (b) Observasi

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dan hasil penelitian yang dilaksanakan di SMA Negeri se-Kota Pati didapatkan beberapa simpulan sebagai berikut: (1) kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas XI-IPA SMA Negeri se-Kota Pati berdasarkan kriteria berpikir kreatif menunjukkan 9,5% peserta didik memiliki kriteria sangat kreatif, 65,95% peserta didik memiliki kriteria kreatif, 22,34% peserta didik memiliki kriteria cukup kreatif dan 2,12% peserta didik memiliki kriteria kurang kreatif. Jadi, mayoritas peserta didik kelas XI-IPA SMA Negeri se-Kota Pati cenderung memiliki kemampuan berpikir kreatif dengan kriteria kreatif. (2) sikap yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas XI-IPA SMA Negeri se-Kota Pati berdasarkan indikator sikap kreativitas menunjukkan bahwa peserta didik cenderung memiliki kemampuan

bebas berpendapat. Meskipun begitu, peserta didik juga baik dalam melihat masalah dari berbagai sudut pandang, baik dalam mengajukan pertanyaan, rasa ingin tahu, daya imajinatif, dan orisinalitas berpendapat serta gagasan.

Saran yang dapat diberikan kepada peneliti selanjutnya adalah sebagai berikut: (1) Kemampuan berpikir kreatif tidak hanya bisa diketahui dengan menggunakan tes uraian, angket dan juga pengamatan didalam kelas. Untuk peneliti selanjutnya dapat menggunakan metode lain untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran fisika baik menggunakan sampel kelas X, XI atau XII. (2) diharapkan peneliti selanjutnya mengkaji instrumen dengan baik agar mendapatkan data yang lengkap dan benar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Clegg, B. & B. Paul. 2001. *Instant Creativity*. Jakarta: Erlangga.
- Depdiknas. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Fadilah, A.S., Gardjito, & J. Siburian. 2009. *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Proses Belajar Biologi di Kelas XI IPA SMA 5 Kota Jambi*. Skripsi. Jambi: FKIP Universitas Jambi.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. Tersedia di www.maksudkata.web.id [diakses 23-01-2016].
- Kandahdjaja, S & T. Sanjaya. 2013. *Lebruan Intuisi Imajinatif*. *Jurnal Sarjana Bidang Seni Rupa*, 1(1).
- Kanginan, M. 2002. *Fisika untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Kanginan, M. 2002. *Fisika untuk Kelas X Semester 1A*. Jakarta: Erlangga.
- Kyung, K. M. 2001. The Decrease in Creative Thinking Scores on The Torrence Test of Creative Thinking. *Creativity Search Journal*, 23(4): 285-295.
- Mahmudi, A. 2010. *Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Muktinah. 2009. *Penerapan Model Pembelajaran Sains Topik Melihat dengan Kaca Pembesar di TK ABA 38 Kota Semarang dengan Pendekatan Bermain Sambil Belajar untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif*. Skripsi. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Munandar, U. 2002. *Kreativitas dan Keberbakatan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Munandar, U. 2004. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Nami, Y., H. Marshooli, & M. Ashouri. 2014. The Relationship Between Creativity and

- Academic Achievement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 114: 36-39.
- Nugroho, D. 2009. *Fisika untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Oktaviana, S. 2015. *Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Guide Inquiry untuk Meningkatkan Berpikir Kreatif Siswa*. Skripsi. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Permendiknas. 2006. *Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Permendiknas.
- Semiawan, C.R., I. M. Pradana, & T. I. Setiawan. 2002. *Dimensi Kreatif dalam Filsafat Ilmu*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudijono, A. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutrisno. 2006. *Fisika dan Pembelajarannya*. Bandung: UPI.
- UUD 1945 Pasca Amandemen Kedua Pasal 28E Ayat (3)
- Wiyanto. 2014. *Buku Panduan Penulisan Proposal, Tugas Akhir, Skripsi, dan Artikel Ilmiah FMIPA UNNES*. Semarang: UNNES Press.
- Yulianti, D & Wiyanto. 2009. *Perancangan Pembelajaran Inovatif*. Semarang: LP2M UNNES