Bina Gogik, p-ISSN: 2355-3774 Volume 10 No. 1 Maret 2023 e-ISSN: 2579-4647

Page: 169-183

PENERAPAN MIND MAPPING SEBAGAI MEDIA DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BELAJAR IPA PADA SISWA KELAS VI SEKOLAH DASAR NEGERI FATUKMETAN, KECAMATAN KAKULUK MESAK

Karolus Belmo

Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Kupang E-mail : <u>belmokarolus@gmail.com</u>

Abstrak: SD Negeri Fatukmetan, merupakan satuan pendidikan yang terletak di Jalan Raya Mota'ain, Fatukmetan, Desa Kenebibi, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu. Sekolah ini berada dekat wilayah perbatasan dengan Negara Timor Leste dan masih tergolong sekolah di pedesaan. Pembelajaran yang dilaksanakan Sebagian besar masih menganut pembelajaran konvensional karena keterbatasan sarana teknologi yang dimiliki. Dapat diidentifikasikan beberapa masalah sebagai berikut: (a) perlengkapan yang ada dalam satuan pendidikan belum memadai untuk menggunakan media pembelajaran berbasis computer; (b) guru belum menggunakan media pembelajaran; dan (c) media Mind Mapping belum dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Tujuan penelitian adalah (a) untuk meningkatkan kemampuan belajar IPA melalui penerapan Mind Mapping sebagai media belajar pada siswa kelas VI SDN Fatukmetan Kecamatan Kakuluk Mesak; (b) untuk meningkatkan kreativitas guru dalam mengembangkan media pembelajaran IPA dengan menerapkan media Mind Mapping sebagai media belajar kelas VI SDN Fatukmetan Kecamatan Kakuluk Mesak; dan (c) untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA melalui penerapan Mind Mapping pada siswa kelas VI SDN Fatukmetan Kecamatan Kakuluk Mesak. Analisis data adalah suatu cara menganalisis data yang diperoleh selama peneliti mengadakan penelitian. Dalam penelitian ini, data yang perlu dianalisis adalah data berupa hasil tes evaluasi belajar siswa baik ketuntasan belajar individu ataupun ketuntasan belajar klasikal serta tingkat keaktifan siswa yang diperoleh dari setiap siklus dengan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas. Dari hasil penelitian ditemukan bahwa Penerapan Mind Mapping sebagai media pembelajaran terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan belajar IPA pada siswa Kelas VI SD Negeri Fatukmetan Kecamatan Kakuluk Mesak tahun pelajaran 2021/2022.

Kata kunci: Mind Mapping, Media Pembelajaran, Kemampuan Belajar, Siswa, Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

SD Negeri Fatukmetan, merupakan satuan pendidikan yang terletak di Jalan Raya Kenebibi, Fatukmetan. Desa Mota'ain. Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu. Sekolah ini berada dekat wilayah perbatasan dengan Negara Timor Leste dan masih tergolong sekolah di pedesaan. Pembelajaran yang dilaksanakan Sebagian besar masih menganut pembelajaran konvensional karena keterbatasan sarana teknologi yang dimiliki. Sekolah ini hanya memiliki dua perlengkapan **LCD** Proyektor, sehingga penggunaannya harus bergantian dengan kelas yang lain. Selain tersedianya itu belum media pembelajaran yang berbasis computer serta keterbatasan kemampuan guru dalam mengoperasionalkan computer membuat dilaksanakan pembelajaran secara tanpa konvensional media pembelajaran (survei lapangan, 7 Februari 2022).

Salah untuk mengatasi satu cara permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan media belajar yang mudah dibuat dan digunakan oleh guru yang belum dapat mengoperasionalkan komputer. Media tersebut adalah media yang digunakan untuk memetakan pikiran yang lebih dikenal dengan Mind Mapping. Menurut Buzan (2007), Mind Mapping menggunakan prinsip manejemen otak untuk membuka seluruh potensi dan kapasitas otak yang tersembunyi. Cara ini membantu anak belajar secara efektif, efesien, dan menyenangkan. Mind Mapping mengutamakan dasar bahwa setiap anak adalah unik, karena pancaran pikiran (Radiant Thinking) setiap individu berbeda-beda. Dalam pembuatan Mind Mapping ada beberapa unsur yang dilakukan. Unsur tersebut antara lain dengan menuliskan pokok gagasan di tengah kertas, membuat cabang-cabang sub topik dengan warna-warna, membuat kata kunci dan menghubungkannya pada pokok gagasan, serta menyertakan gambar atau lambang dalam media Mind Mapping tersebut.

Teknik mencatat kedua, pemetaan pikiran (Mind Mapping), yaitu cara yang paling mudah untuk memasuk informasi kedalam otak dan untuk kembali mengambil informasi dari dalam otak. Peta pemikiran merupakan teknik yang paling baik dalam membantu proses berfiki otak secara teratur karena menggunakan teknik grafis yang berasal dari pemikiran manusia bermanfaat untuk menyediakan kunci-kunci universal sehingga membuka potensi otak (Tonny dan Bary Buzan, 2004: 68).

Mind merupakan gagasan berbagai imajinasi. Mind merupakan suatu keadaan yang timbul bila otak (brain) hidup da sedang bekerja (Taufik Bahaudin, 1999: 53). Lebih lanjut Bobbi de Porter dan Hernacki (199:152) menjelaskan, peta pikiran merupakan teknik pemanfaatan keseluruhan otak dengan menggunakan citra visual dan prasarana grafis lainnya untuk membentuk suatu kesan yang lebih dalam. Peta pikiran adalah teknik

meringkas bahan yang akan dipelajari dan memproyeksikan masalah yang dihadapi ke dalam bentuk peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahaminya Iwan Sugiarto, 2004:75).

Pemetaan pikiran merupakan teknik visualisasi verbal ke dalam gambar. Peta pikiran sangat bermanfaat untuk memahami materi, terutama materi yang diberikan secara verbal. Peta pikiran bertujuan membuat materi pelajaran terpola secara visual dan grafis yang akhirnya dapat membantu merekam, memperkuat, dan mengingat kemabli informasi yang telah dipelajari (Eric Jensen, 2002: 95).

Dari latar belakang tersebut di atas, maka peneliti bermaksud memecahkan permasalahan penggunaan media dalam pembelajaran dengan melakukan penelitian tindakan kelas (PTK) yang berjudul "Penerapan Mind Mapping sebagai Media dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar IPA pada Siswa Kelas VI SDN Fatukmetan, Kecamatan Kakuluk Mesak". Adapun beberapa indentifikasi masalah yang dibeberkan antara lain: (a) perlengkapan yang ada dalam satuan pendidikan belum memadai untuk menggunakan media pembelajaran berbasis computer; (b) guru belum menggunakan media pembelajaran; (c) media Mind Mapping belum dimanfaatkan dalam proses pembelajaran.

Dari judul penelitian dan identifikasi masalah, maka peneliti merumuskan beberapa tujuan berikut: (a) untuk meningkatkan kemampuan belajar IPA melalui penerapan Mind Mapping sebagai media belajar pada siswa kelas VI SDN Fatukmetan Kecamatan

Kakuluk Mesak; (b) untuk meningkatkan kreativitas guru dalam mengembangkan media pembelajaran IPA dengan menerapkan media Mind Mapping sebagai media belajar kelas VI SDN Fatukmetan Kecamatan Kakuluk Mesak; (c) untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA melalui penerapan Mind Mapping pada siswa kelas VI SDN Fatukmetan Kecamatan Kakuluk Mesak.

METODE PENELITIAN Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Fatukmetan yang terletak di jalan Mota'ain, Desa Kenebibi, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu. Tempat penelitian ini dipilih karena sesuai dengan latar belakang penelitian yaitu mengembangkan media pembelajaran yang dapat digunakan pada sekolah di pedesaan yang masih terkendala oleh sarana prasarana pembelajaran dalam menggunakan media berbasis komputer. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Maret 2022. Penelitian dilaksanakan pada saat kegiatan belajar mengajar (KBM) mata pelajaran IPA di kelas VI berlangsung.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto 2002:127). Tes ini digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar kognitif siswa sebelum pembelajaran (pretest), serta setelah

pembelajaran *(posttest)*. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk pilihan ganda. Adapun rancangan tes sebagai berikut.

Tabel 1 Kisi-Kisi Butir Soal Tes Pilihan

Aspek Tes	Butir Soal		
	Siklus	Siklus	Siklus III
	I	II	
Struktur	1, 2, 4,	1, 2, 3	
tulang	5, 7, 8,		
	10		
Fungsi	3, 6, 9		
tulang			
Kelainan		4, 5, 6,	2, 6, 9
tulang		7, 9	
Kesehatan		8, 10	1, 3, 4, 5,
tulang			7, 8, 10

2. Observasi

Observasi adalah kegiatan memperhatikan obyek penelitian dengan menggunakan seluruh indera dan berupa pengamatan langsung. Metode ini digunakan untuk mengukur tingkat kerja dan sikap siswa selama pembelajaran berlangsung, Dalam penelitian ini, peneliti menyiapkan lembar observasi keaktifan siswa dalam pembelajaran. Adapun rancangan observasi keaktifan siswa sebagai berikut.

Tabel 2 Rancangan Observasi Keaktifan Siswa

Diswa	
Indikator	Poin Indikator
Persiapan Pembelajaran	1, 2, 3
Pelaksanaan	4, 5, 6, 7, 8, 9
Pembelajaran	
Evaluasi Pembelajaran	10

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara pengambilan data yang bersumber pada dokumen atau data tertulis yang meliputi daftar nama siswa, daftar nilai siswa, rencana pelaksanaan pembelajaran, serta catatan lain yang relevan dengan kebutuhan penelitian.

Metode Analisis

Analisis data adalah suatu cara menganalisis data yang diperoleh selama peneliti mengadakan penelititan. Dalam penelitian ini, data yang perlu dianalisis adalah data berupa hasil tes evaluasi belajar siswa baik ketuntasan belajar individu ataupun ketuntasan belajar klasikal serta tingkat keaktifan siswa yang diperoleh dari setiap siklus.

1. Ketuntasan Belajar Individu

Analisis data yang berkaitan dengan evaluasi hasil belajar siswa dalam penerapan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran IPA di SDN Fatukmetan menggunakan soal pilihan ganda dimana analisis setiap jawaban benar diberi skor 1 dan untuk jawaban yang salah diberi skor 0, dengan menggunakan rumus:

Hasil di atas akan dikonsultasikan dengan kriteria ketuntasan belajar individu untuk mengetahui ketuntasan siswa dalam table berikut.

Tabel 3 Kriteria Ketuntasan Belajar

Kriteria Ketuntasan		Kualifikasi	
Lebih dari sama		Tuntas	
dengan 62			
Kurang dari 62			Tidak tuntas

2. Ketuntasan Belajar Klasikal

Untuk mengetahui ketuntasan belajar klasikal menggunakan rumus:

Hasil ketuntasan belajar klasikal akan dikonsultasikan dengan kriteria ketuntasan belajar klasikal yang terdapat pada tabel berikut.

Tabel 4 Kriteria Ketuntasan Belajar Klasikal

No	Kriteria	Nilai	Ketuntasan
		Persentase	Belajar
1	Amat	86% - 100%	Tuntas
	Baik		
2	Baik	71% - 85%	Tuntas
3	Cukup	56% - 70%	Belum
			Tuntas
4	Kurang	41% - 55%	Belum
			Tuntas
5	Sangat	0% - 40%	Belum
	Kurang		Tuntas

3. Tingkat Keaktifan Siswa

Data keaktifan siswa diambil dari hasil observasi dengan melakukan pengisian lembar observasi tentang aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajara menggunakan media *Mind Mapping*. Nilai tersebut diambil dengan memperhatikan poin-poin yang ada pada lembar observasi dan menghitung jumlah skor yang diperoleh dalam masing-masing siklus. Tingkat keaktifan siswa dihitung menggunakan tabel keaktifan siswa sebagai berikut.

Tabel 5 Tingkat Keaktifan Siswa

Skala Penilaian	Persentase Kriteria Jh skor tampak	Kriteria
	P = x 100% Skor maks (50)	
26 - 30	87% - 100%	Baik Sekali
21-25	70% - 83%	Bak
16-20	53% - 67%	Cukup
11-15	37% - 50%	Kurang

Indikator Keberhasilan

Pembelajaran dengan penggunaan media *Mind Mapping* di kelas VI SD Negeri Fatukmetan Kecamatan Kakuluk Mesak ini dikatakan berhasil apabila ketuntasan belajar klasikal sekurang-kurangnya mencapai 71%, atau dengan kata lain 71% siswa yang mengikuti post test tuntas belajar dengan memperoleh nilai ≥ 62. Adapun alat ukurnya adalah dengan menganalisis persentase

ketuntasan belajar klasikal siswa berdasarkan nilai posttest soal penilaian yang dikerjakan oleh siswa pada tiap siklus.

HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Fatukmetan, Desa Kenebibi, Kecamatan Kakuluk Mesak. Kelas yang dijadikan rujukan penelitian adalah kelas VI Tahun Pelajaran 2021/2022 yang ditujukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan belajar dengan penggunaan media mind mapping dalam pembelajaran yang diikuti oleh 30 siswa. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga kali pertemuan yang dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Maret 2022 dengan masing-masing pertemuan terdiri dari dua jam pelajaran.

Penelitian dilaksanakan sebanyak tiga siklus penelitian yang dilaksanakan secara bertahap dengan penjelasan sebagai berikut.

1. Siklus I

a. Perencanaan

Sebelum melaksanakan pembelajaran siklus I, peneliti bersama guru merencanakan kegiatan dengan berpedoman pada metode penelitian yang telah peneliti susun serta sumber lain yang relevan. Perencanaan ini meliputi:

- Melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa
- Membuat Rencana Pelaksanaan
 Pembelajaran (RPP)
- Membuat media pembelajaran mind mapping

- 4) Menyusun lembar soal penilaian (soal *pretest* dan *posttest*)
- 5) Menyusun lembar observasi aktivitas siswa

b. Pelaksanaan

Siklus I dilaksanakan dalam satu kali pertemuan (2x35 menit) pada hari Jumat, 21 Januari 2022 pada jam ke-1 dan ke-2. Pelaksanaan penelitian siklus I diikuti oleh 28 dari 30 siswa kelas VI SD N Fatukmetan sebagai populasi penelitian penerapan media *mind mapping* dalam pembelajaran IPA

1) Pra Pembelajaran

Pada tahap awal pelaksanaan pembelajaran, guru mengkondisikan siswa dengan meminta perhatian siswa serta memberikan penjelasan bahwa akan dilaksanakan penelitian dalam pembelajaran sehingga guru menjelaskan prosedur seperti adanya pretest dan posttest dalam setiap siklus. Kemudian siswa melaksanakan pretest siklus I dengan mengisi lembar soal penilaian. Setelah siswa mengerjakan soal pretest, guru mempersiapkan media mind mapping di papan tulis. Siswa telah siap mengikuti pembelajaran.

2) Kegiatan Awal

Apersepsi dilakukan dengan memberikan pertanyaan "apakah kalian, apa yang membuat manusia dapat berdiri tegak?", kemudian beberapa siswa menjawab "ada tulangnya, bu". Selanjutnya guru memberikan apersepsi yang lain dengan menjelaskan bagaimana keadaan manusia jika tidak mempunyai tulang.

3) Kegiatan Inti

Guru melaksanakan pembelajaran dengan menjelaskan tentang fungsi rangka serta beberapa bagian yang ada pada rangka menggunakan media *mind mapping*. Awalnya siswa mengalami kesulitan bagaimana cara membaca alur yang ada pada media *Mind Mapping*. Kemudian guru menjelaskan bahwa media *Mind Mapping* dibaca dari tengah ke pinggir dengan mengikuti alur atau pola yang ada di media *Mind Mapping*. Setelah mendapat penjelasan tersebut, siswa mulai dapat memahami penggunaan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran IPA dengan materi rangka.

Dalam menerangkan materi, guru menunjuk media *Mind Mapping* sebagai media untuk belajar siswa serta memeragakan letakletak tulang pada tubuh manusia di depan kelas. Beberapa siswa mengikuti guru dengan memegang bagian tulang tubuh masing-masing yang tengah disebutkan oleh guru. Dalam menjelaskan, guru turut menanyakan apakah siswa sudah paham mengenai apa yang telah dijelaskan oleh guru.

Pemahaman siswa berkali-kali diuji coba oleh guru dengan memberikan pertanyaan tentang apa yang telah dijelaskan, namun masih banyak siswa yang diam dan tidak beberapa menjawab, bahkan kurang memperhatikan apa pertanyaan yang diajukan sehingga pertanyaan terus dibaca ulang oleh guru. Dalam memberikan pertanyaan, guru juga memancing siswa serta memberikan untuk menjawab pengertian pertanyaan semampu siswa. Pertanyaan lisan ini diajukan oleh guru secara merata kepada siswa sehingga setiap siswa memperhatikan dengan seksama pertanyaan yang diajukan oleh guru ataupun jawaban yang diberikan oleh teman kelasnya. Guru memberikan kesempatan kepada siswa

untuk menanyakan hal yang kurang jelas, serta memberikan kesempatan siswa untuk bertanya, namun semua siswa tidak ada yang bertanya dan siswa merasa sudah memahami apa yang telah dipelajari. Setelah mendapatkan cukup pemahaman mengenai fungsi rangka serta bagian-bagian rangka, guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

4) Kegiatan Akhir

Untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman siswa, guru membagikan lembar soal penilaian yang dikerjakan secara individu oleh masing-masing siswa. Guru berkeliling mengawasi proses pelaksanaan evaluasi pembelajaran IPA dengan menggunakan media *Mind Mapping*.

Berdasarkan diskusi dengan guru, guru meniadakan tugas rumah untuk siswa dan menggantinya dengan instruksi agar siswa mempelajari buku paket IPA guna mempersiapkan diri untuk pembelajaran selanjutnya.

c. Observasi

1) Observasi Aktivitas Siswa

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti terhadap aktivitas siswa dalam penggunaan media *mind mapping* pembelajaran IPA kelas VI SDN Fatukmetan, diperoleh data berupa tabel sebagai berikut.

Tabel 1 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I

JIMU	D 1	
No	Aspek Pengamatan	Skor Penilaian
		(1-3)
Pers	siapan Pembelajaran	
1	Siswa membekali diri	1
	dengan belajar materi yang	
	akan diajarkan	
2	Siswa sudah	2

	mempersiapkan diri untuk	
	mengikuti pelajaran	
3	Siswa merespon motivasi	3
	atau apresiasi yang	
	diberikan guru	
Pela	aksanaan Pembelajaran	
4	Suasana ruang kelas saat	3
	pembelajaran berlangsung	
5	Siswa memperhatikan	2
	penjelasan guru	
6	Siswa mencatat penjelasan	1
	guru	
7	Siswa aktif bertanya	1
	kepada guru	
8	Siswa aktif menjawab	2
	pertanyaan yang diajukan	
	guru	
9	Pendapat siswa mengenai	1
	pembelajaran yang	
	dilakukan	
Eva	luasi Pembelajaran	
10	Kemampuan siswa dalam	2
	mengerjakan soal evaluasi	
	Jumlah Skor	18
	Persentase	60%
	Kriteria	Cukup

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan data bahwa tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran mencapai 60% dari indikator yang telah ditetapkan dan mendapatkan kriteria cukup.

2) Pemaparan Hasil Belajar Siswa

Pada siklus I, hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA kelas VI SDN Fatukmetan dengan kompetensi dasar "fungsi serta bagian rangka" adalah sebagai berikut.

Tabel 2 Analisis Hasil Belajar Siklus I

No	Hasil Belajar	Pretest	Posttest
1	Nilai Rata-Rata	49,64	53,57
2	Nilai Terendah	30	30
3	Nilai Tertinggi	90	90
4	Jumlah Siswa	3	7
	Tuntas		
5	Persentase	10,71%	25%
	Ketuntasan		
	Klasikal		

Dari data pada tabel, diperoleh fakta bahwa nilai rata-rata pretest siklus I adalah 49,64 dengan nilai terendah 30, nilai tertinggi 90, serta persentase ketuntasan klasikal *pretest* mencapai 10,7% dari 28 siswa. Setelah dilaksanakan tindakan siklus I dengan menggunakan media Mind Mapping pada pembelajaran IPA yang diikuti oleh 28 orang siswa kelas VI SDN Fatukmetan terjadi peningkatan kemampuan siswa berupa kenaikan nilai rata-rata menjadi 53,57, dengan nilai terendah 30, nilai tertinggi 90, serta ketuntasan klasikal post test mencapai 25%, atau sebanyak 7 dari 28 siswa yang mengikuti siklus I sudah tuntas belajar dengan mendapatkan nilai di atas KKM.

d. Refleksi

Refleksi tindakan siklus I difokuskan pada masalah yang muncul pada saat pembelajaran. Dari data di atas, didapat masalah yang muncul sebagai berikut:

- Hasil belajar siswa menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal siswa hanya 25%. Hal ini berarti hanya 25% dari siswa yang mengikuti siklus I sudah tuntas belajar sehingga ketuntasan hasil belajar pada siklus I belum tercapai (kurang dari 71%) dan harus melaksanakan siklus berikutnya.
- 2) Hasil observasi aktivitas siswa berada pada persentase 60% dan berada dalam kriteria cukup, sehingga pelaksanaan pembelajaran dirasa belum optimal karena aktivitas siswa dalam pembelajaran yang belum maksimal.
- 3) Siswa masih belum bisa memahami seutuhnya konsep media *Mind Mapping*, sehingga masih sering merasa bingung.

- Siswa tidak mencatat materi yang dipelajari sehingga pembelajaran terbatas pada ingatan siswa saja.
- 5) Meski bingung siswa belum aktif bertanya kepada guru dan cenderung menganggap sudah memahami materi. Hal ini terlihat pada saat guru menanyakan "apakah sudah paham?" siswa menjawab "sudah", namun saat diberi pertanyaan, banyak siswa yang tidak bisa menjawab.
- 6) Siswa belum aktif menjawab pertanyaan yang di ajukan guru, dan masih menunggu agar ditunjuk terlebih dahulu oleh guru, baru mau menjawab pertanyaan yang di ajukan.
- Pembelajaran terasa hanya searah karena siswa masih terlihat pasif.

e. Revisi

Dari permasalahan yang telah disebutkan di atas, maka akan diadakan revisi untuk memperbaiki kinerja pada siklus selanjutnya. Revisi tersebut antara lain:

- Merencanakan dan mempersiapkan pembelajaran dengan media Mind Mapping yang lebih menarik dan lebih mudah dibaca oleh siswa.
- Memberikan penjelasan mengenai konsep media Mind Mapping agar siswa tidak merasa bingung saat dihadapkan dengan media Mind Mapping.
- 3) Mendorong siswa agar mencatat materi yang dipelajari sesuai pemahaman siswa.
- 4) Mendorong siswa agar lebih aktif bertanya apa yang tidak ia pahami, sehingga siswa dapat lebih memahami materi yang diajarkan.

5) Mendorong siswa agar menjawab pertanyaan lisan secara langsung, tanpa harus ditunjuk oleh guru.

2. Siklus II

a. Perencanaan

Untuk menindaklanjuti pembelajaran pada siklus I, maka dilaksanakan siklus II. Dalam perencanaan siklus II ini, kegiatan yang dilakukan antara lain:

- Membuat Rencana Pelaksanaan
 Pembelajaran (RPP) yang lebih mendorong
 siswa untuk lebih aktif.
- Membuat media Mind Mapping yang lebih jelas dengan memperbesar ukuran huruf serta menggunakan warna yang lebih beragam.
- 3) Menyusun lembar soal penilaian (soal *pretest* dan *posttest*) siklus II
- 4) Mempersiapkan lembar observasi aktivitas siswa

b. Pelaksanaan

Siklus II dilaksanakan dalam satu kali pertemuan (2x35 menit) pada hari Jumat, 18 Februari 2022 pada jam ke 1 dan ke 2. Pelaksanaan penelitian siklus II diikuti oleh 26 dari 30 siswa kelas VI SDN Fatukmetan sebagai populasi penelitian penerapan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran IPA.

1) Pra Pembelajaran

Pada tahap awal pelaksanaan pembelajaran, guru mengkondisikan siswa dengan terlebih dahulu berdoa dan melakukan presensi kehadiran siswa. Seperti yang telah siklus I. dilaksanakan pada siswa melaksanakan pretest siklus II dengan mengisi lembar penilaian. Setelah soal siswa mengerjakan soal *pretest*, guru mempersiapkan media *Mind Mapping* di papan tulis. Siswa telah siap mengikti pembelajaran.

2) Kegiatan Awal

Apersepsi dilakukan dengan memberikan pertanyaan "apakah kalian tahu, apa yang membuat tulang belakang manusia menjadi bengkok?", beberapa siswa menjawab namun tampak ragu "duduk tidak benar". Mendengar jawaban yang ragu-ragu, guru pertanyaan tersebut. mengulang Dengan sedikit pancingan, siswa dengan yakin menjawab "duduk tidak benar, bu". Guru memberikan pujian "ya, benar. Bagus sekali". Selaniutnya guru menjelaskan tuiuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

3) Kegiatan Inti

Guru melaksanakan pembelajaran menjelaskan dengan tentang jenis-jenis kelainan dan penyakit yang terjadi pada tulang menggunakan media Mind Mapping. Guru menjelaskan kembali bagaimana cara membaca alur yang ada pada media Mind Mapping. Guru menjelaskan beberapa kelainan tulang belakang menggunakan media Mind Mapping serta memeragakannya di depan kelas. Sebagian besar siswa tertawa melihat apa yang diperagakan oleh guru, hal ini menunjukkan bahwa ada perhatian siswa terhadap guru.

Dalam menjelaskan materi, guru seringkali bertanya secara lisan kepada siswa tentang materi yang baru saja dijelaskan untuk menguji pemahaman siswa serta untuk menjaga suasana kelas tetap kondusif. Guru secara bergiliran menerangkan materi serta bertanya bagaimana pemahaman siswa mengenai materi pelajaran. Setelah semua

materi yang dipersiapkan dijelaskan kepada siswa, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapat serta menanyakan hal-hal yang mungkin belum jelas atau belum dipahami oleh siswa. Setelah mendapat dorongan, akhirnya beberapa siswa berani menanyakan apa yang belum dipahaminya. Selanjutnya, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

4) Kegiatan Akhir

Untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman siswa, guru membagikan lembar soal penilaian (posttest) yang dikerjakan masing-masing siswa. Guru berkeliling mengawasi pelaksanaan proses evaluasi pembelajaran IPA menggunakan media Mind Mapping.

c. Observasi

1) Observasi Aktivitas Siswa

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti terhadap aktivitas siswa dalam penggunaan media *mind mapping* pembelajaran IPA kelas VI SD N Fatukmetan, diperoleh data berupa tabel sebagai berikut.

Tabel 3 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II

No	Aspek Pengamatan	Skor Penilaian (1-3)
Per	siapan Pembelajaran	
1	Siswa membekali diri dengan belajar materi yang akan diajarkan	2
2	Siswa sudah mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran	2
3	Siswa merespon motivasi atau apresiasi yang diberikan guru	3
Pela	aksanaan Pembelajaran	
4	Suasana ruang kelas saat pembelajaran berlangsung	3
5	Siswa memperhatikan	2

	penjelasan guru	
6	Siswa mencatat penjelasan	2
	guru	
7	Siswa aktif bertanya	2
	kepada guru	
8	Siswa aktif menjawab	2
	pertanyaan yang diajukan	
	guru	
9	Pendapat siswa mengenai	2
	pembelajaran yang	
	dilakukan	
Eva	luasi Pembelajaran	
10	Kemampuan siswa dalam	2
	mengerjakan soal evaluasi	
Jun	nlah Skor	22
	Persentase	73,33%
_	Kriteria	Baik

Berdasarkan tabel didapatkan data bahwa tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran mencapai 73,33% dari indikator yang telah ditetapkan dan mendapatkan kriteria baik.

2) Pemaparan Hasil Belajar Siswa

Pada siklus II, hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA kelas VI SD N Fatukmetan dengan kompetensi dasar kelainan dan penyakit tulang adalah sebagai berikut.

Tabel 4 Analisis Hasil Belajar Siklus II

No	Hasil Belajar	Pretest	Posttest
1	Nilai Rata-Rata	51,92	72,31
2	Nilai Terendah	10	30
3	Nilai Tertinggi	100	100
4	Jumlah Siswa	7	20
	Tuntas		
5	Persentase	26,92%	76,92%
	Ketuntasan		
	Klasikal		

Dari data pada tabel, diperoleh fakta bahwa nilai rata-rata *pretest* siklus II adalah 51,92 dengan nilai terendah 10, nilai tertinggi 100, serta persentase ketuntasan klasikal pretest mencapai 26,92% dari 26 siswa yang hadir. Setelah dilaksanakan tindakan siklus II dengan menggunakan media *Mind Mapping*

pada pembelajaran IPA yang diikuti oleh 26 orang siswa kelas VI SD N Fatukmetan terjadi peningkatan kemampuan siswa berupa kenaikan nilai rata-rata menjadi 72,31, dengan nilai terendah 30, nilai tertinggi 100, serta ketuntasan klasikal *post test* mencapai 76,92%, atau sebanyak 20 dari 26 siswa yang mengikuti siklus II sudah tuntas belajar dengan mendapatkan nilai di atas KKM.

d. Refleksi

Refleksi pada tindakan siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Hasil belajar siswa menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal mencapai siswa 76,92%. Hal ini berarti bahwa 76,92% dari 26 siswa yang mengikuti siklus II sudah tuntas belajar. Meskipun indikator keberhasilan penelitian yang mengacu pada ketuntasan hasil belajar siklus II telah tercapai (lebih dari 71%), namun untuk memantapkan hasil penelitian penggunaan media Mind Mapping dalam pembelajaran IPA, maka peneliti bersama guru memandang perlu untuk melaksanakan siklus selanjutnya.
- 2) Hasil observasi aktivitas siswa mencapai persentase 73,33% dan berada dalam kriteria baik, namun diharapkan masih dapat meningkat lagi.
- 3) Media *Mind Mapping* yang dibuat masih terdapat sedikit kesalahan.
- 4) Siswa lebih mengerti konsep media *Mind Mapping*, sehingga siswa lebih mudah

 menangkap materi yang dipelajari.
- 5) Siswa sudah lebih aktif meski harus ada dorongan terlebih dahulu dari guru untuk berpendapat, bertanya, serta menjawab.

 Siswa masih ragu-ragu dalam berbicara dan rasa percaya diri siswa masih belum Nampak.

e. Revisi

Berdasarkan refleksi di atas, maka diadakan revisi untuk memperbaiki kinerja siklus selanjutnya. Revisi tersebut antara lain:

- Memperbaiki kesalahan yang terdapat pada media Mind Mapping.
- Mendorong dan memotivasi siswa agar lebih percaya diri untuk mengemukakan pendapat, menjawab pertanyaan, atau menanyakan apa yang belum dipahami.

3. Siklus III

a. Perencanaan

Untuk memantapkan hasil belajar pada siklus II, maka dilaksanakan siklus III. Dalam perencanaan siklus III, kegiatan yang dilakukan adalah:

- Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dapat mendorong siswa agar aktif dan lebih percaya diri.
- Memperbaiki kesalahan yang ada pada media Mind Mapping sebelumnya.
- Menyusun lembar soal penilaian (soal pretest dan posttest) siklus III.
- 4) Mempersiapkan lembar observasi aktivitas siswa.

b. Pelaksanaan

Siklus III dilaksanakan dalam satu kali pertemuan (2x35 menit) pada hari Jumat, 18 Maret 2022 pada jam ke 1 dan ke 2. Pelaksanaan penelitian siklus III diikuti oleh 28 dari 30 siswa kelas VI SDN Fatukmetan sebagai populasi penelitian penerapan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran IPA.

1) Pra Pembelajaran

Pada tahap awal pelaksanaan pembelajaran, guru mengkondisikan siswa dengan terlebih dahulu berdoa dan melakukan presensi kehadiran siswa. Seperti yang telah dilaksanakan pada siklus sebelumnya, siswa melaksanakan pretest siklus III dengan mengisi lembar soal penilaian. Setelah siswa mengerjakan soal pretest, guru mempersiapkan media *Mind Mapping* di papan tulis. Siswa telah siap mengikuti pembelajaran.

2) Kegiatan Awal

Apersepsi dilakukan dengan memberikan pertanyaan "apa kalian tahu, makanan apa yang dapat membuat tulang sehat?". Beberapa siswa menjawab "sayuran", "betul, sayurannya apa saja?", guru kembali bertanya. Siswa tidak ada yang menjawab, kemudian guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

3) Kegiatan Inti

Guru melaksanakan pembelajaran dengan mengulas pembelajaran sebelumnya tentang berbagai penyakit tulang. Selanjutnya guru menjelaskan berbagai cara mencegah terjadinya penyakit tulang serta cara menjaga kesehatan tulang menggunakan media Mind Mapping. Guru menjelaskan berbagai penyakit, cara pencegahan, serta berbagai makanan dan aktivitas yang dapat menjaga kesehatan tulang. Makanan dan minuman tersebut antara lain susu dan kacang-kacangan. Guru juga menjelaskan aktivitas yang dapat menjaga kesehatan tulang antara lain berjemur di bawah sinar matahari pagi, serta berolahraga khususnya berenang. Selain itu, guru juga mendorong siswa agar mencatat materi sesuai dengan pemahaman siswa dengan melihat media *Mind Mapping* ke dalam buku catatan siswa.

Guru memberikan umpan balik kepada siswa dengan memberikan beberapa pertanyaan lisan kepada siswa. Tanpa ditunjuk, sudah ada siswa yang berani menjawab pertanyaan. Hal ini berarti bahwa kepercayaan diri siswa sudah mulai tumbuh. Namun belum muncul pertanyaan yang diajukan kepada guru, sehingga guru memberikan dorongan terlebih dahulu agar siswa mau bertanya apa yang belum mereka pahami. Setelah semua materi dipelajari dan sudah tidak ada pertanyaan yang diajukan siswa. guru bersama siswa menyimpulkan materi dan memberikan penguatan terhadap materi telah yang dipelajari.

4) Kegiatan Akhir

Untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman siswa, guru membagikan lembar soal penilaian (posttest) yang dikerjakan masing-masing siswa. Guru berkeliling mengawasi proses pelaksanaan evaluasi pembelajaran IPA menggunakan media Mind Mapping.

c. Observasi

1) Observasi Aktivitas Siswa

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti terhadap aktivitas siswa dalam pemakaian media *mind mapping* pembelajaran IPA kelas VI SD N Fatukmetan, diperoleh data berupa tabel sebagai berikut.

Tabel 5 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus III

No	Asp	ek Pengamata	ın	Skor Penilaian (1-3)
Pers				
1	Siswa	membekali	diri	3

		ı
	dengan belajar materi yang	
	akan diajarkan	
2	Siswa sudah	2
	mempersiapkan diri untuk	
	mengikuti pelajaran	
3	Siswa merespon motivasi	3
	atau apresiasi yang	
	diberikan guru	
Pela	ksanaan Pembelajaran	
4	Suasana ruang kelas saat	3
	pembelajaran berlangsung	
5	Siswa memperhatikan	3
	penjelasan guru	
6	Siswa mencatat penjelasan	2
	guru	
7	Siswa aktif bertanya	2
	kepada guru	
8	Siswa aktif menjawab	3
	pertanyaan yang diajukan	
	guru	
9	Pendapat siswa mengenai	2
	pembelajaran yang	
	dilakukan	
Eva	luasi Pembelajaran	
10	Kemampuan siswa dalam	3
	mengerjakan soal evaluasi	
Jun	ılah Skor	26
	Persentase	87%
	Kriteria	Amat
		Baik

Berdasarkan data tersebut, didapatkan data bahwa tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran mencapai 87% dari indikator yang telah ditetapkan dan mendapatkan kriteria amat baik.

2) Pemaparan Hasil Belajar Siswa

Pada siklus III, hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA kelas VI SD N Fatukmetan dengan kompetensi dasar "Cara Menjaga Kesehatan Tulang" adalah sebagai berikut.

Tabel 6 Analisis Hasil Belajar Siklus III

No	Hasil Belajar	Pretest	Posttest
1	Nilai Rata-Rata	61,43	72,31
2	Nilai Terendah	30	60
3	Nilai Tertinggi	80	100
4	Jumlah Siswa	12	27
	Tuntas		

5	Persentase	42,86%	96,43%
	Ketuntasan		
	Klasikal		

Dari data pada tabel, diperoleh fakta bahwa nilai rata-rata pretest siklus III adalah 61,43 dengan nilai terendah 30, nilai tertinggi 80, serta persentase ketuntasan klasikal pretest mencapai 42,86% dari 28 siswa yang hadir. Setelah dilaksanakan tindakan siklus III dengan menggunakan media Mind Mapping pada pembelajaran IPA yang diikuti oleh 28 orang siswa kelas VI SDN Fatukmetan terjadi peningkatan kemampuan siswa berupa kenaikan nilai rata-rata menjadi 89,64, dengan nilai terendah 60, nilai tertinggi 100, serta ketuntasan klasikal posttest mencapai 96,43%, atau sebanyak 27 dari 28 siswa yang mengikuti siklus III sudah tuntas belajar dengan mendapatkan nilai di atas KKM.

d. Refleksi

Refleksi pada tindakan siklus III adalah sebagai berikut:

- 1) Hasil belajar siswa menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal siswa mencapai 96,43% dengan kriteria amat baik. Hal ini berarti 96,43% dari siswa yang mengikuti siklus III sudah tuntas belajar. Indikator keberhasilan penelitian yang mengacu pada ketuntasan hasil belajar siklus III telah tercapai (lebih dari 71%). Dengan tercapainya indikator keberhasilan, maka penelitian penggunaan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran IPA kelas VI SDN Fatukmetan dihentikan.
- Hasil observasi aktivitas siswa berada dalam kriteria amat baik, yang berarti ada peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran.

- 3) Siswa mampu menerapkan konsep media Mind Mapping dalam pembelajaran, sehingga siswa dapat menerima materi dengan lebih mudah.
- Siswa lebih aktif menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru tanpa harus ditunjuk terlebih dahulu oleh guru.

e. Revisi

Hasil belajar siswa menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar klasikal siswa mencapai 96,43% dengan kriteria amat baik dan dengan kategori tuntas. Dengan tuntasnya hasil belajar klasikal tersebut, maka penelitian tindakan kelas dengan menggunakan media *mind mapping* cukup dilakukan tiga siklus

PEMBAHASAN

1. Media Mind Mapping

Penerapan media *Mind Mapping* dalam penelitian ini terbukti dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa. Beberapa kelebihan dalam pemanfaatan *Mind Mapping* sebagai media pembelajaran adalah:

- a. Media *Mind Mapping* dapat dibuat dengan mudah dan relatif murah.
- b. Dapat diaplikasikan pada pembelajaran yang terbatasi oleh ketersediaan sarana dan prasarana penggunaan media berbasis komputer.
- c. Dapat digunakan oleh guru yang tidak dapat mengoperasikan komputer.
- d. Memudahkan guru untuk menjelaskan materi kepada siswa.
- e. Memudahkan siswa dalam memahami materi secara menyeluruh dan terkonsep.
- f. Materi yang telah dipelajari mudah dikilas balik oleh siswa.

Sedangkan hal yang harus diperhatikan dalam penggunaan media *Mind Mapping* ini adalah:

- a. Perlu pengetahuan materi secara menyeluruh sebelum melaksanakan pembuatan media Mind Mapping.
- b. Diperlukan kreativitas guru agar dapat membuat media *Mind Mapping* yang menarik dan tidak membosankan.
- Perlu komposisi yang tepat antara kata kunci, warna, dan gambar.
- d. Hanya terdapat kata kunci dan/atau gambar dari setiap permasalahan, sehingga siswa harus memahami tentang penjelasan atau penjabarannya.

Dalam penelitian ini, hal-hal lain yang mendukung suksesnya penggunaan media *Mind Mapping* dalam pembelajaran adalah:

- a. Guru memanfaatkan media Mind Mapping secara berkelanjutan, sehingga siswa memahami konsep dari media Mind Mapping.
- b. Siswa telah mempelajari materi yang akan di ajarkan menggunakan buku paket pelajaran IPA, sehingga siswa mudah mempelajari kembali saat pembelajaran dilaksanakan di kelas.
- Beberapa materi telah dipelajari secara tematik saat siswa duduk di kelas sebelumnya.

2. Siswa

Siswa menjadi obyek dalam penelitian ini. Siswa berperan penting dalam pelaksanaan penelitian. Dalam penelitian ini, aktivitas siswa mengalami peningkatan dari siklus I, siklus II, hingga siklus III. Perhatian yang diberikan siswa dalam pembelajaran membuat siswa

menjadi aktif dalam pembelajaran. Perubahan tingkah laku siswa tidak lepas dari peran guru yang selalu mengingatkan siswa agar siswa fokus dalam pembelajaran dan tidak bermain sendiri saat pembelajaran berlangsung. Melalui data observasi pada siklus I terlihat bahwa siswa masih bermain sendiri saat pembelajaran berlangsung. Namun guru sering mengingatkan siswa agar bisa fokus dalam belajar, sehingga pada siklus II dan siklus III masing-masing mengalami peningkatan sikap siswa dalam belajar.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar menjadi patokan dalam pelaksanaan penelitian. Peningkatan hasil belajar siswa tidak lepas dari materi yang digunakan dalam pembelajaran. Meski siswa baru pertama kali mengikuti mata pelajaran IPA, namun siswa telah belajar beberapa hal terkait materi rangka pada saat siswa duduk di kelas sebelumnya yang menggunakan pembelajaran tematik.

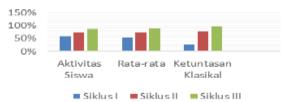
Secara keseluruhan, peningkatan hasil penelitian tersebut dapat dibandingkan dalam tabel rekapitulasi pretest, posttest, serta aktivitas siswa pada pelaksanaan siklus I, siklus II dan siklus III sebagai berikut.

Tabel 7 Rekapitulasi Hasil Penelitian

Pelaksanaan	Sikhus I		Sikhus II		Siklus III	
Hasil Penelitian	Pretest	Postlest	Pretest	Postlest	Pretest	Postiest
Rata-rata	49,64	53,57	51,92	72,31	61,43	89,64
Nilai Tereodah	30	20	10	30	30	60
Nilai Tertinggi	90	90	100	100	80	100
Jumlah Siswa Tuntas	3/28	7/28	7/26	20/26	12/26	27/28
Persentase Ketuntasan Klasikal	10,7%	25%	26,92%	76,92%	42,86%	96,43%
Aktivitas Siswa	60%		73,33%		87%	

Selain tabel di atas, perbandingan hasil belajar siswa dalam pelaksanaan pebelajaran IPA menggunakan media *Mind Mapping* pada siswa kelas VI SDN Fatukmetan Kecamatan Kakuluk Mesak yang meliputi aktivitas siswa saat pembelajaran dilaksanakan, nilai rata-rata, serta ketuntasan klasikal setelah dilaksanakan tindakan siklus I, siklus II, dan siklus III dapat digambarkan dalam grafik berikut.

Grafik 4.1 Perbandingan Hasil Penelitian



KESIMPULAN

Penerapan *Mind Mapping* sebagai media pembelajaran terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan belajar IPA pada siswa Kelas VI SD Negeri Fatukmetan Kecamatan Kakuluk Mesak tahun pelajaran 2021/2022. Hal ini didukung oleh hasil penelitian berupa peningkatan prestasi belajar siswa yang signifikan antara sebelum siklus dilaksanakan dengan setelah siklus terlaksana.

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti menyimpulkan bahwa penerapan *Mind Mapping* sebagai media pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan belajar secara signifikan, tidak hanya pada pembelajaran penelitian ini namun juga terhadap pembelajaran lain yang menggunakan *Mind Mapping* sebagai media pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Buzan, Tony. 2007. Buku Pintar Mind Map: The Ultimate Book of Mind Maps. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Gagne, Robert and Briggs Leslie. 1979.

 *Principles of Instructional Design. New York: Holt Winston
- Hardiyanto, Andreas Joko. 2011. Penerapan Pendekatan Konstruktivisme dengan Media Mind Mapping untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Ips Kelas IV SD Masehi PSAK Poncol Semarang. Universitas Negeri Semarang.
- Kunandar. 2008. Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru. Jakarta: Rajawali Pers
- Nurmala, Ima dan Triyono. 2013. *Buku Juara Mind Map: Mudah Belajar IPA SD Kelas 4*, 5, 6. Jakarta: Grasindo.
- Rosidah, Ummu. 2009. Penerapan Teknik Mind Map untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SDN Tamansatriyan 2 Tirtoyudo Kabupaten Malang. Universitas Negeri Malang.
- Setyaningsih, Endang. 2010. Penerapan Mind Mapping untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS Kelas IV SDN Binangun 03. Universitas Negeri Malang.
- Slameto. 2003. Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, Nana dan Ibrahim. 2004. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung:
- Sinar Baru Algensindo Tu'u, Tulus. 2004. Peran Disiplin pada Perilaku dan Prestasi Siswa. Jakarta: Rineka Cipta.
- Uno, Hamzah. 2008. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT. Bumi Aksara.
- Wycoff, Joyce. 2003. Menjadi Super Kreatif Melalui Metode Pemetaan Pikiran. Bandung: Kaifa.