

**PENGARUH PENERAPAN STRATEGI PETA PIKIRAN (*MIND MAPPING*)  
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA TERPADU TEMA ES LILIN  
SISWA KELAS VIII SMPN 4 JOMBANG**

**Eny Faridah<sup>1)</sup> dan Woro Setyarsih<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Sains FMIPA UNESA. *E-mail* : habibi\_eny@yahoo.co.id

<sup>2)</sup> Dosen Jurusan Fisika FMIPA UNESA

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi peta pikiran terhadap hasil belajar siswa IPA Terpadu Tema Es Lilin. Rancangan penelitian ini menggunakan Control Group Pre-test Post-test. Populasi penelitian meliputi seluruh kelas VIII SMP Negeri 4 Jombang dan sampel penelitian terdiri dari kelas eksperimen (VIII-C) dan kelas kontrol (VIII-H). Berdasarkan perhitungan uji t satu pihak didapatkan  $t_{hitung}$  sebesar 1,74 dan  $t_{tabel}$  sebesar 1,68. Ini menunjukkan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga terdapat pengaruh penerapan strategi peta pikiran yang signifikan terhadap hasil belajar siswa IPA Terpadu tema es lilin. Hasil analisis regresi linier diperoleh nilai koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar 0,72. Kontribusi peta pikiran siswa terhadap hasil belajar sebesar 51,8%. Dengan demikian penerapan strategi peta pikiran berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa IPA Terpadu tema Es Lilin kelas VIII SMP Negeri 4 Jombang.

**Kata kunci** : Mind Mapping, Hasil Belajar, IPA Terpadu Tema Es Lilin

**Abstract**

The purpose of this observation is to know the influence of mind mapping's implementation with student learning outcome in integrated science with Lilin Ice theme. The design of this observation is Control Group Pre-test Post-test. The population was the entire class VIII SMPN 4 Jombang and the sample consist of two class, one class as an experimental class (VIII-C) and another class as a control class (VIII-H). Based on the calculation with one side-t test,  $t_{count}$  got 1,74 and  $t_{table}$  got 1,68. That is known that  $t_{count} > t_{table}$  so there is an influence with mind mapping's implementation to the student learning outcome in integrated science with Lilin Ice Theme. And the degree of correlation was analyzed with correlation analysis and got correlation coefisien ( $r$ ) was 0,72. The contribution of mind mapping to student learning outcome was 51,8%. So that the implementation of mind mapping strategy has positive influence on student learning outcomes in integrated science with the theme Lilin Ice in class VIII SMPN 4 Jombang.

**Key words**: Mind mapping strategy, student learning outcome, integrated science with Lilin Ice Theme

**PENDAHULUAN**

Seiring dengan perkembangan zaman dan semakin meluasnya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), maka di dunia pendidikan pun turut berkembang. Dahulu IPA diajarkan secara terpisah yaitu pelajaran fisika dan biologi, tetapi sekarang mulai diterapkan pembelajaran IPA secara terpadu, yaitu memadukan materi-materi yang ada untuk dijadikan suatu tema atau topik yang menarik dan dekat dengan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran terpadu merupakan gabungan antara berbagai bidang kajian, maka dalam pelaksanaannya tidak lagi terpisah-pisah melainkan menjadi satu kesatuan. Pada hakekatnya pembelajaran terpadu merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik baik secara individual maupun kelompok aktif mencari, menggali, dan menemukan konsep serta prinsip secara holistik dan autentik (Depdikbud, 1996:3). Melalui pembelajaran IPA

Terpadu peserta didik dapat memperoleh pengalaman langsung sehingga mereka lebih terlatih untuk dapat menemukan sendiri berbagai konsep yang dipelajari secara menyeluruh (holistik), bermakna, autentik dan aktif. Tetapi dalam kenyataannya di lapangan pelaksanaan IPA Terpadu di tingkat SMP/MTs masih belum dilaksanakan secara optimal. Masih banyak kendala yang menjadi hambatan dalam pelaksanaan IPA Terpadu, misalnya pengadaan perangkat pembelajaran yang masih terbatas, minimnya buku pegangan yang berisikan materi IPA terpadu banyaknya buku yang berjudul IPA Terpadu namun isinya masih antara fisika, kimia, dan biologi hanya saja materi-materi tersebut dikumpulkan menjadi satu buku saja. Tetapi pembelajaran IPA Terpadu harus diterapkan. Dengan pembelajaran IPA terpadu siswa diajarkan untuk menyikapi permasalahan/ fenomena alam secara luas, utuh dan menyeluruh.

Es lilin merupakan jajanan masyarakat yang tidak asing di telinga masyarakat pedesaan khususnya, apalagi

siswa yang bersekolah di wilayah desa. Es lilin sering dijual dimana saja dan harganya pun yang relatif murah sehingga tak jarang siswa sering mengkonsumsi es lilin apalagi setelah mereka berolah raga. Dengan mengangkat tema es lilin ke dalam pembelajaran IPA Terpadu diharapkan siswa dapat mengetahui konsep-konsep IPA terkait es lilin secara lebih dekat.

## METODE

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2012/2013 pada kelas VIII SMPN 4 Jombang. Jenis penelitian ini merupakan penelitian true eksperimental dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *Control Group Pre-test Post-test* dengan satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diterapkan pembelajaran IPA Terpadu tema es lilin dengan strategi peta pikiran sedangkan pada kelas kontrol hanya menerapkan IPA Terpadu tema es lilin. Pelaksanaan penelitian ini terbagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan tahap analisis data. Tahap persiapan dilakukan dengan menyiapkan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian yang terdiri dari 40 soal setelah diujicobakan di kelas IX diperoleh 20 butir soal yang memenuhi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda soal. Kemudian 20 butir soal tersebut digunakan sebagai pre-test dan post-test. Pada tahap kedua adalah pelaksanaan penelitian. Siswa pada kelas eksperimen dan kontrol diberi pre-test. Data tersebut dianalisis menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Kemudian dilaksanakan pembelajaran IPA Terpadu tema es lilin pada kelas eksperimen dengan menerapkan strategi peta pikiran sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran seperti yang diterapkan di sekolah tersebut. Selama pembelajaran berlangsung, data penilaian afektif, psikomotor, dan tugas peta pikiran direkam, kemudian setelah pembelajaran selesai, dilakukan post-test untuk kedua kelas tersebut yang datanya dianalisis dengan uji uji-t satu pihak, regresi dan korelasi.

## HASIL

### a. Analisis Data Pre-test

Data pre-test diambil sebelum siswa memperoleh pembelajaran IPA Terpadu tema es lilin. Berikut adalah daftar nilai pre-test kelas eksperimen dan kelas kontrol

Tabel 1 Daftar Nilai Pre-test Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Nilai	Jumlah Siswa di Kelas	
		Eksperimen	Kontrol
1	30	2	2

2	35	2	1
3	40	4	5
4	45	6	2
5	50	2	3
6	55	4	4
7	60	7	6
8	65	2	2
9	70	1	2
Jumlah		30	27

Data pre-test digunakan untuk menentukan kelas yang akan digunakan dalam penelitian dengan cara melakukan uji normalitas dan homogenitas.

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi sampel memenuhi normalitas atau tidak. Hasil uji normalitas terlihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2 Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	$\alpha$	Dk	$\chi^2_{tabel}$	$\chi^2_{hitung}$
Eksperimen	0,05	3	7,81	5,22
Kontrol				2,14

Berdasarkan tabel di atas nilai dari  $\chi^2_{hitung}$  pada kelas eksperimen sebesar 5,22 lebih besar dari nilai dari  $\chi^2_{hitung}$  kelas kontrol sebesar 2,14. Dibandingkan  $\chi^2_{tabel}$  sebesar 7,81, nilai  $\chi^2_{hitung}$  kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki nilai yang lebih kecil, sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$  atau dengan taraf kepercayaan 95%. Artinya kedua kelas tersebut layak digunakan sebagai sampel penelitian.

### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas untuk kedua kelas sampel dituliskan pada tabel berikut:

Tabel 3 Hasil Uji Homogenitas Sampel Penelitian

Kelas	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$
Eksperimen	1,09	1,90
Kontrol		

Nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  sehingga menunjukkan bahwa kelas yang digunakan untuk penelitian merupakan sampel yang berasal dari populasi homogen dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Artinya kedua kelas tersebut layak digunakan sebagai sampel penelitian.

### b. Analisis kegiatan guru dan siswa dalam membuat peta pikiran

Dalam penelitian ini, pada kelas eksperimen pembelajaran IPA Terpadu tema es lilin diajarkan dengan menggunakan strategi peta pikiran. Berikut

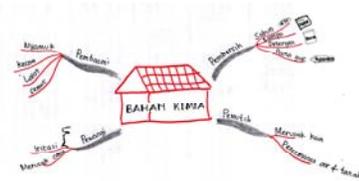
adalah kegiatan belajar mengajar di kelas eksperimen pada pertemuan pertama.

1. Pendahuluan

Pada kegiatan ini guru memberikan motivasi awal sehingga siswa diharapkan dapat menemukan konflik kognitif sebelum pembelajaran berlangsung. Sedangkan siswa diminta untuk memperhatikan demonstrasi guru.

2. Inti

Pada kegiatan inti, guru memberikan penjelasan singkat mengenai peta pikiran serta cara membuat peta pikiran dengan mengambil tema Bahan Kimia Rumah Tangga, berikut adalah gambar peta pikiran Kimia Rumah Tangga yang digunakan contoh dalam pembelajaran.



Gambar 1. Peta Pikiran Bahan Kimia Rumah Tangga

Setelah itu siswa diberi pelatihan awal dengan mempraktekkan membuat peta pikiran Makhluk hidup. Kemudian, siswa diminta untuk membuat peta pikiran tema es lilin secara berkelompok. Ketika siswa mengerjakan pembuatan peta pikiran es lilin, guru memberikan tanggapan pada masing-masing kelompok.



Guru meminta masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil peta pikiran yang mereka buat dan memberikan penilaian dari peta pikiran setiap kelompok. Berikut adalah nilai peta pikiran yang diperoleh masing-masing kelompok dengan kriteria penilaian.

Tabel 4 Hasil Penilaian Peta Pikiran Siswa

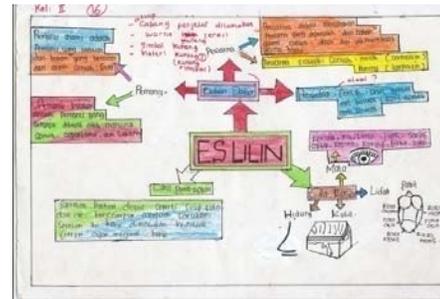
Kelompok	Aspek penilaian					Jumlah
	a	b	c	d	e	
I	2	2	2	2	1	9
II	4	3	3	3	3	16
III	2	2	2	3	2	11

IV	3	3	3	3	3	15
V	4	4	3	3	3	17
VI	3	3	3	3	2	14

Keterangan :

Aspek penilaian	Keterangan	Nilai	Keterangan
a	Tema	1	Kurang
b	cabang dan gagasan penjelas	2	Cukup
c	keseserasian simbol	3	Baik
d	keseserasian cabang dan ranting	4	Baik sekali
e	kelengkapan materi		

Berikut adalah contoh hasil peta pikiran yang dibuat siswa dari kelompok IV.



Gambar 3. Hasil Peta Pikiran Es Lilin Kelompok IV

3. Penutup

Guru meminta siswa untuk membawa bahan-bahan yang digunakan dalam praktikum pembuatan es lilin pada pertemuan kedua.

- c. Analisis kegiatan siswa dalam pembuatan es lilin  
 Pada pertemuan kedua, siswa diminta untuk membuat es lilin. Berikut adalah kegiatan belajar mengajar di kelas eksperimen pada pertemuan kedua.

1. Pendahuluan

Guru memberikan Lembar Kerja Siswa Pembuatan Es Lilin kepada masing-masing kelompok, sedangkan setiap anggota kelompok menyiapkan alat-alat dan bahan-bahan yang akan digunakan dalam praktikum.

2. Inti

Guru meminta siswa mengerjakan LKS Pembuatan Es Lilin dengan mengacu pada peta pikiran yang telah mereka buat pada pertemuan yang lalu. Selain itu guru juga memberikan bimbingan bagi kelompok yang mengalami kesulitan selama praktikum berlangsung. Setelah

praktikum selesai, setiap siswa diminta untuk mempresentasikan hasil praktikum kelompok mereka masing-masing, sedangkan kelompok yang lain menanggapi kelompok yang presentasi.

3. Penutup

Guru bersama siswa menyimpulkan hasil praktikum dan memberikan penghargaan kepada kelompok yang aktif selama pembelajaran berlangsung.

d. Analisis hasil post-test

Nilai hasil post-test merupakan hasil belajar siswa setelah menerima pembelajaran IPA Terpadu Tema Es Lilin selama tiga kali pertemuan. Berikut adalah nilai hasil post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 5** Daftar Nilai Post-test Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Nilai	Jumlah Siswa di Kelas	
		Eksperimen	Kontrol
1	55	1	2
2	60	1	5
3	65	3	4
4	70	5	4
5	75	10	6
6	80	6	3
7	85	3	2
8	90	1	1
Jumlah		30	27

Dari hasil belajar siswa tersebut, dilakukan uji-t satu pihak. Setelah dianalisis dengan uji-t satu pihak didapatkan nilai t untuk masing-masing sampel seperti pada tabel berikut:

**Tabel 6** Hasil uji-t dua pihak dari hasil belajar siswa

Kelas	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>
Eksperimen dan Kontrol	1,74	1,68

Berdasarkan nilai uji-t satu pihak dan kriteria penarikan hipotesis, dari tabel di atas dapat diketahui rata-rata hasil belajar kognitif siswa dari kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata hasil belajar kognitif kelas kontrol. Oleh karena itu Uji-t satu pihak menunjukkan bahwa penerapan strategi peta pikiran berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif IPA Terpadu pada tema es lilin di kelas VIII SMP Negeri 4 Jombang.

Dari daftar hasil post-test dan nilai pembuatan peta pikiran siswa diperoleh harga-harga yang diperlukan untuk menentukan koefisien persamaan regresi, dengan Xi (pembuatan peta pikiran), dan Yi (hasil belajar siswa) sebagai berikut:

**Tabel 7** Jumlah Keseluruhan Variabel Xi dan Yi

Var.Bebas (Xi)	Var.Tak Bebas (Yi)	Xi Yi	Xi <sup>2</sup>	Yi <sup>2</sup>
410	2235	31005	5840	168225

Adapun persamaan umum regresi linier adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b X$$

Pada persamaan di atas variabel X merupakan nilai peta pikiran dari tugas kelompok siswa. Sedangkan variabel Y merupakan nilai hasil post-test yang didapatkan masing-masing siswa. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai a sebesar 47,9 sedangkan nilai b sebesar 1,94. Besarnya nilai b menunjukkan koefisien arah regresi linier. Jika nilai b berharga positif berarti variabel bebas (Xi) berpengaruh positif terhadap variabel Y. Dengan demikian didapatkan regresi hubungan adalah:

$$Y = 47,9 + 1,94 X$$

Jika variabel X (nilai peta pikiran) mendapatkan nilai satu, maka variabel Y (nilai Post-test) yang didapatkan sebesar 49,84. Tingkat hubungan antara penilaian peta pikiran siswa terhadap hasil belajar siswa dianalisis dengan uji korelasi didapatkan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,72. Diperoleh kontribusi peta pikiran siswa terhadap hasil belajar sebesar 51,8%.

Berdasarkan dari rekapitulasi nilai afektif kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata kelas sebesar 78,70. Sedangkan hasil rata-rata penilaian psikomotor kelas eksperimen sebesar 80,40 dan kontrol adalah 78,44

**PEMBAHASAN**

Strategi peta pikiran merupakan suatu diagram yang digunakan untuk memvisualisasikan informasi secara ringkas dan biasanya dibentuk sebuah kata atau teks yang diletakkan ditengah yang menghubungkan ide, kata, dan konsep yang dipadukan ([www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)). Dalam penelitian ini, peneliti mencoba menerapkan strategi peta pikiran dalam materi IPA Terpadu tema es lilin. Penerapan strategi peta pikiran dalam materi IPA terpadu tema es lilin bertujuan agar siswa lebih mudah untuk memahami materi IPA Terpadu dengan melihat keterhubungan materi satu dengan materi yang lain karena materi IPA Terpadu dengan tema es lilin menggunakan tipe keterhubungan webbed yaitu tipe keterhubungan yang kompleks dengan memadukan beberapa materi yang tidak saling berhubungan dengan mengambil tema sentral sehingga akan terhubung menjadi suatu materi yang utuh (Fogarty, 1991).

Penerapan strategi peta pikiran ini dilakukan pada kelas eksperimen. Pada pertemuan pertama, peneliti yang bertindak sebagai guru menjelaskan tentang peta pikiran

dengan memberikan contoh peta pikiran kepadatan penduduk. Kemudian guru memberikan contoh cara membuat peta pikiran dengan mengambil materi sebelumnya yaitu materi Bahan Kimia Rumah Tangga. Untuk memberikan pelatihan lanjutan, guru meminta siswa untuk membuat peta pikiran makhluk hidup karena tema ini merupakan tema yang sederhana dan dekat dengan kehidupan siswa. Setelah memberikan pelatihan lanjutan, guru membagikan Lembar Kerja Siswa I untuk membuat peta pikiran dengan tema es lilin secara berkelompok. Berdasarkan hasil peta pikiran yang dibuat siswa selama pembelajaran berlangsung, dapat dilihat bahwa untuk membuat peta pikiran yang baik bagi pemula membutuhkan waktu yang cukup lama karena selain siswa harus memetakan materi terlebih dahulu, siswa juga harus memberikan warna ataupun simbol yang sesuai dengan kata kunci yang diambil. Dengan menambahkan warna dan simbol dapat merangsang kerja otak kanan sehingga siswa akan lebih mudah mengingat bahkan memanggil memori yang tersimpan dalam memori karena adanya keseimbangan kerja antara otak kanan dan kiri sehingga membuat otak bekerja secara seimbang. Oleh karena itu penerapan strategi peta pikiran dipercaya dapat membantu siswa dalam mempelajari bahkan mengingat suatu materi karena materi tersimpan dalam memori jangka panjang siswa.

