

Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Berbasis Pratikum Dalam Menunjang Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD Inpres 18 Kabupaten Sorong

Pilipina Sasior¹, Asrul², Supriyati Fatma Rabia³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong, Sorong

E-mail: supriyatifatmarabia@unimudasorong.ac.id^{3*}

Abstract

The aim of this research is to determine the extent of the influence of practicum-based contextual learning in supporting student learning motivation in class IV A SD Inpres 18 Sorong Regency. This type of research is quantitative research. Experimental research method. The research design used in this research is one-group pretest-posttest design. This research will be carried out at SD Inpres. The population in this study is SD Inpres 18 Sorong Regency. The sample used in this research was class IV A students with a total of 20 students. Data collection techniques in this research were in the form of observation, questionnaires and documentation. Based on the results of the t-test analysis (paired sample t-test) then the result can be obtained that t_{count} greater than t_{table} namely $15,340 > 1,729$ and $Sig. (2 tailed) = 0.000 < 0.6$, then H_a is accepted and H_o rejected. So, it can be concluded that practical-based contextual learning is proven to have a significant influence on student learning motivation in class IV of SD Inpres 18, Sorong Regency.

Keywords: *Contextual Learning, Learning Motivation, Practicum.*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pengaruh pembelajaran kontekstual yang berbasis Pratikum dalam Menunjang Motivasi belajar siswa di kelas IV A SD Inpres 18 Kabupaten Sorong. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Metode penelitian dengan eksperimen. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one-group pretest-posttest design*. Penelitian ini akan dilaksanakan di SD Inpres. Populasi dalam penelitian ini adalah SD Inpres 18 Kabupaten Sorong. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV A dengan jumlah 20 siswa, teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa observasi, angket dan dokumentasi. Berdasarkan hasil analisis uji t (*paired sample t-test*) maka dapat diperoleh hasil bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $15.340 > 1.729$ dan $Sig.(2 tailed) = 0.000 < 0.6$, maka H_a diterima dan H_o di tolak. Jadi, dapat disimpulkan pembelajaran kontekstual berbasis pratikum terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa di kelas IV SD Inpres 18 Kabupaten Sorong.

Kata Kunci: Pembelajaran Kontekstual; Motivasi belajar; Pratikum.

PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan yang sedang dihadapi guru adalah masih rendahnya mutu pendidikan pada setiap jenjang pendidikan, kualitas pendidikan kita sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang sangat berperan penting. Antara lain, guru, siswa, fasilitas, kurikulum, pemerintah maupun para pengguna pendidikan atau lulusan. (Khotimah, 2017).

Guru memiliki peranan yang sangat penting atau penentu bagi keberhasilan pembelajaran (Buchari, 2018). Peran guru sangat berpengaruh secara strategis dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan metode pembelajaran yang digunakan (Hasibuan, H. A, 2022). Dalam konteks ini, guru harus mengikuti perubahan-perubahan paradigma dalam proses pembelajaran khususnya cara menyampaikan materi sebagai ajang transformasi pengetahuan. Yang tentu tidak lepas dari ruang dan fasilitas penunjang, karena terdapat beberapa materi ajar yang membutuhkan ruang tertentu khususnya pembelajaran yang berbasis praktikum (Susilana & Riyana, 2008). Pendekatan kontekstual yang kurang menjadi masalah dalam peningkatan kualitas siswa. Siswa di kelas sering kurang menangkap pelajaran yang diberikan bahkan sering tidak konsentrasi dalam mengikuti pelajaran. Meskipun, kelas sedang berjalan juga tidak mengingat materi yang telah diberikan. Apalagi ditanya atau ulang keesokan harinya. Siswa benar-benar lupa

segala sesuatu yang kemarin terjadi didalam kelas. Gambaran seperti ini, terlihat pula didalam SD Impres 18 Kabupaten Sorong. Kondisi seperti ini, menimbulkan asumsi adanya berbagai kendala dalam penerapan pembelajaran kontekstual di kelas.

Secara etimologi kata kontekstual (*contextual*) berasal dari kata *context* yang berarti hubungan, konteks, suasana dan keadaan sedangkan *teaching* dapat diartikan pembelajaran, dan diartikan suatu pembelajaran yang berhubungan dengan suasana tertentu. Secara umum *contextual* mengandung arti: yang berkenaan, relevan, ada hubungan atau kaitan langsung, mengikuti konteks yang membawa maksud, makna dan kepentingan. Adapun secara terminologi adalah proses pembelajaran yang holistik dan bertujuan membantu siswa untuk memahami makna materi ajar dengan mengaitkannya terhadap konteks kehidupan mereka sehari-hari (konteks pribadi, sosial dan kultural), sehingga siswa memiliki pengetahuan/keterampilan yang dinamis dan fleksibel untuk mengkonstruksi sendiri secara aktif pemahamannya. Beberapa pengertian pembelajaran kontekstual menurut para ahli pendidikan adalah sebagai berikut. Menurut Adang & Darmajari (2012) pembelajaran kontekstual (CTL) merupakan suatu proses pendidikan yang holistik dan bertujuan memotivasi siswa untuk memahami makna materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka

sehari-hari (konteks pribadi, sosial, dan kultural) sehingga siswa memiliki pengetahuan/ keterampilan secara fleksibel dapat diterampakan (ditransfer) dari satu permasalahan ke permasalahan konteks lainnya. Menurut Johnson (2007) dalam Dadang (2015) menolong para siswa melihat makna didalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dalam konteks kehidupan keseharian mereka yaitu dengan konsep keadaan pribadi, sosial, dan budaya, mereka. Sedangkan menurut Trianto menjelaskan pengertian model pembelajaran kontekstual adalah suatu konsepsi yang membantu guru mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa membuat hubungan pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara, dan tenaga kerja

Praktek pembelajaran kontekstual semestinya menjadi bagian yang harus diterapkan di sekolah. Pembelajaran kontekstual akan berdampak terhadap peserta didik. Siswa bersemangat karena adanya stimulus respon yang diberikan dan siswa mampu untuk mengeksplorasi diri. Tidak hanya itu, mereka akan lebih mengingat setiap pelajaran dan menggiatkan minat belajar yang tinggi di kelas. Pembelajaran yang bersifat kontekstual sangat menolong siswa

dalam memahami pengetahuan. Penerapan pendekatan kontekstual juga memiliki peran dalam menunjang motivasi belajar siswa motivasi adalah dorongan atau usaha yang di sadari untuk mempengaruhi tingkah laku seseorang agar tergerak hatinya untuk bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil dan tujuan tertentu (Purwanto 2010). Motivasi belajar merupakan dorongan atau daya penggerak yang timbul baik dorongan dari luar dirinya (ekstrinsik) maupun dari dalam diri peserta didik (intrinsik), yang mampu menimbulkan semangat dan kegairahan belajar serta memberikan arah pada kegiatan sehingga tujuan yang dikehendaki dapat tercapai dengan maksimal.

Motivasi mempunyai fungsi yang sangat penting dalam suatu kegiatan. yang nantinya akan mempengaruhi kekuatan dari kegiatan tersebut karena motivasi merupakan pendorong seseorang untuk melakukan suatu kegiatan. Setiap kegiatan yang dilakukan pasti didasari oleh adanya motivasi, dan motivasi telah bertalian dengan tujuan. Sehubungan dengan hal tersebut ada tiga fungsi motivasi yang disebutkan oleh (Sardiman, 2012) yaitu : (1) Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan; (2) Menentukan arah perbuatan, yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan ke arah

Sasior, dkk.

tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuan; (3) Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.

Cara yang dapat digunakan guru untuk membangkitkan motivasi belajar peserta didik, yaitu dengan menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi, menumbuhkan rasa ingin tahu siswa, membangkitkan minat belajar, memberikan hadiah, pujian, dan membantu peserta didik merumuskan tujuan belajar.

Pendekatan kontekstual yang kurang menjadi masalah dalam peningkatan kualitas siswa. Siswa di kelas sering kurang menangkap pelajaran yang diberikan bahkan sering tidak konsentrasi dalam mengikuti pelajaran. Meskipun, kelas sedang berjalan. Juga tidak mengingat materi yang telah diberikan. Apalagi ditanya atau ulang keesokan harinya. Siswa benar-benar lupa segala sesuatu yang kemarin terjadi di dalam kelas. Gambaran seperti ini, terlihat pula didalam SD Impres 18 Kabupaten Sorong. Kondisi seperti ini, menimbulkan asumsi adanya berbagai kendala dalam penerapan pembelajaran kontekstual di kelas.

