

PENGGUNAAN MEDIA *FLIP CHART* DALAM PENINGKATAN PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH DASAR

Andhika Yoga Prasetyo¹, Triyono², Imam Suyanto³

PGSD FKIP UNS Kampus VI Kebumen, Jl. Kepodang No. 67A, Kebumen 54312

e-mail: andhikayoga06@gmail.com

Abstract: *Using the Flip Chart Media in Science Learning Improvement at Primary Schools. The purpose of this research is to describe the procedures for using a flip chart that can enhance science learning and describe the constraints and their solutions from the use of a flip chart. This research is Classroom Action Research (CAR) conducted in 3 cycles with each cycle consisting of four phases: planning, implementation, observation, and reflection. Data collection techniques are observation, interview and test. The validity of the data sources and using triangulation techniques. The results showed that the flip chart can enhance science learning.*

Keywords: *flip chart, learning sains*

Abstrak: **Penggunaan Media *Flip Chart* Dalam Peningkatan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.** Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan prosedur penggunaan *flip chart* yang dapat meningkatkan pembelajaran IPA dan mendeskripsikan kendala beserta solusi dari penggunaan *flip chart*. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 3 siklus dengan tiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan datanya adalah observasi, wawancara, dan tes. Validitas data menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *flip chart* dapat meningkatkan pembelajaran IPA.

Kata kunci: *flip chart*, pembelajaran IPA

PENDAHULUAN

Kata IPA merupakan singkatan dari Ilmu Pengetahuan Alam yang merupakan terjemahan dari kata dalam bahasa Inggris "*natural science*". *Natural* artinya ilmiah, berhubungan dengan alam, atau yang bersangkutan paut dengan alam. Kata "*science*" berasal dari kata dalam bahasa Latin "*scientia*" yang berarti saya tahu (Trianto, 2010: 136).

Secara umum, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) meliputi bidang kajian energi dan perubahannya, bumi antariksa, makhluk hidup dan proses kehidupan, materi dan sifatnya yang sebenarnya sangat berperan dalam membantu peserta didik untuk memahami fenomena alam. Pendidikan IPA menjadi sangat penting bagi suatu bangsa sebab IPA merupakan dasar teknologi dan teknologi itu sendiri merupakan bagian vital bagi pembangunan. Suatu teknologi tidak akan berkembang dengan baik apabila tidak didasari dengan pengetahuan dasar yang

memadai. Pengetahuan dasar untuk teknologi adalah IPA dan akan lebih baik jika dimulai dari tingkat dasar.

Pada dasarnya IPA tidak hanya berupa kumpulan-kumpulan pengetahuan tentang benda-benda atau makhluk-mahluk, tetapi IPA juga merupakan cara kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan suatu masalah. Memahami IPA berarti juga memahami proses IPA, yaitu memahami bagaimana mengumpulkan fakta-fakta dan memahami bagaimana menghubungkan fakta-fakta untuk menginterpretasikannya. Keterampilan proses IPA diantaranya: mengamati, mengukur, menarik kesimpulan, mengendalikan variabel, merumuskan hipotesis, membuat grafik dan tabel data, membuat definisi operasional, dan melakukan eksperimen (Iskandar, 2001: 5).

Hal-hal yang telah diuraikan di atas akan dapat terwujud ketika proses pembelajaran yang dilakukan baik itu oleh guru maupun siswa dilaksanakan dengan baik. Secara umum, Asrori menjelaskan

pembelajaran sebagai “Suatu proses perubahan tingkah laku yang diperoleh melalui pengalaman individu yang bersangkutan” (2009: 6). Dalam proses pembelajaran tidak hanya melibatkan penguasaan fakta atau konsep suatu bidang ilmu saja, melainkan juga melibatkan perasaan-perasaan yang berkaitan dengan emosi, kasih sayang, hasrat, dan kerokhaniaan. Pembelajaran tidak terbatas pada apa yang kita rencanakan saja, melainkan melibatkan pengalaman yang di luar kesadaran kita.

Sejalan dengan pemikiran di atas, Iskandar (mengutip simpulan Paolo dan Marten, 1993) menegaskan bahwa dalam menerapkan pembelajaran IPA kepada anak usia sekolah dasar, masih berada pada taraf mencoba-coba dan melakukan kesalahan, gagal, dan mencoba lagi. Selain materi IPA harus dimodifikasi, keterampilan-keterampilan proses IPA yang akan dilatihkan juga harus disesuaikan dengan tahap perkembangan siswa (Iskandar, 2001: 16).

Realita menunjukkan bahwa hasil belajar sebagian besar siswa pada mata pelajaran IPA masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai IPA untuk Ulangan Akhir Semester I (UAS I) tahun ajaran 2011/2012 mereka yang hanya sebesar 66. Angka tersebut masih jauh dari KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang sudah ditentukan oleh sekolah tersebut untuk mata pelajaran IPA sebesar 75.

Penggunaan media penunjang pembelajaran oleh guru masih dirasa kurang efektif dan perlu ditingkatkan apabila melihat kondisi kelas dan jumlah siswa dalam satu kelas yang tergolong banyak. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan belum memiliki tingkat relevansi dengan tujuan, materi, karakteristik siswa, dan yang tidak kalah pentingnya adalah inovatif. Hasil observasi dan wawancara terhadap beberapa siswa menunjukkan bahwa siswa merasa kesulitan memahami materi IPA terutama yang berhubungan dengan proses suatu peristiwa karena media yang digunakan oleh guru belum sepenuhnya sesuai dengan

materi yang dibahas. Penggunaan media juga belum sepenuhnya melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran. Karena pembelajaran IPA yang dilaksanakan di kelas IV masih belum maksimal, maka berdampak pada hasil belajarnya yang belum maksimal.

Flip Chart dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang digunakan dalam menunjang kegiatan pembelajaran IPA di kelas. *Flip chart* dalam pengertian yang sederhana menurut Susilana dan Riyana adalah “Lembaran-lembaran kertas yang menyerupai album atau kalender berukuran 50 x 75 cm, atau ukuran yang lebih kecil 28 x 21 cm sebagai *fliplook* yang disusun dalam urutan yang diikat pada bagian atasnya” (2009: 87).

Flip chart sebagai salah satu media visual mempunyai fungsi seperti dijelaskan oleh Sumantri dan Permana yaitu memberi informasi secara simbolis, memperjelas dan memudahkan siswa dalam menangkap data kuantitatif yang rumit, dan juga media ini dapat menggambarkan pertumbuhan atau perkembangan suatu peristiwa atau objek dengan jelas sehingga siswa bisa lebih sistematis dalam mempelajari suatu peristiwa atau ilmu (2001: 64).

Penggunaan *flip chart* merupakan salah satu cara guru dalam menghemat waktu terutama untuk menulis di papan tulis. Penyajian informasi ini dapat berupa gambar, huruf, diagram, dan angka-angka. Sajian pada *flip chart* harus disesuaikan dengan jumlah dan jarak maksimum siswa dalam melihat *flip chart* tersebut dan direncanakan tempat yang sesuai dimana dan bagaimana *flip chart* tersebut ditempatkan.

Susilana dan Riyana (2009: 87) mengemukakan bahwa *flip chart* merupakan salah satu media cetakan yang sederhana dan cukup efektif. Sederhana dilihat dari proses pembuatannya yang relatif mudah dan efektif karena *flip chart* dijadikan sebagai media penyampai pesan pembelajaran secara terencana maupun secara langsung dan menjadikan percepatan ketercapaian tujuan dengan menghemat waktu bagi guru untuk menulis atau menggambar di papan tulis.

Selain itu, penyajiannya yang menarik akan membuat siswa menjadi lebih antusias, bisa juga digunakan di dalam maupun di luar kelas, dan juga meningkatkan aktivitas belajar siswa jika dikelola dengan benar. Siswa akan lebih mudah dalam mempelajari suatu konsep IPA baik yang berupa proses maupun penalaran.

Rumusan masalah dalam penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut: a) Bagaimana prosedur penggunaan media *flip chart* yang dapat meningkatkan pembelajaran IPA pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Wonosari Kecamatan Kebumen tahun ajaran 2011/2012?, dan b) Apakah kendala beserta solusi dari penggunaan media *flip chart* yang dapat meningkatkan pembelajaran IPA pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Wonosari tahun ajaran 2011/2012?

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitiannya adalah mendeskripsikan prosedur penggunaan media *flip chart* yang dapat meningkatkan pembelajaran IPA dan mendeskripsikan kendala beserta solusi dari penggunaan media *flip chart* pada pembelajaran IPA materi perubahan kenampakan bumi dan benda langit beserta perubahan lingkungan fisik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Wonosari Kecamatan Kebumen. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV yang berjumlah 41 siswa yang terdiri dari 27 siswa putra dan 14 siswa putri. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2012 sampai dengan bulan Mei 2012 pada semester genap.

Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Peneliti menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart (1988). Dalam perencanaannya, Kemmis (1988) menggunakan sistem spiral refleksi diri yang dimulai dengan rencana, tindakan, pengamatan, refleksi, dan perencanaan kembali yang merupakan dasar untuk suatu anjang-ancang pemecahan permasalahan (Sukidin, dkk. 2010: 48). Penelitian

dilaksanakan dalam 3 siklus dengan setiap siklus terdiri dari 3 pertemuan dan masing-masing siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian berasal dari siswa, guru, kepala sekolah, dokumen data nilai hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi perubahan kenampakan bumi dan benda langit beserta perubahan lingkungan fisik dan arsip pendukung seperti silabus dan daftar kelas. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi teknik tes (soal evaluasi) dan teknik non tes (observasi, wawancara, dan dokumentasi). Analisis data yang digunakan mengacu pada Miles dan Huberman (1984) yang meliputi 3 alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan dan terus menerus selama dan setelah pengumpulan data yakni: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2009: 246).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes awal yang dilakukan peneliti terhadap siswa, nilai rata-rata IPA yang diperoleh siswa sebelum dikenai tindakan sebesar 62,56. Hasil tersebut masih jauh dari KKMnya (Kriteria Ketuntasan Minimal) sebesar 75.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil tes Awal Siswa

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	
			Relatif	Kumulatif
1	40 – 48	1	2,44	2,44
2	49 – 57	14	34,15	36,59
3	58 – 66	12	29,27	65,85
4	67 – 75	6	14,63	80,49
5	76 – 84	5	12,20	92,68
6	85 – 93	3	7,32	100,00
Jumlah		41	100,00	
Siswa tuntas		11	26,28	
Belum tuntas		30	73,17	
Nilai rata-rata		62,56		

Berdasarkan data pada tabel 1, hasilnya menunjukkan bahwa sebanyak 73,17% atau 30 siswa dari jumlah

keseluruhan siswa memperoleh nilai \leq KKM. Sisanya sebanyak 26,82% atau 11 siswa memperoleh nilai \geq KKM.

Pada siklus I, Persentase keterlaksanaan pembelajaran oleh guru sama dengan perolehan siswa yaitu sebesar 75,00%. Kendala yang ditemukan pada siklus I diantaranya beberapa langkah pembelajaran yang belum maksimal, pengaktifan siswa, penempatan *flip chart*, serta pengelolaan kelas masih perlu diperbaiki. pada siklus I. Hasil belajar siswa yang mencapai kriteria KKM pada materi perubahan kenampakan Bumi hanya sebesar 39,03% atau sebanyak 16 siswa, sedangkan sisanya sebesar 60,97% atau sebanyak 25 siswa belum mencapai KKM dengan nilai rata-ratanya sebesar 72,24. Deskripsi data hasil tes IPA siklus I tertera pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes IPA Siklus I

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	
			Relatif	Kumulatif
1	55 – 61	6	14,63	14,63
2	62 – 68	9	21,95	36,59
3	69 – 75	10	24,39	60,98
4	76 – 82	7	17,07	78,05
5	83 – 89	8	19,51	97,56
6	90 – 96	1	2,44	100,00
Jumlah		41	100,00	
Siswa tuntas		16	39,02	
Belum tuntas		25	60,97	
Nilai rata-rata		72,24		

Pada siklus II, persentase keterlaksanaan pembelajaran yang oleh guru sebesar 87,50% dan siswa sebesar 80,00%. Kendala yang muncul pada siklus II yaitu penempatan *flip chart* yang belum maksimal dan kemampuan siswa untuk melakukan keterampilan proses masih kurang. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada siklus II. Nilai rata-ratanya sebesar 75,93 dimana siswa yang memperoleh nilai \geq KKM sebesar 65,85% atau sebanyak 27 siswa, sedangkan sisanya sebesar 34,15% atau sebanyak 14 siswa

memperoleh nilai \leq KKM. Deskripsi data hasil tes IPA siklus II tertera pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes IPA Siklus II

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	
			Relatif	Kumulatif
1	50 – 57	4	9,76	9,76
2	58 – 65	5	12,20	21,95
3	66 – 73	5	12,20	34,15
4	74 – 81	12	29,27	63,41
5	82 – 89	10	24,39	87,80
6	90 – 97	5	12,20	100,00
Jumlah		41	100,00	
Siswa tuntas		27	65,85	
Belum tuntas		14	34,15	
Nilai rata-rata		75,93		

Pada siklus yang ke III, perolehan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran guru sebesar 3,8 dengan persentase sebesar 95,00% beserta siswa sebesar 3,7 atau 92,50%. Kekurangan-kekurangan yang muncul pada siklus sebelumnya sudah dapat diperbaiki. Hasil belajar yang diperoleh siswa pada materi perubahan kenampakan bumi dan benda langit beserta perubahan lingkungan fisik sebesar 75,61% atau sebanyak 31 siswa nilainya \geq KKM. Sisanya sebesar 24,39% atau sebanyak 10 siswa memperoleh nilai \leq KKM. Nilai rata-rata kelasnya pada siklus III meningkat menjadi 75,95. Deskripsi data hasil tes IPA siklus II tertera pada tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes IPA Siklus III

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	
			Relatif	Kumulatif
1	52 – 58	5	12,20	12,20
2	59 – 65	2	4,88	17,07
3	66 – 72	2	4,88	21,95
4	73 – 79	16	39,02	60,98
5	80 – 86	11	26,83	87,80
6	87 – 93	5	12,20	100,00
Jumlah		41	100,00	
Siswa tuntas		31	75,61	

Belum tuntas	10	24,39
Nilai rata-rata	75,95	

Nilai Tertinggi	90	96	97	92
Siswa Tuntas	11	16	27	31
Belum tuntas	30	25	14	10

Data yang berhasil dikumpulkan berdasarkan hasil temuan yang dikaji sesuai dengan rumusan masalah selanjutnya dikaitkan dengan teori berkenaan dengan media *flip chart* dan pembelajaran IPA. Berdasarkan observasi dan analisis data yang telah dilakukan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *flip chart* dapat meningkatkan pembelajaran IPA. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan keterampilan proses siswa dan hasil belajar siswa dimulai dari pelaksanaan tindakan siklus I, siklus II, hingga siklus III.

Peningkatan tersebut terjadi secara bertahap dan cukup signifikan. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Riyana dan Susilana (2009: 88-89) bahwa salah satu kelebihan dari penggunaan *flip chart* adalah dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa baik itu di dalam maupun di luar kelas. Pada saat pembelajaran di luar kelas seperti praktikum, *flip chart* dapat dengan mudah dibawa ke luar kelas untuk dijadikan misalnya sebagai papan pajangan ataupun membantu guru menjelaskan materi. Selain itu, peningkatan pembelajaran IPA materi perubahan kenampakan bumi dan benda langit beserta perubahan lingkungan fisik terlihat dari nilai rata-rata yang diperoleh siswa sebelum dikenai tindakan dan setelah dilaksanakan tindakan siklus I, II, dan III. Perbandingan hasil tes IPA materi perubahan kenampakan bumi dan benda langit beserta perubahan lingkungan fisik pada tes awal, siklus I, siklus II, dan siklus III dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Perbandingan Hasil Tes IPA Siswa pada Tes Awal, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III

Aspek	Tes Awal	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Rata-tata	62,56	72,24	75,93	75,95
Nilai Terendah	40	55	50	52

Dalam penelitian ini terdapat 10 siswa yang tidak tuntas dari jumlah keseluruhan 41 siswa. Indikator keberhasilan belajar berupa 75% siswa dari jumlah keseluruhan memperoleh nilai \geq KKM sudah terpenuhi. Upaya yang dilakukan oleh peneliti untuk mengatasi masalah tersebut adalah mendiskusikannya dengan guru kelas IV SD Negeri 2 Wonosari yang kemudian diperoleh kesepakatan untuk siswa yang belum memperoleh nilai \geq KKM akan ditindaklanjuti oleh guru kelas IV yang nantinya akan diberikan remedi dengan soal yang sama.

