

METODE STAD UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR PENGETAHUAN DASAR TEKNIK MESIN DI SMKN 1 PURWOREJO

STAD METHOD TO IMPROVE LEARNING MOTIVATION AND OUTCOMES IN MECHANICAL ENGINEERING BASIC KNOWLEDGE AT SMKN 1 PURWOREJO

Oleh: Teguh Widodo, Prodi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
teguh_hebat@yahoo.com

Abstrak

Metode pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) diterapkan pada pelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) di SMK N 1 Purworejo untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam II siklus dengan subjek 32 siswa kelas X TPA. Instrumen yang digunakan adalah angket, lembar soal, dan LKS. Data motivasi diperoleh melalui angket, dianalisis menggunakan skala *Likert* dan kemudian dikategorikan berdasarkan setiap indikator. Data prestasi belajar diperoleh melalui tes dan kemudian dibandingkan untuk mengetahui *effect size* sebagai ukuran keberhasilan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan motivasi belajar di setiap indikator. Peningkatan hasil belajar PDTM tampak pada nilai rerata siklus I sebesar 5,98 meningkat menjadi 7,40 pada siklus II. Efek penerapan STAD juga dapat dilihat pada *effect size* yang tergolong dalam kategori sangat tinggi, yaitu 2,24.

Kata kunci: *Student Teams Achievement Division*, motivasi dan prestasi belajar, Pengetahuan Dasar Teknik Mesin

Abstract

Cooperative learning methods of Student Teams Achievement Division (STAD) was implemented in Mechanical Engineering Basic Knowledge (PDTM) subject at SMKN 1 Purworejo to improve learning motivation and outcomes. This classroom action research was conducted in two cycles on 32 students of class X TPA. The instrument was questionnaire, test booklet, and worksheets. The motivation data obtained by questionnaires, analyzed by a Likert scale and then categorized based on each indicator. While, learning outcomes data obtained by test and then compared to determine the effect size as a learning advancement criterion. The result shows that learning motivation increased on each indicator. Learning outcomes improvement in PDTM subject shown on average score of 5,98 in first cycle increased to 7,40 in the second cycle. Implement effect of STAD also can be seen from the effect size that is classified in the very high category at 2,24.

Keywords: *Student Teams Achievement Division, Learning motivation dan outcomes, Mechanical engineering basic knowledge*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu upaya menghasilkan sumber daya manusia berkualitas. Sejalan dengan itu, kebijakan sistem pendidikan nasional perlu diprioritaskan pada aspek potensi sumber daya manusia. Hal ini mengingat perlunya pemenuhan tenaga yang terampil dan handal dalam menghadapi globalisasi dan pasar bebas, dimana bangsa ini harus siap berkompetensi dengan bangsa asing.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), sebagai pendidikan kejuruan menurut penjelasan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 15, merupakan pendidikan menengah yang

mempersiapkan peserta terutama untuk bekerja dalam bidang keahlian tertentu. Secara khusus, tujuan SMK adalah mempersiapkan peserta didik agar mampu: (1) bekerja, baik secara mandiri atau mengisi lowongan pekerjaan sebagai tenaga kerja tingkat menengah, sesuai keahlian dan ketrampilannya; (2) memilih karier, ulet dan gigih dalam berkompetensi, dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminati; serta (3) mengembangkan diri di kemudian hari melalui jejang pendidikan yang lebih tinggi.

Faktor terpenting dalam pendidikan adalah proses pembelajaran. Dalam serangkaian proses pembelajaran di sekolah, kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan yang penting. Itu berarti salah

satu faktor penyebab berhasil atau tidaknya tujuan pembelajaran di sekolah tergantung pada situasi kegiatan belajar mengajar di dalam kelas.

Berdasar hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru jurusan pemesinan di SMK Negeri 1 Purworejo diketahui bahwa hampir sebagian guru masih menggunakan metode konvensional untuk pembelajaran teori di kelas, yaitu pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher centered learning*), cara guru mengajar masih dengan menulis di papan tulis kemudian dicatat oleh siswa dan kemudian guru menerangkan materinya. Hal ini menyebabkan siswa yang duduk di bagian belakang kurang aktif dalam pembelajaran yang berakibat terpecahnya perhatian siswa oleh hal-hal lain seperti berbicara dengan teman yang lain dan bermain *handphone*. Hal ini membuat waktu yang seharusnya untuk pembelajaran menjadi tidak efektif, perhatian siswa terhadap guru rendah, dan guru merasa kurang diperhatikan saat menerangkan. Observasi pada hasil ulangan menunjukkan masih terdapat sekitar 30% siswa yang hasil belajarnya masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 7,00 pada mata pelajaran PDTM.

Pembelajaran model STAD merupakan bagian dari metode pembelajaran kooperatif. Metode pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Ada unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakan dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan prosedur metode pembelajaran kooperatif dengan benar akan memungkinkan pendidik mengelola kelas dengan lebih efektif (Anita Lie, 2010: 29). Menurut Rusman (2012: 213) pembelajaran kooperatif model STAD merupakan salah satu model kooperatif yang menekankan pada adanya aktifitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi maksimal. Menurut Slavin dalam Rusman (2010: 213) dalam STAD siswa dibagi menjadi kelompok beranggota 4 sampai 6 orang yang beragam kemampuan, jenis kelamin dan sukunya. Guru memberikan materi dan siswa didalam kelompok tersebut memastikan bahwa setiap anggota kelompok bisa menguasai

pelajaran tersebut, kemudian siswa menjalani kuis perseorangan tentang materi tersebut, dan saat itu mereka tidak boleh saling membantu satu sama lain. Nilai-nilai hasil kuis siswa diperbandingkan dengan nilai rerata mereka sendiri yang diperoleh sebelumnya, dan nilai-nilai itu di berikan hadiah berdasarkan pada seberapa tinggi peningkatan yang biasa mereka capai atau seberapa tinggi nilai itu melampaui nilai mereka sebelumnya. Nilai-nilai ini kemudian dijumlah untuk mendapat nilai kelompok, dan kelompok yang mendapatkan nilai tertinggi mendapat sertifikat atau hadiah yang lainnya. STAD adalah yang paling tepat diterapkan untuk mengajarkan materi pelajaran ilmu pasti, matematika terapan, penggunaan bahasa, geografi dan ketrampilan pemetaan.

Oemar Hamalik (2006: 158) menyatakan motivasi adalah suatu perubahan energi dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya afektif (perasaan) dan reaksi untuk mencapai tujuan. Menurut Sugihartono, dkk. (2007: 20), mengartikan motivasi sebagai suatu kondisi yang menyebabkan atau menimbulkan perilaku tertentu dan yang memberi arah serta ketahanan pada tingkah laku tersebut.

Oemar Hamalik (2006: 60), menyatakan hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Annisa Firdhausi (2010) dalam upayanya meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan media alternatif menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD telah berhasil meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa

Berdasarkan berbagai permasalahan yang ada, maka perlu adanya solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu solusi yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut dengan cara melakukan inovasi metode pembelajaran yang digunakan. Dengan harapan siswa agar lebih aktif, fokus dan perhatian siswa pada saat pembelajaran berlangsung, yang nantinya akan berpengaruh pada peningkatan motivasi siswa untuk belajar dan akan berakibat pada

meningkatnya prestasi siswa. Untuk itu, model pembelajaran yang dirasa tepat adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Kurangnya keaktifan, fokus, motivasi dan pemahaman siswa dalam mengikuti pembelajaran diharapkan akan teratasi yang berdampak pada prestasi belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research/CAR*). Penelitian tindakan kelas adalah pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama (Suharsimi Arikunto, dkk. 2007: 03)

Pada penelitian ini menggunakan inkuiri reflektif karena permasalahan pembelajaran yang dihadapi oleh guru dan murid didasarkan pada pelaksanaan tugas dan pengambilan tindakan. Masalah yang menjadi fokus adalah permasalahan yang spesifik dan kontekstual, sehingga tidak terlalu merisaukan tentang kerepresentatifan sampel dalam rangka generalisasi.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Purworejo yang berlokasi di Jln. Tentara Pelajar Kabupaten Purworejo pada bulan Oktober 2013.

Target/Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X Jurusan Pemesinan SMK Negeri 1 Purworejo yang berjumlah 32 siswa.

Prosedur

Penelitian ini mengambil permasalahan tentang penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar. Dari permasalahan tersebut kemudian ditegaskan menjadi rumusan masalah. Pengumpulan landasan teori dilakukan untuk mendapat referensi dan memperkuat penelitian.

Penyusunan instrumen penelitian berdasar kajian teori yang sudah didapat. Instrumen digunakan sebagai alat untuk mengambil data.

Data yang telah diambil kemudian dilakukan uji prasyarat yaitu uji validitas. Analisis data dilakukan yang kemudian diambil simpulan.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dalam 2 siklus dengan menggunakan instrumen angket kuesioner untuk motivasi belajar dan soal tes untuk prestasi belajar.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh melalui angket untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa, dianalisa secara diskriptif dengan penskoran. Adapun langkah-langkah analisis tersebut sebagai berikut:

- Tiap item pernyataan dikelompokkan sesuai dengan indikator yang telah ditentukan.
- Menghitung jumlah skor masing-masing item pernyataan yang telah dikelompokkan sesuai dengan indikator motivasi belajar.
- Menghitung skor hasil jawaban responden untuk setiap indikator

Data prestasi belajar yang diperoleh dari lembar siklus I dan siklus II dianalisis secara diskriptif dengan menentukan *effect size* dengan rerata nilai siklus 1 dan siklus II. Kriteria *effect size* ditentukan sesuai kategori pada tabel 1. Menurut Robert Coe (2000 : 2) *effect size* dapat dihitung dengan persamaan 1.

$$d = \frac{m_2 - m_1}{\delta} \dots\dots\dots (1)$$

dengan:

- d = *effect size*
- m₂ = rerata nilai siklus 2
- m₁ = rerata nilai siklus 1
- δ = standar deviasi

Tabel 1. Tabel Kriteria dalam *Effect Size* (E. Mulyasa, 2009: 59)

Ukuran efek	Kategori
0 < d < 0,2	Sangat rendah
0,2 < d < 0,4	Rendah
0,4 < d < 0,6	Cukup
0,6 < d < 0,8	Tinggi
d > 0,8	Sangat tinggi

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Motivasi belajar

Angket motivasi terdiri dari 6 indikator motivasi belajar yang dijabarkan dalam 42 item pernyataan motivasi belajar. Data yang telah terkumpul dihitung berdasarkan indikator, kemudian dimasukkan dalam kategori yang telah ditentukan. Data yang telah diperoleh pada siklus I dan siklus II berdasarkan indikator motivasi disajikan pada gambar 1 sampai gambar 6.

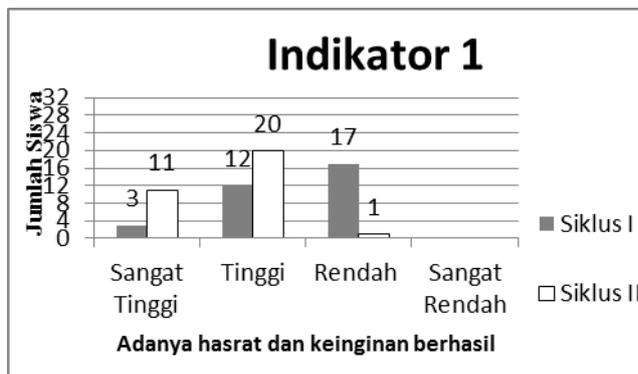
Pengamatan pada gambar 1 menunjukkan bahwa hasrat dan keinginan berhasil meningkat, dari siklus I dimana masih ada 17 siswa dalam kategori rendah dan kemudian menurun menjadi 1 siswa pada siklus II. Hal ini dapat diartikan bahwa kesadaran siswa untuk berhasil meningkat di siklus II. Siswa sadar bahwa keberhasilan tidak semata-mata datang begitu saja tetapi harus dimulai dengan usaha dan kerja keras.

Pengamatan pada gambar 2 menunjukkan bahwa dorongan dan kebutuhan dalam belajar siswa meningkat. Pada siklus I masih ada 9 siswa dalam kategori rendah dan pada siklus II sudah tidak ada yang berada dalam kategori rendah.

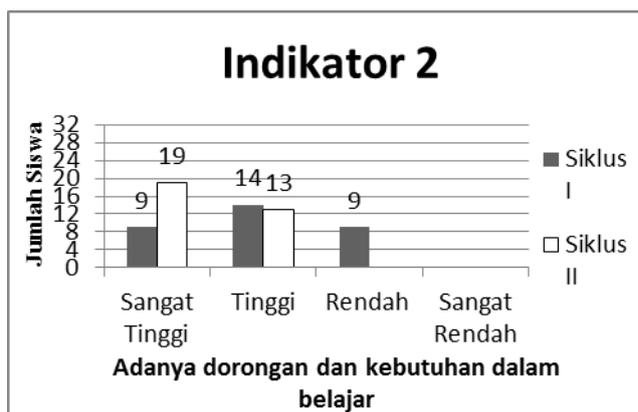
Berdasar data pada gambar 3, adanya harapan dan cita-cita akan masa depan meningkat, yang tadinya pada siklus I masih ada 17 siswa yang berada dalam kategori rendah kemudian tidak ada yang berada pada kategori rendah pada siklus II. Hal ini karena adanya motivasi yang diberikan secara berkesinambungan. Siswa sadar bahwa semua ilmu yang diberikan akan berguna untuk masa depan.

Dari gambar 4 terlihat dari siklus I sejumlah 18 siswa dalam kategori rendah. Namun setelah di beri pengertian tentang pentingnya belajar untuk masa depan, siswa yang masuk dalam kategori rendah di siklus II hanya 1 orang dan sisanya menyebar ke kategori rendah dan sangat tinggi.

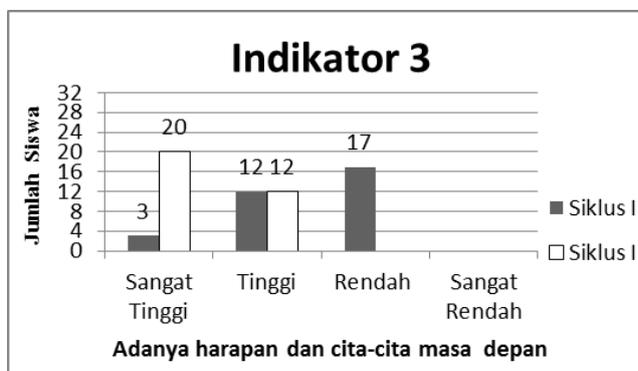
Dari gambar 5 terlihat bahwa adanya kegiatan yang menarik dalam belajar mengalami peningkatan. Pada siklus I masih ada 8 orang dalam kategori rendah kemudian pada siklus II tidak ada siswa yang berada dalam kategori rendah. Hal ini terjadi karena rekognisi nilai pada metode pembelajaran yang diterapkan membuat siswa termotivasi untuk belajar.



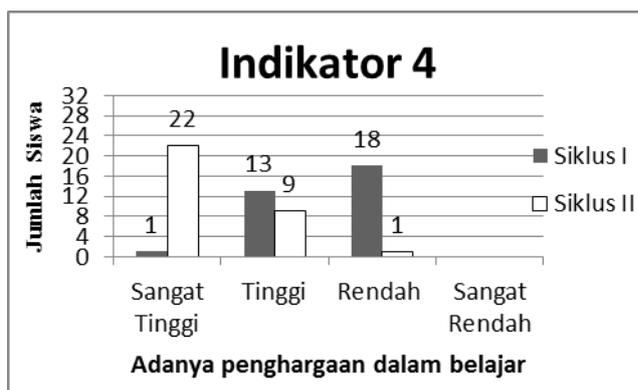
Gambar 1. Data indikator 1 pada siklus I dan II.



Gambar 2. Data indikator 2 pada siklus I dan II.



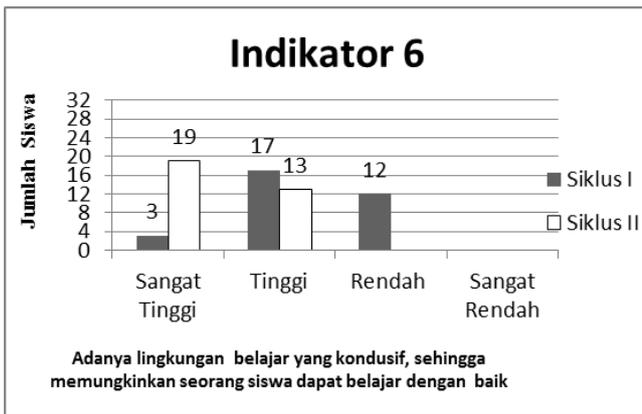
Gambar 3. Data indikator 3 pada siklus I dan II.



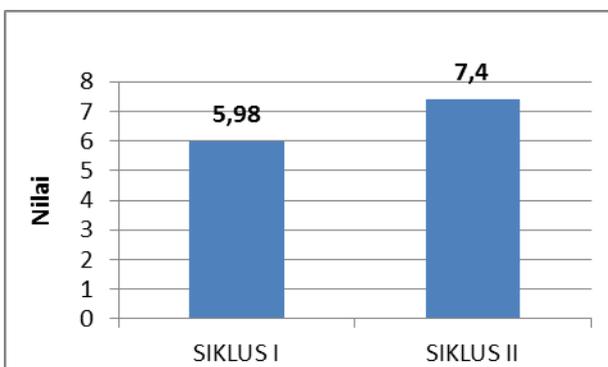
Gambar 4. Data indikator 4 pada siklus I dan II.



Gambar 5. Data indikator 5 pada siklus I dan II.



Gambar 6. Data indikator 6 pada siklus I dan II.



Gambar 7. Rata-rata nilai akhir siklus I dan II

Pada gambar 6 menunjukkan bahwa indikator 6 ini juga mengalami peningkatan, pada siklus I masih ada 12 orang yang berada dalam kategori rendah, sedangkan pada siklus II 12 orang itu sudah tersebar ke dalam katogeri tinggi dan sangat tinggi. Itu terjadi karena siswa belajar secara kelompok sehingga siswa dapat belajar dengan baik.

Gambar 1 sampai 6 merupakan hasil lembar angket motivasi siswa untuk model pembelajaran STAD. Pada grafik terlihat adanya peningkatan

motivasi belajar siswa yang lebih baik dari kegiatan siklus I ke tindakan siklus II, dengan demikian penggunaan motede pembelajaran STAD sesuai dengan harapan meningkatkan motivasi belajar siswa.

Prestasi Belajar

Prestasi belajar siswa diketahui dari tes yang diadakan disetiap akhir siklus. Setelah didapatkan nilai siklus I dan II diketahui bahwa terjadi peningkatan rata-rata nilai dari siklus I ke siklus II. Rata-rata nilai 5,98 pada siklus I naik menjadi 7,4 pada siklus II. Hal ni karena metode pembelajaran yang diterapkan membuat siswa lebih aktif belajar. Pemberian hadiah untuk nilai kelompok tertinggi membuat siswa bersemangat dalam belajar. Peningkatan rata-rata nilai siklus I dan siklus II dapat dilihat pada gambar 7.

Peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II menggunakan metode pembelajaran STAD dapat diketahui melalui nilai *effeck size*. Berdasarkan persamaan 1 dan gambar 7 diperoleh *effeck size* sebesar 2,27. Sesuai dengan kreteria pada tabel 1, maka hasil ini dikategorikan sangat tinggi. Ini berarti penerapan metode pembelajaran STAD dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dengan baik. Berdasar data-data yang disajikan, penerapan metode pembelajaran STAD dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas X TPA pada mata pembelajaran PDTM.

SIMPULAN

1. Penerapan metode pembelajaran STAD pada pelajaran PDTM meningkatkan motivasi belajar siswa di setiap indikator yang diteliti.
2. Model pembelajaran STAD meningkatkan hasil belajar dibuktikan dengan peningkatan nilai rata-rata 5,98 pada siklus I menjadi 7,40 pada siklus II.
3. Efek penerapan model pembelajaran STAD tergolong dalam kategori sangat tinggi terbukti dari *effect size* sebesar 2,27.

SARAN

1. Pada penerapan model pembelajaran STAD peneliti hendaknya memberikan penjelasan

- kepada siswa tentang kerja tim dan belajar kelompok yang benar.
2. Sebelum menarapkan model pembelajaran STAD peneliti juga terlebih dahulu harus memahami materi yang akan diajarkan dan metode yang akan digunakan
 3. Untuk memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran, hendaknya guru selain memberi penghargaan verbal, sebaiknya juga memberi *reward* bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- (2003). *Undang-Undang Nomor 20 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdikbud.
- Anita Lie. (2002). *Cooperative Learning; Mempraktikkan Kooperatif Learning di Ruang Kelas*. Jakarta: PT Grasindo.
- Annisa Firdhausi (2010). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan menggunakan media alternatif. *Skripsi* tidak dipublikasikan. Universitas Negeri Semarang.
- H. E. Mulyasa. (2009). *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nana Sudjana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. (2006). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Rusman. (2010). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Robert Coe. (2000). *What is an 'Effect Size'?*. Diakses tanggal 19 agustus 2013 dari http://www.ncddr.org/pd/workshops/07_12_05sr2/9.1_Coe_2000_120507.
- Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Suharsimi Arikunto, dkk. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.