Praktek pembelajaran kontekstual semestinya menjadi bagian yang harus diterapkan di sekolah. Pembelajaran kontekstual

akan berdampak terhadap peserta didik. Siswa bersemangat karena adanya stimulus respon yang diberikan dan siswa mampu untuk mengeksplorasi diri. Tidak hanya itu, mereka akan lebih mengingat setiap pelajaran dan menggiatkan minat belajar yang tinggi di kelas. Pembelajaran yang bersifat kontekstual sangat menolong siswa dalam memahami pengetahuan. Bukan hanya pada tingkat pemahaman, akan tetapi menolong mereka untuk memiliki minat dalam dan meningkatkan keterlibatan mereka. Hasil penelitian Mawarni (2019) menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan penguasaan konsep setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual.

Dengan konsep itu, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi peserta didik. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan peserta didik bekerja dan mengalami bukan mentransfer pengetahuan dari guru kepada peserta didik. Strategi pembelajaran lebih dipentingkan daripada hasil. Selama ini siswa belum mampu menghubungkan yang telah dipelajari dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-harinya, baik itu dalam konteks pribadi, sosial maupun kultural. Akan tetapi, ketika metode pembelajaran kontekstual dilaksanakan dipraktekkan didalam kelas, hal itu akan membawa siswa aktif, giat, ingat dan mudah memprakteknya dalam kehidupan mereka setiap hari. Kelebihan

pembelajaran kontekstual adalah memberikan kesempatan pada siswa untuk dapat maju terus sesuai dengan potensi yang dimiliki siswa, sehingga siswa terlibat aktif dalam belajar. Selain itu, siswa dapat berfikir kritis dan kreatif dalam mengumpulkan data, memahami suatu issue dan memecahkan masalah.

Kurangnya minat belajar dalam kelas. Anak-anak kurang menempatkan diri dengan fokus belajar bahkan banyak yang tidak aktif dalam diskusi kelas. Adapula pekerjaan-pekerjaan rumah yang diberikan guru tidak dikerjakan dengan baik pula ada yang tidak dikerjakan sama sekali. Meski, sajian materi telah dilakukan secara merata di kelas.

Maka itu peneliti dalam penelitian terhadap upaya pembelajaran kontekstual berbasis praktikum dalam menunjang motivasi belajar siswa di SD Impres 18 kabupaten Sorong.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan tujuan pengaruh pembelajaran kontekstual berbasis praktikum dalam menunjang motivasi belajar siswa di SD Impres 18 kabupaten Sorong. Penelitian ini menggunakan *variable independent*. Dalam hal ini dibahas Variabel bebas (x) adalah pendekatan kontekstual dan variabel terikat (Y) adalah motivasi belajar IPA. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket tertutup yang telah

dilengkapi dengan pilihan jawaban sehingga responden hanya memberikan jawaban pada jawaban yang telah dipilihkan. Angket tersebut digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa. Penggunaan angket dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data tentang variabel terikat yaitu motivasi belajar. Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kontekstual berbasis praktikum dalam menunjang motivasi belajar siswa di SD Impres 18 kabupaten Sorong, penelitian ini dianalisis menggunakan teknik pengujian statistik deskriptif dan juga menggunakan uji persyaratan analisis yang terdiri dari beberapa jenis pengujian, yaitu uji normalitas, Dalam penelitian ini

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan data yang telah dikumpulkan khususnya dalam ruangan kelas secara normal. Data yang di ambil dari sekolah untuk melakukan pengujian dari data-data berdasarkan pengalaman yang telah di peroleh. Instrumen yang digunakan penelitian ini antara lain: Angket dan observasi, dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui tentang kondisi siswa sebelum dan setelah menggunakan metode kontekstual. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang mengacu pada indikator motivasi belajar siswa dalam bentuk skala linkert. Instrumen observasi digunakan untuk melakukan pengamatan dan pencatatan secara logis, sistematis dan rasional terhadap pembelajarn selama kegiatan belajar

Sasior, dkk.

mengajar berlangsung. Instrumen digunakan untuk melihat aktivitas guru dan siswa pada pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode kontekstual. Lembar observasi dalam penelitian ini terdiri dari butir-butir pengamatan yang dilihat terhadap responden. Instrumen diisi oleh observer dan berskala (skala likert) atau disebut juga from questioner

2. Uji Reliabilitas.

Formula yang digunakan untuk mengukur koefisien reliabilitas adalah menggunakan rumusan *alpha Cronbach*, dengan menggunakan *spss v25*.

3. Uji hipotesis menggunakan uji t atau t test.

4. Uji Validitas

Uji validitas pada penelitian ini menggunakan metode expert judgment. Expert judgment dalam penelitian ini melibatkan pakar atau ahli instrumen. Instrumen dalam penelitian ini dikatakan valid jika disetujui dan disahkan oleh ahli terkait dalam penelitian ini. Untuk menentukan kriteria dari hasil angket skala motivasi dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Skala Motivasi Siswa

Sumber: Akbar (2019)

Interval Siswa	Skor	Keterangan
1-5	1	Kurang baik
6-10	2	Cukup baik
11-15	3	Baik
16-20	4	Sangat baik

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui tentang kondisi siswa sebelum dan setelah menggunakan metode kontekstual. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang mengacu pada indikator motivasi belajar siswa dalam bentuk skala linkert pada tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Penilaian Skala Likert

Sumber : Sugiyono, 2012

Alternatif	Skor
Sangat Baik	71-100
Baik	61-70
Cukup Baik	41-60
Tidak Baik	21-40
Sangat Tidak Baik	0-20

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan perlakuan (*treatment*) yang telah diberikan kepada siswa kelas IV SD Inpres 18 Kabupaten Sorong telah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar mereka. Hal ini dapat diketahui dari harga rata-rata (*Me*) yang diperoleh nilai *pretest* dan *posttest* dimana ditemukan adanya perbedaan yang cukup signifikan pada motivasi belajar antara hasil *posttest* siswa yang diberikan pembelajaran dengan pembelajaran kontekstual berbasis praktikum dengan hasil *pretest* siswa yang pembelajarannya tidak menggunakan pembelajaran kontekstual berbasis praktikum.

1. Hasil Angket

Nilai angket motivasi belajar

siswa skor tertinggi 110 dan rata-rata 60. Hasil ini diperoleh dari observasi yang dilakukan dimana siswa dibagikan lembar angket yang diisi oleh siswa sebanyak 20 angket. Hasilnya terlihat dimana motivasi belajar anak berada pada alternatif jawaban baik.

2. Hasil Observasi

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada saat pembelajaran di kelas IVA dengan jumlah siswa 20 orang siswa. Pengamatan dilaksanakan dengan memperhatikan siswa pada saat pembelajaran berlangsung, siswa dinilai berdasarkan deskriptif penilaian dengan total point pengamatan 13 point dan rata-rata siswa memperoleh skor 3 yaitu baik dari 7 point pengamatan, sedangkan skor 2 yaitu kurang baik terdiri dari 3 point pengamatan dan skor 4 yaitu sangat baik yang terdiri dari 3 point pengamatan dan total skor yaitu 7,8.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SD Inpres 18 Kabupaten Sorong, sampel yang digunakan untuk penelitian ini adalah siswa kelas IV dengan jumlah 25 siswa. Dilakukan beberapa uji coba untuk mendapatkan data hasil yang diinginkan uji yang dilakukan yaitu validitas, reliabilitas, normalitas dan uji hipotesis. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan pendapat salah satu dosen Universitas Pendidikan Muhammadiyah yakni Ibu Anis Alfian Fitriani M.Pd yang menyatakan bahwa lembar angket motivasi belajar siswa, lembar

observasi siswa dan guru, RPP dan LKPD yang dibuat tersebut layak digunakan. Setelah instrumen dinyatakan valid maka langkah selanjutnya adalah mencari reliabilitas. Untuk reliabilitas instrument peneliti melakukan uji coba angket dan observasi. Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas terhadap instrument angket menggunakan SPSS 16 diperoleh hasil cronbach's alpha untuk instrument angket sebesar .280. Dengan demikian, instrument angket tersebut layak digunakan karena memenuhi syarat reliable. Dikatakan memenuhi syarat karena nilai $\text{sig} .280 > 0,06$ yang artinya nilai .280 yang didapat dari hasil cronbach's alpha dengan menggunakan SPSS 16 lebih besar dari nilai 0,06 yang sudah dirumuskan.

Sedangkan untuk uji reliabilitas Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas terhadap instrument angket menggunakan SPSS 16 diperoleh hasil cronbach's alpha untuk instrument observasi sebesar .635. Dengan demikian, instrument angket tersebut layak digunakan karena memenuhi syarat reliable. Dikatakan memenuhi syarat karena nilai $\text{sig} .635 > 0,06$ yang artinya nilai .635 yang didapat dari hasil cronbach's alpha dengan menggunakan SPSS 16 lebih besar dari nilai 0,06 yang sudah dirumuskan.

Uji normalitas dari perhitungan menggunakan SPSS 16 maka diperoleh hasil motivasi siswa memiliki nilai signifikansi $0,684 >$

Sasior, dkk.

0,05 dan hasil belajar memiliki nilai signifikansi $0,163 > 0,05$. Karena kedua variabel memiliki nilai Asymp. Sig. $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal. Selain itu dilakukan uji hipotesis menggunakan SPSS 16 hasil yang diperoleh berdasarkan hasil analisis uji t (paired sample t-test) maka dapat diperoleh hasil bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $15,340 > 1,729$ dan Sig. (2 tailed) = $0,000 < 0,6$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Jadi dapat disimpulkan pembelajaran kontekstual berbasis praktikum terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar siswa di kelas IV SD Inpres 18 Kabupaten Sorong.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis uji t (paired sample t-test) maka dapat diperoleh hasil bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $15,340 > 1,729$ dan Sig. (2 tailed) = $0,000 < 0,6$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan pembelajaran kontekstual berbasis praktikum terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa di kelas IV SD Inpres 18 Kabupaten Sorong.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi (2010) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Abdul Kadir (2013) *Panduan Praktis Mempelajari Aplikasi*. Yogyakarta: Andi Offset.

Ahmad, Sugandi (2004) *Teori Pembelajaran*: Semarang: UPT MKK UNNESE.

Eko Putro Widoyoko, 2010, *Evaluasi Program Pembelajaran, Jurnal Pendidikan Penabur*, Vol. 1 No. 2.

Majid (2014) *Strategi Pembelajaran*. Bandung: TP. Remaja Rosdakarya.

Mawarni (2019) Pendekatan Kontekstual dalam Meningkatkan Penguasaan Konsep Bangun Ruang. Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar, 1(2), 12-21.

Priansa (2015) *Manajemen Diri*. Bandung: Alfabeta.

Sutikno, Sobry (2013) *Belajar dan Pembelajaran*. Lombok: Holistika.

Suyono & Hariyanto (2015) *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: RP. Remaja Rosdakarya.

Helmina Siagian (2016) *Moleong I (2017) Metodologi Penelitian*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Sugiyono (2010) *Meode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sudrajat (2011) *Mengapa Pendidikan Karakter. Jurnal Pendidikan Karakter*, I, Universitas Pendidikan Indonesia.

Suweken, G. 2012. "Pengembangan Mathlet IPA Eksploratif untuk Meningkatkan Kompetensi IPA

Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Berbasis Praktikum...

- Siswa SMP Kelas VIII di Singaraja*". Jurnal Sains dan Teknologi, Volume 01, Nomor 02, ISSN: 2303 - 3142.
- Sardiman AM.2006.*Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sigit Wirawan.2009.*Penerapan Pengajaran Remedial Bilangan Bulat untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Bagi Siswa Berkesulitan Belajar di Kelas V SDN 04 Wonorejo Jatiyoso Kabupaten Karanganyar Tahun Ajaran 2008/2009*. Skripsi. FKIP UNS).
- „Al – Biruni, Volume 03, Nomor 02, ISSN: 2303 –1832.
- Siti Mutmainah.2007. *Penerapan Pendekatan CTL Disertai lembar Kerja Siswa(LKS) Terhadap Hasil belajar Biologi Siswa Kelas VII SMPN 21 Surakarta Tahun Ajaran 2006/2007*. Skripsi. FKIP UNS (tidak dipublikasikan).
- Widoyoko, S. E. P. 2009. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta ; Pustaka Belajar.
- Yuberti. 2014. “*Penelitian dan Pengembangan yang Belum Diminati dan Perspektifnya*”. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika