

**IMPLEMENTATION OF LEARNING MODEL AJEL
(PARTICIPATORY, ACTIVE, CREATIVE,
EFFECTIVE, AND FUN) TO IMPROVE
MATH LEARNING OUTCOMES
CLASS V SD STATE 05 PIECE
DISTRICT SIAK SMALL
DISTRICT BENGKALIS**

Umar, lazim.N, otang kurniaman

Umarblogspot23@yahoo.co.id lazim030255@gmail.com otangkurniaman@gmail.com

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
FKIP Universitas Riau

***Abstract:** The problems that occurred in the fifth grade students of SD Negeri 05 Piece Small Siak District of Bengkalis is low learning achievement of students in math in the first half. Some of the factors that lead students to master difficult subjects Changing common fraction into a decimal, among others, came and teachers less than the maximum in the use of instructional media other causes originate and students who are still a lot of play in the learning process. This research aims to improve students' mathematics learning outcomes. Results of this study was obtained from observations of the activities of teachers and students during the learning process and student achievement test. This research is a form of action research consisted of two cycles. An increase in activity of teachers and students at each cycle using PAKEM Learning Implementation Model. In the first cycle replicates the average value replications 69.17, while the second cycle of the average value increased by 11:16 points to 80.33 with completeness 30 students (100%), and students who do not complete 0 (0%). From the results of this study concluded that PAKEM Learning Implementation Model (Participatory, Active, Creative, Effective, and Fun) can Improve Learning Outcomes Elementary School Math Class V 05 Small Piece Siak District of Bengkalis*

Keywords : *Application of Learning Model AJEL, Mathematics Learning outcomes and PTK.*

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN PAKEM
(PARTISIPATIF, AKTIF, KREATIF, EFEKTIF, DAN
MENYENANGKAN) UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS
V SD NEGERI 05 SEPOTONG
KECAMATAN SIAK KECIL
KABUPATEN BENGKALIS**

Umar, lazim.N, otang kurniaman

Umarblogspot23@yahoo.co.id lazim030255@gmail.com otangkurniaman@gmail.com

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
FKIP Universitas Riau

Abstrak : Permasalahan yang terjadi pada siswa kelas V SD Negeri 05 Sepotong Kecamatan Siak Kecil Kabupaten Bengkalis adalah rendahnya hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika pada semester pertama. Beberapa faktor yang menyebabkan siswa sulit menguasai pokok bahasan Mengubah pecahan biasa menjadi desimal antara lain berasal dari guru yang kurang maksimal dalam menggunakan media pembelajaran penyebab lain berasal dari siswa yang masih banyak bermain-main dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hasil penelitian ini diperoleh dari hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan tes hasil belajar siswa. Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Terjadi peningkatan aktivitas guru dan siswa pada tiap siklus dengan menggunakan Penerapan Model Pembelajaran PAKEM. Pada ulangan siklus I nilai rata-rata ulangan 69.17, Sedangkan pada siklus II nilai rata-rata meningkat sebesar 11.16 poin menjadi 80.33 dengan ketuntasan 30 siswa (100%), dan siswa yang tidak tuntas 0 orang (0%). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran PAKEM (Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, Dan Menyenangkan) dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas V SD Negeri 05 Sepotong Kecamatan Siak Kecil Kabupaten Bengkalis

Kata kunci : Penerapan Model Pembelajaran PAKEM, Hasil Belajar Matematika, dan PTK.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika memiliki bahas dan aturan yang terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan sistematis, dan struktur atau keterkaitan antar konsep yang kuat. Unsur utama pekerjaan matematika adalah penalaran deduktif yang bekerja atas dasar asumsi (kebenaran konsistensi). Selain itu matematika, matematika juga bekerja melalui penalaran induktif yang didasarkan fakta dan gejala yang muncul untuk sampai pada perkiraan tertentu.

Dalam kurikulum Depdiknas 2004 disebutkan bahwa standar kompetensi matematika disekolah dasar yang harus dimiliki siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran bukanlah penguasaan matematika, namun yang diperlukan ialah dapat memahami dunia sekitar, mampu bersaing, dan berhasil dalam kehidupan. Standar kompetensi dirumuskan dalam komunikasi ini mencakup pemahaman konsep matematika, komunikasi matematis, koneksi matematis, penalaran dan pemecahan masalah, serta sikap dan minat yang positif terhadap matematika.

Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan guru, merupakan proses membimbing kegiatan belajar siswa, dan membelajarkan siswa, sehingga apa yang dipelajari menjadi bermakna bagi siswa. Proses belajar pada dasarnya bertujuan untuk mengarahkan anak didik pada tujuan akhir dengan hasil baik.

Berdasarkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 05 Sepotong kecamatan Siak Kecil Kabupaten Bengkalis bahwa hasil dari pembelajaran matematika sebagaimana yang diharapkan belum tercapai. Ketuntasan klasikal untuk tiap materi pokok masih banyak yang belum mencapai 85 % dari ketentuan. Hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sedangkan standar ketuntasan kriteria minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah adalah 65.

Data dari SDN 05 Sepotong kecamatan Siak Kecil Kabupaten Bengkalis untuk hasil belajar matematika siswa kelas V pada kompetensi dasar sebelumnya di semester I tahun pelajaran 2014-2015 diketahuilah nilai rata – rata yang diharapkan berdasarkan KKM seharusnya 65 untuk pelajaran matematika, dari jumlah siswa 30 orang siswa, hasil belajar matematika siswa yang tuntas 13 Orang siswa dengan persentase 43% sedangkan yang tidak tuntas 17 orang siswa dengan persentase 56%, ketuntasan klasikal dikatakan tuntas jika mencapai angka 85%.

Hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah, dan belum mencapai ketuntasan klasikal yaitu 85 % dari jumlah siswa. Ini disebabkan guru dalam mengajar hanya memberikan ceramah yaitu guru langsung saja pada materi pelajaran tanpa mengaktifkan siswa, guru hanya menekan pada kemampuan siswa untuk menghafal atau mengingat, sehingga siswa tidak bisa merespon informasi yang disampaikan guru dan kurang mendapat kesempatan untuk memanipulasi objek – objek yang ada disekitarnya, Siswa kurang diberi kepercayaan bahwa mereka mampu untuk menyelesaikan soal-soal, guru memberikan soal hanya dalam buku paket yang telah tersedia dan kurang variatif sehingga apabila soal diluar buku paket siswa merasa susah dan bingung dalam mengerjakan soal-soal ulangan, maupun ujian.

Oleh karena itu peneliti menerapkan suatu metode pembelajaran yaitu dengan menggunakan model pembelajaran Pakem untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mengerjakan soal dan siswa lebih semangat lagi dalam menyelesaikan soal-soal

yang terdapat dalam pembelajaran matematika. Dalam penerapan model pembelajaran Pakem ini siswa tidak hanya menerima informasi dari guru tetapi juga melatih siswa bertanggung jawab dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru.

PAKEM salah satu inovasi dalam pembelajaran dengan paradigma belajar seraya bermain dan bermain sambil belajar yang kreatif, demokratis dan menyenangkan mengacu pada pembelajaran bermakna.

Menurut Rusman (2010:323) Dalam model PAKEM ini, guru dituntut untuk dapat melakukan kegiatan pembelajaran yang dapat melibatkan siswa melalui partisipatif, aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan yang pada akhirnya membuat siswa dapat menciptakan membuat karya, gagasan, pendapat, ide atas hasil penemuannya dan usahanya sendiri, bukan dari gurunya.

Partisipatif adalah keikutsertaan peserta didik (siswa) dalam kegiatan belajar sejak dari kegiatan merencanakan, melaksanakan dan menilai kegiatan belajar dan membelajarkan. Sedangkan kegiatan membelajarkan partisipatif adalah upaya pendidik (sumber belajar) untuk memotivasi dan melibatkan siswa dalam kegiatan merencanakan, melaksanakan dan menilai kegiatan belajar yang dilakukan bersama di dalam kelompok oleh siswa, dengan bantuan dari sumber belajar.

Belajar aktif (*active learning*) dimaksudkan bahwa proses pembelajaran guru harus menciptakan suasana sedemikian rupa sehingga peserta didik aktif bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan gagasan. Belajar memang merupakan suatu proses aktif dari peserta didik dalam membangun pengetahuan, proses aktif dari anak didik untuk membangun pengetahuan

Berdasarkan Latar belakang Masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:1) Bagimanakah Implementasi Penerapan Model Pembelajaran Pakem dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas V SDN 05 Sepotong Kecamatan Siak Kecil Kabupaten Bengkalis? 2) Apakah Implementasi Penerapan Model Pembelajaran Pakem dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas V SDN 05 Sepotong Kecamatan Siak Kecil Kabupaten Bengkalis?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 05 Sepotong Kecamatan Siak Kecil Kabupaten Bengkalis pada siswa kelas V dalam mata Pelajaran Matematika. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 05 Sepotong Kecamatan Siak Kecil Kabupaten Bengkalis dengan jumlah siswa 30 orang yang terdiri dari 16 laki-laki dan 14 orang perempuan. Bentuk penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) kolaboratif yaitu guru dan peneliti bekerja sama. Penelitian tindakan kelas yang dimaksud adalah melakukan suatu tindakan atau usaha didalam proses pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa.

Dalam melakukan penelitian ini dilakukan secara kolaboratif antara guru dengan peneliti yang berperan sebagai pengamat selama proses pembelajaran. Sesuai dengan jenis penelitian ini, yaitu penelitian tindakan kelas, maka desain penelitian tindakan kelas ini adalah model siklus. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan secara 2 siklus. Didalam melaksanakan siklus tersebut terdapat beberapa aksi, yang mana setiap aksi tersebut akan dilaksanakan melalui beberapa langkah dalam bentuk kegiatan pembelajaran.

Instrumen dalam penelitian ini yaitu perangkat pembelajaran yang terdiri dari Silabus, RPP, dan LKS. Instrumen Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah

lembar observasi Guru, Lembar Observasi siswa dan Soal Tes. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah Teknik Tes dan Teknik Observasi. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : 1. Teknik pengamatan, 2. Teknik tes.

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

a. Ketuntasan Individu

$$KI = \frac{SS}{SM} \times 100 \dots\dots\dots(KTSP, 2007:367)$$

KI = Ketuntasan Individu

SS = Skor yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimal

Tabel 1 Interval Hasil Belajar Matematika

Interval	Kategori
90-100%	Sangat Tinggi
70-89%	Tinggi
50-69%	Sedang
30-49%	Rendah
10-29%	Sangat rendah

b. Ketuntasan Klasikal

$$PK = \frac{ST}{N} \times 100\% \text{ Purwanto (dalam syahrilfuddin dkk, 2004:115)}$$

Keterangan :

PK = Ketuntasan klasikal

N = Jumlah siswa yang tuntas

ST = Jumlah siswa seluruhnya

2. Aktivitas Siswa

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

P = Angka persentase

F = Total aktivitas yang diperoleh

N = Jumlah nilai tertinggi

Tabel 2 Interval Dan Kategori Aktivitas Siswa

Interval	Kategori
75 – 100%	Baik sekali
65 – 74%	Baik
55 – 64%	Cukup
≤54	Kurang

3. Peningkatan Hasil Belajar

$$P \frac{\text{poserate} - \text{baserate}}{\text{baserate}} \times 100\% \text{ (Faizan, 2009: 45)}$$

Keterangan :

P : Persentase peningkatan

Poserate : Nilai rata-rata sesudah tindakan

Baserate : Nilai rata-rata sebelum tindakan

4. Aktifitas guru

Tabel 3 Interval Dan Kategori Aktivitas Guru

Interval	Kategori
75 – 100%	Baik sekali
65 – 74%	Baik
55 – 64%	Cukup
≤ 54%	Kurang

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tahap Persiapan

Perangkat pembelajaran terdiri dari bahan ajar berupa silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran RPP, lembar kerja siswa LKS. Evaluasi, ulangan harian siklus I dan II Instrumen pengumpulan data terdiri dari lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, dan soal ulangan harian.

Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan ini dilakukan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan langkah kegiatan dibagi menjadi tiga bagian. Sebagai tindakan pendahuluan tentu saja kegiatan harus sesuai dengan fase model Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan. Sebelum memulai pembelajaran, terlebih dahulu guru meminta siswa untuk mempersiapkan diri untuk belajar kemudian melakukan apersepsi dengan mengajukan beberapa pertanyaan mengenai materi yang akan diajarkan dan menyampaikan tujuan pembelajaran serta menata tempat duduk anak dan memanfaatkan lingkungan sebagai bahan ajar.

Proses kegiatan pembelajaran selanjutnya yaitu kegiatan inti yang terdiri dari guru mengaitkan, (1) menceritakan pembelajaran dengan kehidupan siswa sehari-hari sesuai dengan materi, (2) guru menggunakan alat bantu dan sumber belajar yang beragam, sesuai mata pelajaran, serta guru menggunakan media sesuai dengan pelajaran, (3) guru menyesuaikan bahan dan kegiatan belajar pelajaran disesuaikan dengan kegiatan belajar, (4) guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan permasalahan dalam belajar mengubah pecahan biasa menjadi desimal. (5) guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya dalam

pelajaran mengubah pecahan biasa menjadi desimal, dalam mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru.

Kegiatan akhir, (1) guru dan siswa menyimpulkan materi serta mengevaluasi pembelajaran dan kemajuan belajar siswa secara terus menerus yang sudah dipelajari dan memberikan tugas kepada siswa yang berguna sebagai tindak lanjut dari fase model partisipatif, aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan, dan mengingatkan kepada siswa agar bersiap-siap untuk pertemuan selanjutnya dalam pembelajaran mengubah pecahan desimal menjadi pecahan biasa dengan pembelajaran model partisipatif, aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (PAKEM)

Analisis Hasil Penelitian

1. Aktifitas Guru dan Siswa

a. Aktifitas Guru

Tabel 4 Lembar Aktivitas Guru

No	Indikator yang dinilai	Siklus I		Siklus II	
		P I	P II	P III	P IV
1	jumlah	15	17	20	22
2	Skor	62.50	70.83	83.33	91.67
3	kategori	Cukup	Baik	Baik Sekali	Baik Sekali
4	persentase	62.50	70.83	83.33	91.67

aktivitas guru pada pertemuan pertama siklus I, kategori cukup dengan rata-rata 62.50, pertemuan kedua kategori baik dengan rata-rata 70.83. Siklus II pertemuan ketiga kategori baik sekali dengan rata-rata 83.33, pertemuan keempat kategori sangat baik dengan rata-rata 91.67.

b. Aktifitas Siswa

Tabel 5 Lembar Aktivitas Siswa

No	Indikator yang dinilai	Siklus I		Siklus II	
		P I	P II	P III	P IV
1	jumlah	12	16	18	20
2	Skor	2,4	67	75	83
3	kategori	Cukup	Baik	Baik Sekali	Baik Sekali
4	persentase	60%	67%	75%	83%

aktivitas siswa pada siklus I pertemuan pertama berada pada kategori cukup dengan persentase 60%, pada pertemuan kedua mengalami peningkatan dengan persentase 67% berada pada kategori baik, selanjutnya pada siklus II pertemuan ketiga mengalami peningkatan menjadi 75% berada pada kategori baik sekali dan pada pertemuan kelima aktivitas guru mengalami peningkatan menjadi 83% dengan kategori baik sekali. Karena telah mencapai 80%

Pembahasan Hasil Tindakan

Ketuntasan Hasil Belajar

Tabel 6 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

	Jumlah Nilai	Nilai Rata-Rata	Ketuntasan Individu		Keterangan Kategori
			Tuntas	Tidak Tuntas	
Data Awal	1475	49.17	14	16	Sedang
UH I	2075	69,17	22	8	Sedang
UH 2	2410	80.33	29	1	Tinggi

Pada data awal pelajaran mengubah pecahan biasa menjadi desimal rata-rata 49.17, pada ulangan siklus I rata-rata hasil belajar matematika siswa adalah 69,17 dengan kategori sedang, namun dengan demikian terjadi peningkatannya sebanyak 20%. Pada ulangan siklus II rata-rata keterampilan menulis karangan deskripsi siswa 80.33 dengan kategori tinggi, dengan peningkatan sebesar 11.16%.

Pembahasan Hasil Penelitian

Uraian tentang pembahasan di sini berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh selama proses penelitian pada siklus I dan siklus II. Ulangan siklus I rata-rata kelas 69.17 berkategori rendah, ulangan siklus II rata-rata kelas 80.33 berkategori tinggi. terlihat jelas peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Dengan meningkatnya hasil belajar siswa berarti sudah berkembang keterampilan siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan menyatakan bahwa tingkah laku manusia didorong oleh motif-motif tertentu. Aktivitas belajar akan berhasil apabila berdasarkan motivasi pada diri peserta didik. Sehingga dengan partisipatif, aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (PAKEM) dapat menarik siswa dalam belajar matematika.

Peningkatan aktivitas guru terlihat dari setiap pertemuan dari Siklus I pertemuan pertama 62.50 dengan kategori cukup, peningkatan aktivitas guru terlihat dari setiap pertemuan dari Siklus I pertemuan pertama 62.50 dengan kategori kurang, kedua 70.83 dengan kategori baik, siklus II pertemuan ketiga 83.33 dengan kategori baik sekali, keempat 91.67 dengan kategori baik sekali.

Berdasarkan aktivitas siswa yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran setiap siklus mengalami peningkatan siklus I dan siklus II, peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II rendahnya aktivitas siswa pada siklus I disebabkan karena siswa belum terbiasa dengan PAKEM dan masih kuranya bimbingan guru kepada siswa dalam melaksanakan pembelajaran matematika. Namun pada siklus II mulai meningkat aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menunjukkan bahwa siswa sudah menempatkan diri sebagai subjek belajar yang harus beraktivitas untuk menentukan tujuan dalam pembelajaran matematika

Dari data di atas diperoleh bahwa penerapan Penerapan Model Pembelajaran Pakem dapat meningkatkan hasil belajar Matematika.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

1. Penerapan Model Pembelajaran Pakem dapat meningkatkan hasil belajar Matematika. Hal ini dapat dibuktikan dengan peningkatan pembelajaran matematika kelas V SD Negeri 05 Sepotong Kecamatan Siak Kecil Kabupaten Bengkalis. Pada data awal pelajaran mengubah pecahan biasa menjadi desimal rata-rata 49.17, pada ulangan siklus I rata-rata hasil belajar matematika siswa adalah 69,17 dengan kategori sedang, namun dengan demikian terjadi peningkatannya sebanyak 20%. Pada ulangan siklus II rata-rata keterampilan menulis karangan deskripsi siswa 80.33 dengan kategori tinggi, dengan peningkatan sebesar 11.16%. Pada ulangan siklus I ketuntasan belajar secara klasikal belum dapat dikatakan tuntas, pada ulangan siklus II ketuntasan belajar siswa sudah tuntas, sehingga dengan menggunakan model PAKEM untuk meningkatkan hasil belajar matematika kelas V SD Negeri 05 Sepotong Kecamatan Siak Kecil Kabupaten Bengkalis sedangkan untuk Peningkatan aktivitas guru terlihat dari setiap pertemuan dari Siklus I pertemuan pertama 62.50 dengan kategori cukup, peningkatan aktivitas guru terlihat dari setiap pertemuan dari Siklus I pertemuan pertama 62.50 dengan kategori kurang, kedua 70.83 dengan kategori baik, siklus II pertemuan ketiga 83.33 dengan kategori baik sekali, keempat 91.67 dengan kategori baik sekali.
2. Ketuntasan aktivitas siswa pada siklus I pertemuan pertama berada pada kategori cukup dengan persentase 60%, pada pertemuan kedua mengalami peningkatan dengan persentase 67% berada pada kategori baik, selanjutnya pada siklus II pertemuan ketiga mengalami peningkatan menjadi 75% berada pada kategori baik sekali dan pada pertemuan kelima aktivitas guru mengalami peningkatan menjadi 83% dengan kategori baik sekali

Rekomendasi

1. Bagi guru yang mengajarkan pelajaran matematika dapat menggunakan model PAKEM. 2) Bagi penelitian lanjutan, penelitian tindakan kelas untuk peningkatan hasil matematika hendaknya dapat memperluas cakupan pelajaran matematika lebih luas dari aspek yang terdapat di dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Depdiknas. 2008. *Petunjuk Pelaksanaan Penilaian Kelas Di SD, SDLB, SLB Tingkat Dasar, dan MI*. Jakarta: Depdiknas.
- Daryanto. 2009. *Panduan Proses Pembelajaran*. Jakarta: Publizer.
- Ismail. 2008. *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis Paikem*. Semarang. RaSail.

- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar Pembelajaran di sekolah Dasar*. Jakarta: PT Kharisma putra utama
- Syahrilfuddin, dkk. 2011. *Modul Penelitian Tindakan Kelas*. Pekanbaru: Cendekia Insani
- Sudjana. (2000). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Falah Production.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sadiman, dkk. 2009. *Media Pendidikan Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja grafindo Persada.