

EFEKTIVITAS TEKNIK *PROBLEM BASED INTRODUCTION* TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR SISWA KELAS IV PADA MUATAN IPS

Sri Rahmawati¹, M. Tahir², Itsna Oktaviyanti³

^{1,2,3}Universitas Mataram

rahma234@yahoo.co.id

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of the problem based introduction learning technique in learning activities of class IV IPS SDN 20 Cakranegara in Cakranegara subdistrict. This type of research is an experimental research with non equivalent control group design type. The research subjects were 48 students, 24 in the experimental class and 24 in the control class. Data collection techniques in this study used observation and questionnaires. Based on the results of the post-test the average value of students in the experimental class higher compared to the average value of students in the control class. The average value of students in the experimental class post-test was 80 while the average value of students in the control class was 66. This acquisition was further strengthened by the results of the hypothesis test with the formula t-pillan variance. Analysis of the calculation obtained tcount result of 7,838 while ttable, of 2,410 at a significant level of 5% which means that the result of tcount \geq ttable, so that it can be concluded that H_a is accepted and H_0 is rejected which reads "effectiveness of the problem based introduction learning technique in learning activities of class IV IPS SDN 20 Cakranegara in Cakranegara".

Keywords: *introduction learning technique, learning activities, IPS*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektivitas teknik pembelajaran problem bases introduktion terhadap aktivitas belajar IPS Kelas IV SDN 20 Cakranegara Kecamatan Cakranegara. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen jenis Semu Eksperimental dengan tipe Non Equivalent Control Group Design. Subjek penelitiannya berjumlah 48 peserta didik, 24 orang peserta didik pada kelas eksperimen dan 24 pada kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi dan kuesioner (angket). Berdasarkan hasil post-test nilai rata-rata peserta didik di Kelas Eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil post-test kelas kontrol. Nilai rata-rata hasil post-test kelas eksperimen 80, dan kelas kontrol 66. Perolehan tersebut semakin diperkuat dengan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t dua pihak dengan rumus t-pooled varians. Analisis perhitungan diperoleh hasil thitung sebesar 7,838 sedangkan ttabel sebesar 2,410 pada taraf signifikansi 5% yang berarti bahwa hasil thitung \geq ttabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_a diterima H_0 ditolak yang berbunyi "Teknik pembelajaran Problem Based Intoduction efektif terhadap aktivitas belajar IPS Kelas IV SDN 20 Cakranegara.

Kata Kunci: pembelajaran problem bases introduktion, aktivitas belajar, IPS

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungan dan akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara kuat dalam kehidupan masyarakat. Pengajaran bertugas mengarahkan proses ini agar sasaran dari perubahan itu dapat tercapai sebagaimana yang diinginkan (Mawardi, 2014)

Pada tingkat sekolah dasar (SD) mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial mengacu pada pembelajaran terpadu (*integrated*). Mata pelajaran IPS disekolah dasar merupakan program pengajaran yang bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar peka terhadap masalah sosial yang terjadi dimasyarakat, memiliki sikap mental positif terhadap perbaikan segala ketimpangan yang terjadi, dan terampil mengatasi setiap masalah yang terjadi sehari-hari baik yang menimpa dirinya sendiri maupun yang menimpa masyarakat (Siska, 2016). Pada tingkat sekolah dasar (SD) mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial mengacu pada pembelajaran terpadu (*integrated*). Maka IPS tidak diajarkan secara terpisah melainkan dengan cara menggabungkan beberapa disiplin ilmu yang saling terkait (Hilmi, 2017).

Rohani (2004), belajar merupakan tindakan dan perilaku peserta didik yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh peserta didik sendiri. Pembelajaran yang efektif dan bermakna dapat diwujudkan dengan menciptakan suasana belajar yang aktif, kondusif dan membuat peserta didik untuk bersemangat saat proses pembelajaran di kelas sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Lingkungan fisik tempat belajar mempunyai pengaruh penting terhadap hasil perbuatan belajar.

Teknik pembelajaran Problem Based Introduction menurut Arends dalam (Trianto, 2007), pengajaran berdasarkan masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana peserta didik mengerjakan permasalahan yang outentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dengan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan kepercayaan diri, artinya peserta didik aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri. Pada pembelajaran penemuan peserta didik didorong untuk belajar sendiri melalui keterlibatan aktif dengan konsep-konsep dan peserta didik juga bisa berfikir serta mencoba memecahkan masalah yang dihadapi, sehingga hasil yang diperoleh peserta didik akan lebih baik dari sebelumnya.

Teknik pembelajaran masalah (*Problem Based Instruction*) membuat terpaku pada penjelasan yang disampaikan oleh guru yang bersangkutan, untuk melihat aktivitas belajar peserta didik (Fauziah, 2016). Teknik pembelajaran ini menuntut peserta didik untuk aktif khususnya dalam hal berpikir untuk menganalisis dan mencari solusi atas suatu masalah nyata (Kusumawat, 2015). Kegiatan ini dapat melatih kemampuan peserta didik untuk berpikir dalam proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga peserta didik dapat memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan inisiatif dan kreativitas peserta didik dalam proses belajar (Esema et al., 2012).

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di kelas IV gugus IV Kecamatan Cakranegara yakni peserta didik masih sangat kurang ikut serta dalam aktivitas belajar dan guru masih kurang dalam menerapkan teknik pembelajaran. Aktivitas belajar sangat dibutuhkan dalam proses belajar mengajar, dikarenakan tanpa adanya aktivitas belajar, pembelajaran tidak dapat berlangsung dengan baik. Dalam aktivitas belajar harus melibatkan seluruh aspek peserta didik, baik jasmani maupun rohani sehingga perubahan perilakunya

dapat terarah dengan tepat, cepat, mudah, dan benar, baik berkaitan dengan aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik. Peserta didik yang demikian cenderung hanya sekedar mengikuti pembelajaran dengan baik namun tidak memberi respon atau timbal balik terhadap apa yang sedang dipelajari. Selain itu, ditemukan juga peserta didik yang hanya terfokus pada kemampuan menyimak saja dan tidak berminat untuk mengembangkan keterampilan lain yang ada pada dirinya. Hal tersebut terlihat dari masih banyaknya peserta didik yang kurang responsive ketika guru menjelaskan dan yang mendominasi kelas hanya peserta didik tertentu saja.

Aktivitas belajar peserta didik di sekolah masih jauh dari harapan atau bisa dikatakan masih kurang optimal dan kurangnya menerapkan teknik pembelajaran maka peneliti tertarik untuk melihat efektivitas teknik pembelajaran Problem Based Introduction terhadap aktivitas belajar peserta didik di sekolah tersebut dilatar belakangi peneliti untuk mengambil judul “Efektivitas Teknik Pembelajaran Problem Bases Introdution Terhadap Aktivitas Belajar IPS Kelas IV Gugus IV Kecamatan Cakranegara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian Eksperimen. Menurut Sugiyono (2017) penelitian eksperimen merupakan suatu teknik penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Jenis penelitian semu eksperimen yang digunakan yaitu penelitian Quasi Eksperimenta Design. Rancangan penelitian ini menggunakan *Tipe Non Equivalent control Group Design*. Sebelum dimulai perlakuan, kedua kelompok diberi angket awal atau prettest untuk mengukur kondisi awal (O_1 dan O_3), selanjutnya pada kelas eksperimen (X) diberi perlakuan yaitu diterapkannya teknik problem based introduction. Sedangkan pada kelas control (Y) tidak memberikan perlakuan secara khusus. Setelah itu kedua kelompok diberi angket lagi sebagai posttest (O_2 dan O_4). demikian rancangan penelitian secara sederhana dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O1	X	O2
Controls	O3	-	O4

(Sugiyono, 2017)

Populasi dalam penelitian ini adalah SD yang ada di Gugus IV Cakranegara yang terdiri dari SD Negeri 1 Cakranegara, SD Negeri 9 Cakranegara, SD Negeri 16 Cakranegara, SD Negeri 20 Cakranegara, SD Negeri 25 Cakranegara, dan SD Negeri 34 Cakranegara. Jumlah seluruh siswa yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah 252 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik Non Probability Sampling yaitu, *Sampling Purposive* yaitu dilakukan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu. Dari beberapa Sekolah yang terdapat pada Gugus IV Cakranegara

peneliti mengambil dua Sekolah yang akan menjadi sampel penelitiannya yaitu SDN 20 Cakranegara dan SDN 25 Cakranegara dimana kedua sekolah ini memenuhi dari ketiga kriteria yang peneliti tentukan yaitu memiliki kurikulum yang sama yaitu Kurikulum 2013 dan memiliki kriteria nilai yang standarnya hampir sama serta jumlah rombel yang setara. Sehingga sampel yang didapatkan yaitu berjumlah 48 responden dimana SDN 20 Cakranegara berjumlah 24 peserta didik dan SDN 25 Cakranegara berjumlah 24 peserta didik.

Teknik *pengumpulan* data yang digunakan yaitu observasi dan angket/*kuesioner*. Dalam bentuk lembar observasi keterlaksanaan Teknik *Problem Based Introduction*. Uji validitas instrumen menggunakan validitas konstruk yang dilakukan dengan penilaian ahli (*expert judgement*) serta melakukan uji validasi langsung terhadap peserta didik kelas IV di SD Negeri 9 Cakranegara. Perhitungan validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumus *pearson product moment*. Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas instrumen menggunakan rumus *spearman brown* teknik *split-half*.

Analisis data yang dilakukan yaitu pertama dengan melakukan Uji Normalitas data dengan rumus chi kuadrat, Kriteria pengujiannya adalah berdistribusi normal jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, pada taraf signifikansi 5%. dengan $dk = k - 1$, dimana k adalah banyaknya kelas interval. Uji yang kedua yaitu melakukan uji homogenitas data menggunakan uji Fisher (F). Dari hasil perhitungan pada *tahap pre-test* didapatkan $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu $1,50 < 2,12$. sedangkan pada *tahap post-test* diperoleh hasil perhitungan Perhitungan uji homogenitas $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu $1,78 < 2,12$. Dari keterangan diatas dapat disimpulkan bahwa kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen pada *tahap pre-test* dan *post-test* dinyatakan homogen dengan taraf signifikansi 5% karena $f_{hitung} < f_{tabel}$.

Analisis data yang akan digunakan kesamaan dua rata-rata dan uji statistik adalah *uji t* yang merupakan pengujian hipotesis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yaitu memanfaatkan *uji t*. Adapun rumus *uji t* yang bisa digunakan adalah *Polled Varians*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif lembar observasi keterlaksanaan teknik problem based introduction

Berdasarkan hasil analisis deskriptif angket keterlaksanaan pembelajaran penerapan teknik *Problem Based Introduction* memperoleh nilai dari pertemuan pertama sampai pertemuan kedua. Pada pertemuan pertama dalam keterlaksanaan teknik *Problem Based Introduction* yang dilakukan guru mendapatkan skor sebanyak 51 sehingga pada pertemuan pertama tergolong kriteria baik, pertemuan kedua keterlaksanaan teknik *Problem Based Introduction* yang dilakukan guru mendapatkan skor sebanyak 54 dan keterlaksanaan sehingga pada pertemuan kedua tergolong kriteria baik. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan teknik *Problem Based Introduction* terhadap

aktivitas belajar terlaksana dengan dengan baik berdasarkan hasil responden yang mengikuti pembelajaran

Sesuai dengan hasil analisis deskriptif lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran *Problem Based Introduction* berada pada kategori baik, dapat dilihat bahwa dari hasil lembar observasi pertemuan pertama dan kedua, pembelajaran peserta didik dapat berinteraksi dengan guru dan temannya, kemampuan peserta didik dalam menerima materi pembelajaran seperti ketika guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik kemudian peserta didik langsung merespon pertanyaan yang diberikan guru, menarik perhatian peserta didik seperti ketika guru menyampaikan materi pembelajaran.

Sehingga dari hasil tersebut sejalan dengan teori Trianto (2007) teknik pembelajaran *Problem Based Introduction* dilandasi oleh teori belajar konstruktivis. Pada teknik ini pembelajaran dimulai menyajikan permasalahan nyata yang penyelesaiannya membutuhkan kerja sama diantara peserta didik. Dalam teknik pembelajaran ini guru membantu peserta didik menguraikan rencana pemecahan masalah menjadi tahap-tahap kegiatan, guru memberikan contoh mengenai penggunaan keterampilan dan strategi yang dibutuhkan supaya tugas-tugas tersebut dapat diselesaikan.

Hasil Analisis Deskriptif Aktivitas Belajar IPS

Berdasarkan hasil analisis data aktivitas belajar diperoleh data sebagai berikut, Perolehan nilai rata-rata aktivitas belajar IPS peserta didik sebesar 80. Sehingga dari perolehan skor tersebut sesuai dengan teori Sardiman (2006) belajar merupakan suatu proses interaksi antara diri manusia dengan lingkungan yang mungkin berwujud pribadi, fakta, konsep ataupun teori. Dapat dijelaskan bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan untuk memperoleh suatu perubahan, tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotor. faktor-faktor mempengaruhi aktivitas belajar digolongkan menjadi dua golongan yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Sehingga teknik *Problem Based Introduction* ini berkaitan dengan faktor internal dan eksternal peserta didik. Menurut ahli tersebut sangat terkait dengan indikator yang terdapat pada lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran *Problem Based Introduction* tersebut, yang dimana dari hasil perolehan rata-rata aktivitas belajar IPS diatas dapat dilihat bahwa dengan menerapkan *Problem Based Introduction* memudahkan aktivitas pembelajaran, antusiasme dalam pembelajaran, berkelompok dan bekerja sama, dan menumbuhkan minat dan motivasi belajar peserta didik.

Hasil Analisis Efektivitas Teknik Problem Based Introduction Terhadap Aktivitas Belajar IPS di SD.

Aktivitas belajar adalah proses pendidikan yang berlangsung di sekolah sebagai salah satu lembaga pendidikan formal, tidak terlepas dari aktivitas belajar mengajar yang

dilakukan oleh guru dan peserta didik. Dalam aktivitas belajar peserta didik diharapkan dapat berperan aktif selama proses belajar berlangsung. Winkel (2006) menyatakan, Faktor-faktor mempengaruhi aktivitas belajar digolongkan menjadi dua yaitu: faktor internal dan faktor ekstern. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu.

Belajar mengajar dengan menerapkan teknik *Problem Based Introduction* mempunyai pengaruh positif terhadap aktivitas belajar IPS peserta didik. Hal ini dikarenakan bahwa teknik *Problem Based Introduction* mempunyai kelebihan yang dijabarkan oleh Huda (2011) diantaranya yaitu: a) Peserta didik dilibatkan pada kegiatan belajar sehingga pengetahuannya benar-benar diserapnya dengan baik. b) Dilatih untuk dapat bekerjasama dengan siswa lain. c) Dapat memperoleh dari berbagai sumber. d) Peserta didik berperan aktif dalam kegiatan belajar". e) Peserta didik lebih memahami konsep IPS yg diajarkan sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut. f) Melibatkan peserta didik secara aktif memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berfikir peserta didik yang lebih tinggi. g) Pembelajaran lebih bermakna. h) peserta didik dapat merasakan manfaat pembelajaran matematika sebab masalah yang diselesaikan merupakan masalah sehari-hari. i) Menjadikan peserta didik lebih mandiri. j) Menanamkan sikap sosial yang positif memberi aspirasi dan menerima pendapat orang lain. k) Dapat mengembangkan cara ber!ikir logis serta berlatih mengemukakan pendapat.

Dari hasil observasi yang telah dilakukan dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas guru pada pertemuan pertama total skor yang diperoleh 51 dengan persentase 83% yang berkategori baik, Pada pertemuan kedua hasil observasi aktivitas guru total skor yang diperoleh dengan persentase 90% yang berkategori baik, Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil lembar obervasi aktivitas guru mengalami peningkatan pada pertemuan kedua.

Tabel 2. Hasil Analisis Uji Normalitas data Aktivitas Belajar IPS

Kelas	Tahap	$X_{2hitung}$	X_{2tabel}	Kesimpulan
kontrol	<i>Pre-test</i>	10.783	11,070	Terdistribusi normal
	<i>Post-test</i>	7.513	11,070	Terdistribusi normal
ekperimen	<i>Pre-test</i>	7.873	11,070	Terdistribusi normal
	<i>Post-test</i>	10.714	11,070	Terdistribusi normal

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas data menggunakan rumus *chi kuadrat* dengan ketentuan jika $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan (dk) = k-1 ternyata memiliki data yang sama-sama normal. Data *pre-test* kelas eksperimen diperoleh $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ yakni $10.783 < 11.070$ dan *post-test* kelas eksperimen diperoleh $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ yakni $7.873 < 11.070$. Sedangkan untuk data *pre-test* kelas kontrol diperoleh $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ yakni $7.513 < 11.070$ dan data *post-test* kelas kontrol diperoleh $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ yakni $10.714 < 11.070$ yang berarti data kedua kelas terdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas *Pre-Test* Dan *Post-Test* Aktivitas Belajar IPS

Tahap	Kelompok	F _{hitung}	F _{tabel}	hasil uji Homogenitas
<i>Pre-test</i>	Kontrol	1,50	2,12	Homogen
	Eksperimen			
<i>Post-test</i>	Kontrol	1,78	2,12	Homogen
	Eksperimen			

Hasil analisis uji homogenitas data menggunakan uji F dengan ketentuan $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% dengan dk pembilang = $N-1 = 23$ dan dk penyebut adalah $N-1 = 23$. Berdasarkan hasil analisis, data *pre-test* diperoleh hasil dengan $F_{hitung} < F_{tabel}$ sebesar $1.50 < 2,410$ yang berarti data *pre-test* bersifat homogen. Sedangkan data *post-test* diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ sebesar $1.78 < 2,04$ sehingga data *post-test* bersifat homogen.

Tabel 4. Hasil Analisis Hipotesis (Uji-T) Aktivitas Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial

Kelompok	(n)	Rata-rata	Varians (S ²)	T _{hitung}	T _{tabel}
Kontrol	4	6	29.586	0.838	0,410
Eksperimen	4	0	17.292		

Selanjutnya menganalisis hipotesis dengan menggunakan rumus uji-t dengan rumus *t-polled varians* diperoleh hasil t_{hitung} 0.838 sedangkan t_{tabel} 2,410 dengan dk 47 pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan perhitungan tersebut, didapat t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yang berarti teknik *problem based introduction* Efektif terhadap aktivitas belajar IPS kelas IV SDN 20 Cakranegara.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *post-test* nilai rata-rata peserta didik di Kelas Eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil *post-test* kelas kontrol. Nilai rata-rata hasil *post-test* kelas eksperimen 80, dan kelas kontrol 66. Perolehan tersebut semakin diperkuat dengan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t dua pihak dengan rumus *t-polled varians*. Analisis perhitungan diperoleh hasil t_{hitung} sebesar 7,838 sedangkan t_{tabel} sebesar 2,410 pada taraf signifikansi 5% yang berarti bahwa hasil $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_a diterima H_0 ditolak yang berbunyi “Teknik pembelajaran *Problem Based Intoduction* efektif terhadap aktivitas belajara IPS Kelas IV SDN 20 Cakranegara.

DAFTAR PUSTAKA

- Esema, D., Susari, E., & Kurniawan, D. (2012). Problem-Based Learning. *Satya Widya*, 28(2), 167-174.
- Fauziah, D. N. (2016). Penerapan model problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran ips di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 102-109.

- Hilmi, M. Z. (2017). Implementasi pendidikan IPS dalam pembelajaran IPS di sekolah. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 3(2), 164-172.
- Huda, M. (2011). *Cooperative learning: metode, teknik, struktur, dan model penerapan*. Pustaka Pelajar.
- Kusumawat, W. (2015). Penerapan Model Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran IPS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI SDN Semboro 01 Kecamatan Semboro Kabupaten Jember Tahun Ajaran 2014/2015. *Pancaran Pendidikan*, 4(4), 1-12.
- Mawardi, M. (2014). Pemberlakuan Kurikulum SD/MI Tahun 2013 dan Implikasinya Terhadap Upaya Memperbaiki Proses Pembelajaran Melalui PTK. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 4(3), 107-121.
- Rohani, S. (2004). *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sardiman. (2006). *Interaksi Dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta : Rajawali
- Siska, Y. (2016). *Konsep Dasar IPS untuk Sd/MI*. Garudhawaca.
- Sugiyono. (2017). *Teknik Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : tim prestasi pustaka.
- Winkel, W.S. (2006). *Psikologi Pendidikan Dan Evaluasi Belajar*. Jakarta. Balai Pustaka.