Peningkatan hasil belajar yang diperoleh siswa pada materi perubahan kenampakan bumi dan benda langit beserta perubahan lingkungan fisik dari setiap siklus yang senantiasa mengalami peningkatan merupakan dampak positif dari digunakannya media *flip chart*. Menyajikan pesan pembelajaran menggunakan bagan berupa *flip chart* pada hakikatnya adalah menyajikan pesan pembelajaran melalui visualisasi yang bertujuan materi yang kompleks dapat disederhanakan sehingga siswa mudah memahami dan mencerna pesan yang disampaikan melalui media tersebut. Kegunaan bagan adalah menunjukkan hubungan, keterkaitan, perbandingan, jumlah yang relatif, perkembangan tertentu, proses tertentu, pengklasifikasian dan pengorganisasian (Riyana dan Susilana, 2009: 182).

Siswa lebih mudah memahami peristiwa terjadinya erosi tanah, abrasi, korasi, perubahan fase-fase bulan, terjadinya angin darat dan angin laut, serta peristiwa yang berkaitan dengan pencegahan perubahan lingkungan fisik yang merugikan. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Sadiman, dkk., bahwa media *flip chart* yang bersifat menunda penyampaian pesan pembelajaran dengan cara bertahap

membantu siswa memahami materi pelajaran yang sifatnya kompleks maupun materi sekaligus. Selain itu, penyajian yang dilakukan secara bertahap, membuat fokus dan perhatian siswa menjadi terjaga karena siswa merasa penasaran dengan materi maupun gambar apa yang akan muncul pada lembaran *flip chart* berikutnya (2010: 37).

Selain itu, media *flip chart* dapat meningkatkan pembelajaran di kelas apabila dikelola dengan baik. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Riyana dan Susilana bahwa media *flip chart* mampu menyajikan pesan pembelajaran secara ringkas dan praktis, dapat digunakan di dalam maupun di luar ruangan, sekaligus dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa (2009: 88-89).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *flip chart* dapat meningkatkan pembelajaran IPA pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Wonosari Kecamatan Kebumen tahun ajaran 2011/2012.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *flip chart* yang dapat meningkatkan pembelajaran IPA pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Wonosari Kecamatan Kebumen tahun ajaran 2011/2012 adalah menggunakan langkah-langkah: a) penempatan *flip chart*; b) pengaturan kelas dan siswa yang meliputi pola pengaturan tempat duduk siswa yang bervariasi baik itu secara individu maupun kelompok beserta pola pengelompokkan siswa; c) pengenalan materi melalui *flip chart*; d) penyajian lembaran-lembaran *flip chart* pada saat pembelajaran; e) pemberian pertanyaan dan penugasan yang mengaktifkan siswa melalui *flip chart*; f) pemberian LKS melalui media *flip chart*; g) pemberian kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapat dan hasil diskusinya dengan bantuan *flip chart*; dan h) penarikan kesimpulan. Kendala yang ditemukan pada saat membelajarkan IPA

menggunakan *flip chart* yaitu: a) penempatan posisi *flip chart* yang sulit menjangkau seluruh siswa, b) sajian *flip chart* yang kurang besar dan kurang jelas, dan c) siswa masih kesulitan memahami sajian *flip chart* dengan baik. Solusi yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu: a) senantiasa melibatkan siswa dalam penempatan *flip chart* dengan meminta saran dan masukan dari siswa, b) ukuran gambar, simbol, angka, dan hurufnya supaya lebih diperbesar sehingga lebih mudah diamati, c) dalam menjelaskan sajian yang ada pada *flip chart* menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disampaikan beberapa saran berkaitan dengan penelitian yang telah dilaksanakan diantaranya saat pembelajaran di kelas khususnya IPA, gunakan media pembelajaran yang sederhana misalnya menggunakan *flip chart* yang terpenting memiliki tingkat relevansi dengan tujuan, materi dan karakteristik siswa. Pada saat ingin membelajarkan IPA menggunakan *flip chart*, langkah yang harus dilakukan oleh siswa sebaiknya mengikuti langkah-langkah penggunaan media *flip chart* sesuai dengan yang telah dilakukan oleh peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Asrori, M. (2009). *Psikologi Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.
- Iskandar, S. M. (2001). *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung: Maulana.
- Sadiman, A., Rahardjo, Haryono, A., & Rahardjito. (2011). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Susilana, R. dan Riyana, C. (2009). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: Wacana Prima.

Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: AlfaBeta.

Sukidin, dkk. (2010). *Manajemen Penelitian Tindakan Kelas*. Surabaya: Insan Cendekia.

Sumantri, M. dan Permana, J. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Maulana.

Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksar