



## PENERAPAN MODEL *QUANTUM TEACHING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPS SISWA KELAS V SD NEGERI 29 PEKANBARU

Oza Fatimah<sup>1</sup>, Eddy Noviana<sup>2</sup>, Guslinda<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

<sup>1</sup>[za941228@gmail.com](mailto:za941228@gmail.com), <sup>2</sup>[eddy.noviana@lecturer.unri.ac.id](mailto:eddy.noviana@lecturer.unri.ac.id), <sup>3</sup>[guslinda@lecturer.ac.id](mailto:guslinda@lecturer.ac.id)

### ABSTRAK

Artikel ini menjelaskan tentang sebuah studi penelitian tindakan kelas. Artikel ini menunjukkan bagaimana siswa dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPS melalui aplikasi model Quantum Teaching. Latar belakang penelitian dalam artikel ini dilihat dari rendahnya hasil belajar IPS siswa kelas V SD Negeri 29 Pekanbaru. Dari 37 orang siswa hanya 6 orang siswa (16.22%) yang mencapai KKM dan 31 orang siswa (83.78%) yang tidak mencapai KKM dengan nilai rata-rata kelas 55.35. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Kolaboratif yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPS melalui penerapan model Quantum Teaching pada siswa kelas V SD Negeri 29 Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus dan setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan kegiatan pembelajaran dan satu kali ulangan harian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Quantum Teaching dapat meningkatkan hasil belajar IPS. Hal ini terbukti nilai rata-rata yang diperoleh siswa setiap siklus mengalami peningkatan. Dari skor dasar ke ulangan harian I yaitu rata-rata 55.35 menjadi 74.59. Lalu ulangan harian II meningkat menjadi 82.02. Aktivitas guru dalam penerapan model Quantum Teaching mengalami peningkatan pada siklus I pertemuan I 62.5% meningkat pertemuan II menjadi 79.16%, lalu pada siklus II pertemuan I 83.33% meningkat pertemuan II menjadi 91.66%. Aktivitas siswa dalam penerapan model Quantum Teaching mengalami peningkatan pada siklus I pertemuan I 58.33% meningkat pertemuan II menjadi 62.5%, lalu pada siklus II pertemuan I 79.16% meningkat pertemuan II menjadi 87.5%. Hasil penelitian di kelas V SD Negeri 29 Pekanbaru membuktikan bahwa penerapan model Quantum Teaching dapat meningkatkan hasil belajar IPS.

**Kata Kunci:** *model quantum teaching, hasil belajar IPS*

## IMPLEMENTATION OF QUANTUM TEACHING MODEL TO IMPROVE THE GRADE V STUDENTS' ACHIEVEMENT ON SOCIAL SCIENCE LEARNING AT SD NEGERI 29 PEKANBARU

### ABSTRACT

This article explains a classroom action research study. This article shows how students can improve social science learning outcomes through the application of Quantum Teaching model. The background of the study in this article is seen on low learning outcomes of IPS Grade V students at SD Negeri 29 Pekanbaru. This article shows that 37 students only 6 students with a percentage of 16,22% who achieve learning outcomes of KKM and 31 students with a percentage of 83,78% who do not achieve the learning outcomes of KKM with an average score of 55,35 The study implemented two cycles and each cycle have two learning activity meetings and one daily test. The result shows that the application of Quantum Teaching model can improve students' learning outcomes on social science learning. It proved the average value obtained by students each cycle has increased. Based on the basic score on the daily test I, the average is 55.35 to 74.59. Then, the daily test II increases to 82.02. Teacher activity in the application of the Quantum Teaching model increases in the first cycle of meeting I 62.5% increases in meeting II to 79.16%, then in cycle II of meeting I 83.33% increases in meeting II to 91.66%. Students' activity in applying the Quantum Teaching model has increased in the first cycle of meeting I 58.33%, increased the second meeting to 62.5%, then in cycle II of meeting I 79.16% increasing the second meeting to 87.5%. Thus, a classroom action research study at SD Negeri 29 Pekanbaru proves that the application of Quantum Teaching model can improve students' learning outcomes on social sciences learning.

**Keywords:** *quantum teaching model, IPS learning outcomes*

Submitted	Accepted	Published
15 Februari 2021	22 April 2021	24 Maret 2022

Citation	:	Fatimah, O., Noviana, E., & Guslinda. (2022). Penerapan Model <i>Quantum Teaching</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Siswa Kelas V Sd Negeri 29 Pekanbaru . <i>Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)</i> , 6(2), 459-465. DOI : <a href="http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v6i2.8326">http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v6i2.8326</a> .
----------	---	--

## PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan di SD yang mengkaji seperangkat peristiwa, fakta, konsep, dan generalisasi yang berkaitan dengan isu sosial. Melalui mata pelajaran IPS, siswa diarahkan untuk dapat menjadi warga negara Indonesia yang demokratis, bertanggung jawab, dan menjadi warga dunia yang cinta damai. Berdasarkan hasil observasi dan dokumentasi peneliti dengan wali kelas VA SD Negeri 29 Pekanbaru diperoleh data rendahnya hasil belajar IPS siswa. Dari 37 orang siswa hanya 6 orang siswa (16.22%) yang mencapai KKM dan 31 orang siswa (83.78%) yang tidak mencapai KKM dengan nilai rata-rata kelas 55.35.

Berdasarkan hasil observasi dan dokumentasi peneliti dengan guru kelas VA, peneliti menemukan permasalahan dalam proses pembelajaran IPS, antara lain (1) guru menerangkan materi dengan metode ceramah saja dan siswa hanya sebagai pendengar; (2) guru belum melibatkan siswa secara aktif; (3) guru kurang memberikan kesempatan siswa bertanya; (4) guru belum menggunakan media pembelajaran.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan, maka perlu diadakan perbaikan pembelajaran agar hasil belajar siswa dapat meningkat. Upaya perbaikan pembelajaran sebaiknya dapat diwujudkan melalui pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna. Penerapan model *Quantum Teaching* merupakan salah satu alternatif perbaikan pembelajaran yang tepat. Hal ini didukung oleh pendapat DePorter (2010) bahwa model *Quantum Teaching* adalah pengubahan belajar yang meriah dengan segala nuansanya yang menyertakan segala kaitan, interaksi dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar serta berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas, interaksi yang mendirikan landasan dan kerangka untuk belajar. Model *Quantum Teaching* dipilih dalam penelitian ini karena melalui pembelajaran tersebut dapat meningkatkan aktivitas siswa dan menciptakan suasana belajar yang

menyenangkan. Model *Quantum Teaching* bertujuan untuk meraih ilmu pengetahuan yang luas dengan berdasarkan prinsip belajar yang menyenangkan dan menggairahkan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VA SD Negeri 29 Pekanbaru. Waktu penelitian diadakan pada semester genap tahun ajaran 2017/2018 dimulai dari bulan April sampai dengan Mei 2018.

Adapun jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif, yaitu adanya kerjasama antara guru dan peneliti dalam melakukan penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti sebagai pelaksana dan guru kelas sebagai observer. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus dan dalam empat tahap yaitu, perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VA SD Negeri 29 Pekanbaru sebanyak 37 orang yang terdiri dari 22 orang siswa laki-laki dan 15 orang siswa perempuan.

Penelitian ini menggunakan dua instrumen penelitian yaitu perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, RPP, LKS, Lembar evaluasi, dan Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu: Lembar observasi guru dan siswa. Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut :

### Analisis Aktivitas Guru dan Siswa

Lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa selama kegiatan belajar mengajar dapat dihitung dengan rumus yang dikemukakan oleh Ngalim Purwanto (2009), yaitu:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = Skor yang diperoleh

SM = Skor maksimum ideal

**Tabel 1. Interval dan Kategori Aktivitas Guru dan Siswa**

Interval	Kategori
86 – 100%	Sangat Baik
76 – 85%	Baik
60 – 75%	Cukup
55 – 59%	Kurang
≤ 54%	Kurang Sekali

(Ngalim Purwanto, 2009)

### Analisis Hasil Belajar

Rata-rata hasil belajar siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Daryanto (2011), yaitu:

$$X = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

X = Rata-rata

$\sum X$  = Jumlah semua nilai siswa

N = Jumlah siswa

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Zainal Aqib (2009), yaitu:

$$P = \frac{Posrate - Baserate}{Baserate} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase peningkatan

*Posrate* = Nilai sesudah diberi tindakan

*Baserate* = Nilai sebelum tindakan

### Peningkatan Hasil Belajar

**Tabel 2. Interval dan Kategori Hasil Belajar Siswa**

Interval	Kategori
86 – 100%	Sangat Baik
76 – 85%	Baik
60 – 75%	Cukup
55 – 59%	Kurang
≤ 54%	Kurang Sekali

(Ngalim Purwanto, 2009)

### Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Trianto (2009), yaitu:

$$Kb = \frac{T}{Tt} \times 100\%$$

Keterangan:

Kb = Ketuntasan klasikal

T = Jumlah siswa yang tuntas

Tt = Jumlah seluruh siswa

ulangan harian, soal ulangan harian siklus, kunci jawaban ulangan harian dan skor dasar siswa.

### Tahap Pelaksanaan Proses Pembelajaran

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – Mei 2018 yang terdiri dari 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan kegiatan pembelajaran dan 1 kali ulangan harian. Setiap pertemuan dilaksanakan selama 2 jam pelajaran dengan waktu 2 × 35 menit. Setiap kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching* pada mata pelajaran IPS.

Pada siklus I pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin, 30 April 2018 selama 2 jam pelajaran (2 × 35 menit) di kelas VA pada mata pelajaran IPS dengan materi BPUPKI dan PPKI dan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin, 7 Mei 2018 selama 2 jam pelajaran (2 × 35 menit) di kelas VA pada

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tahap Persiapan Penelitian

Pada tahap persiapan, peneliti telah mempersiapkan silabus, RPP, LKS, soal evaluasi, kriteria penilaian aktivitas guru, lembar observasi aktivitas guru, kriteria penilaian aktivitas siswa, lembar observasi aktivitas siswa, kisi-kisi soal

mata pelajaran IPS dengan materi tentang Peristiwa Menjelang Proklamasi. Pada siklus II pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu, 9 Mei 2018 selama 2 jam pelajaran ( $2 \times 35$  menit) di kelas VA pada mata pelajaran IPS dengan materi tentang Tokoh-tokoh Kemerdekaan dan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Jumat, 11 Mei 2018 selama 2 jam pelajaran ( $2 \times 35$  menit) di kelas VA pada mata pelajaran IPS dengan materi tentang Menghargai Jasa-jasa tokoh kemerdekaan.

Dari hasil pengamatan dan penelitian terhadap aktivitas yang dilakukan oleh guru selama kegiatan proses belajar mengajar berlangsung, yang dilakukan observer adalah: mengisi tabel berdasarkan indikator yang terdapat pada lembar observasi guru yang telah disediakan. Maka pada proses pembelajaran untuk siklus pada pertemuan pertama dan kedua pada siklus I dan II dapat diperoleh data seperti yang terdapat pada tabel berikut:

**Tabel 3. Aktivitas Guru pada Siklus I dan Siklus II**

Uraian	Aktivitas Guru			
	Siklus I		Siklus II	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Jumlah Skor	15	19	20	22
Persentase	62.5%	79.16%	83.33%	91.66%
Kategori	Cukup	Baik	Baik	Sangat baik

Berdasarkan tabel diatas, aktivitas guru dengan penerapan model *Quantum Teaching* mengalami peningkatan. Pada siklus I pertemuan pertama persentase aktivitas guru adalah 62.5% dengan kategori cukup dan pada pertemuan kedua sebesar 79.16% dengan kategori baik. Pada siklus II pertemuan pertama sebesar 83.33% dengan kategori baik dan pada pertemuan kedua sebesar 91.66% dengan kategori sangat baik. Hal

ini menunjukkan bahwa peneliti sebagai guru telah melakukan langkah-langkah kegiatan pembelajaran dengan baik dan sesuai dengan apa yang telah direncanakan.

Hasil analisis data tentang aktivitas siswa dalam penerapan model *Quantum Teaching* pada mata pelajaran IPS dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4. Aktivitas Siswa pada Siklus I dan Siklus II**

Uraian	Aktivitas Siswa			
	Siklus I		Siklus II	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Jumlah Skor	14	15	19	21
Persentase	58.33%	62.5%	79.16%	87.5%
Kategori	Kurang	Cukup	Baik	Sangat baik

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran juga mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Pada siklus I pertemuan pertama persentase aktivitas siswa adalah 58.33% dengan kategori kurang dan pada pertemuan kedua sebesar 62.5%

dengan kategori cukup. Pada siklus II pertemuan pertama sebesar 79.16% dengan kategori baik dan pada pertemuan kedua sebesar 87.5% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah melaksanakan kegiatan proses belajar dengan baik.

Setelah penerapan model *Quantum Teaching*, maka dilakukanlah ulangan harian pada pertemuan ketiga disetiap siklusnya untuk

mengetahui hasil belajar siswa yang dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 5. Hasil Belajar Siswa Setelah Penerapan Model *Quantum Teaching***

Kelompok Nilai	Jumlah Siswa	Jumlah Nilai	Nilai Rata-rata
Skor Dasar	37 orang	2048	55.35
UHS I		2760	74.59
UHS II		3035	82.02

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa pada setiap siklus mengalami peningkatan setelah diterapkan model *Quantum Teaching*. Peningkatan hasil belajar IPS siswa yang dilihat dari skor dasar dengan nilai rata-rata 55.35 pada ulangan harian siklus I nilai rata-rata meningkat menjadi 74.59. Pada ulangan harian siklus II nilai rata-rata meningkat kembali menjadi 82.02.

### Ketuntasan Klasikal

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah diterapkan SD Negeri 29 Pekanbaru pada mata pelajaran IPS adalah 75. Hasil analisis ketuntasan belajar secara klasikal dari ulangan sebelum tindakan, ulangan harian siklus I dan ulangan harian siklus II setelah penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* di kelas V SD Negeri 29 Pekanbaru selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 6. Ketuntasan Klasikal Penerapan Model *Quantum Teaching***

Kelompok Nilai	Jumlah Siswa	Ketuntasan Siswa		Persentase Ketuntasan	Ketuntasan Klasikal
		Tuntas	Tidak Tuntas		
Skor Dasar	37 orang	6	31	16.22%	TT
UHS I		24	13	64.68%	TT
UHS II		32	5	86.48%	T

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa terdapat perubahan hasil belajar siswa dari ulangan sebelum tindakan, ulangan harian siklus I dan ulangan harian siklus II. Adapun ketuntasan klasikal pada skor dasar, siswa yang tuntas hanya 6 orang siswa dengan persentase ketuntasan klasikal 16.22% kategori tidak tuntas, pada ulangan harian siklus I jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi 24 orang siswa dengan persentase ketuntasan klasikal 64.86% kategori tidak tuntas, dan pada pada ulangan harian siklus II jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi 32 orang siswa dengan persentase ketuntasan klasikal 86.48% kategori tuntas.

siswa kelas V SD Negeri 29 Pekanbaru. Hal ini dapat dilihat dari aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar IPS siswa. Aktivitas guru dengan penerapan model *Quantum Teaching* mengalami peningkatan. Pada siklus I pertemuan pertama persentase aktivitas guru adalah 62.5% dengan kategori cukup dan pada pertemuan kedua sebesar 79.16% dengan kategori baik. Pada siklus II pertemuan pertama sebesar 83.33% dengan kategori baik dan pada pertemuan kedua sebesar 91.66% dengan kategori sangat baik. Aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran juga mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Pada siklus I pertemuan pertama persentase aktivitas siswa adalah 58.33% dengan kategori kurang dan pada pertemuan kedua sebesar 62.5% dengan kategori cukup. Pada siklus II pertemuan pertama sebesar 79.16% dengan kategori baik

### SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Quantum Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar IPS

dan pada pertemuan kedua sebesar 87.5% dengan kategori sangat baik.

Peningkatan hasil belajar IPS siswa yang dilihat dari skor dasar dengan nilai rata-rata 55.35 pada ulangan harian siklus I nilai rata-rata meningkat menjadi 74.59. Pada ulangan harian siklus II nilai rata-rata meningkat kembali menjadi 82.02. Adapun ketuntasan klasikal pada skor dasar, siswa yang tuntas hanya 6 orang siswa dengan persentase ketuntasan klasikal 16.22% kategori tidak tuntas, pada ulangan harian siklus I jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi 24 orang siswa dengan persentase ketuntasan klasikal 64.86% kategori tidak tuntas, dan pada ulangan harian siklus II jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi 32 orang siswa dengan persentase ketuntasan klasikal 86.48% kategori tuntas.

Berdasarkan simpulan, maka peneliti mengajukan rekomendasi sebagai berikut Bagi sekolah, model pembelajaran *Quantum Teaching* memberikan dampak positif jika diterapkan sebagai alternatif model pembelajaran di sekolah dasar karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa, meningkatkan kualitas pembelajaran dan mutu pendidikan. Diharapkan pihak sekolah memberikan pelatihan bagi guru untuk dapat menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching* pada proses pembelajaran. Bagi guru, hendaknya dapat menerapkan dan memahami langkah-langkah model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan tujuan agar proses pembelajaran berjalan sesuai perencanaan, sehingga suasana pembelajaran menjadi menyenangkan dan dapat memotivasi siswa untuk aktif dalam kegiatan belajar yang kemudian berdampak positif kepada meningkatnya hasil belajar siswa. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan bahan untuk mengembangkan diri, menambah pengetahuan dan wawasan peneliti tentang model pembelajaran *Quantum Teaching* agar penelitian berikutnya dapat diterapkan pada mata pelajaran lainnya sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

Agus, S. (2011). *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Ahmad, S. (2014). *Pengembangan Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Ahmad, Susanto. (2013). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Aris, S. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Asep, J., & Abdul, H. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Daryanto. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah*. Yogyakarta: Gava Media.
- DePorter, B. Reardon, M. & Nourie, S. (2010). *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung: Terjemahan Ary Nilandari. Kaifa.
- Dwi, K. (2016). Peningkatan Hasil Belajar IPS dengan Menerapkan Model Pembelajaran Quantum Teaching di SD N Balong. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 4(5), 324-333.
- Firdaus, M. (2015). Defenisi Silabus dan Tahapan Pengembangan Silabus. (Online). [www.eurekapedidikan.com](http://www.eurekapedidikan.com) diakses 10 Maret 2017.
- Hidayati, M., & Anwar, S. (2008). *Pengembangan Pendidikan IPS SD*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Muhammad, F. (2015). *Model-model Pembelajaran Inovatif: Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Nana, S. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ngalim, P. (2009). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Oemar, H. (2013). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.



- Slameto. (2013). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suharsimi, A., Suhardjono., & Supardi. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Syahrilfuddin, dkk. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Pekanbaru: Cendekia Insani.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif - Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasi pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Zainal, A., dkk. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SMP, SMA, SMK*. Bandung: CV Yrama Widya.