Setelah pembuatan peta pikiran es lilin dapat diselesaikan oleh siswa, pada pertemuan selanjutnya adalah mempraktekkan pembuatan es lilin. Pada pertemuan ini, siswa harus membuat es lilin dengan berpedoman pada peta pikiran yang telah mereka buat sebelumnya. Dengan begitu siswa akan lebih mudah untuk melakukan praktikum pembuatan es lilin.

Setelah siswa membuat peta pikiran es lilin kemudian dimantapkan dengan melakukan praktikum pembuatan es lilin, diharapkan terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan strategi peta pikiran dengan hasil belajar siswa. Oleh karena itu peneliti melakukan post-test dan hasilnya dilakukan uji-t satu pihak yaitu membandingkan hasil peningkatan skor siswa pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Setelah dilakukan perhitungan, didapatkan hasil thitung sebesar 1,74 sedangkan nilai ttabel sebesar 1,68. Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan penerapan strategi peta pikiran berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa pada kelas eksperimen. Untuk mengetahui hubungan antara penerapan strategi peta pikiran terhadap hasil belajar kognitif dilakukan analisis regresi, sedangkan untuk mengetahui seberapa besar hubungan tersebut dilakukan analisis korelasi.

Analisis regresi menghubungkan nilai peta pikiran siswa yang diambil secara berkelompok dengan nilai hasil post-test. Setelah dilakukan analisis regresi, didapatkan

persamaan regresi linier dengan nilai a sebesar 47,9 dan nilai b sebesar 1,94 atau secara matematis dapat dituliskan dengan persamaan  $Y = 47,9 + 1,94 X$  dengan variabel Y merupakan nilai hasil post-test sedangkan variabel X merupakan nilai hasil peta pikiran. Misalnya dapat diambil contoh nilai peta pikiran yang diperoleh oleh salah satu kelompok adalah 17 (nilai  $X = 17$ ) setelah dimasukkan dalam persamaan di atas diperoleh nilai Y sebesar 80,88 atau dapat dibulatkan menjadi 81. Untuk mengetahui besar hubungan peningkatan kemampuan siswa pada aspek kognitif proses terhadap kemampuan siswa pada aspek kognitif produk dianalisis dengan korelasi sehingga diperoleh koefisien determinasi  $r^2 = 0,518$  atau sebesar 51,8%.

Adanya pengaruh yang signifikan pada hasil belajar kognitif siswa, menjadikan strategi peta pikiran dapat diterapkan dalam setiap pembelajaran khususnya pembelajaran IPA Terpadu. Hal ini dikarenakan banyak sekali manfaat yang diperoleh jika guru dan siswa menerapkan strategi peta pikiran dalam pembelajaran. Adapun manfaat tersebut adalah peta pikiran memungkinkan siswa lebih fokus pada pokok bahasan, memberi gambaran yang jelas keseluruhan dan perincian pokok bahasan yang dipelajari sehingga pola pikir siswa akan lebih berkembang dengan memunculkan ide-ide dalam proses pembelajaran IPA. Menurut Mitralis (2009), tujuan penerapan IPA Terpadu yang mengajarkan siswa untuk mempelajari suatu pokok masalah secara holistik dan autentik.

Sedangkan untuk aspek afektif dan psikomotor tidak terdapat perbedaan yang mencolok antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada aspek afektif, kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 80,00 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 78,70. Pada aspek psikomotor, kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 80,40 sedangkan kelas kontrol sebesar 78,44. Adanya perbedaan yang tidak mencolok dikarenakan tidak adanya pengaruh yang signifikan antara penerapan strategi peta pikiran terhadap hasil belajar afektif dan psikomotor. Hal ini dikarenakan strategi peta pikiran berhubungan dengan kinerja otak untuk dapat bekerja sama secara seimbang sehingga siswa dapat mengingat materi yang telah dipelajari sebelumnya. Oleh karena itu strategi peta pikiran lebih berhubungan dengan kemampuan kognitif dari siswa bukan kemampuan afektif dan psikomotor.

Berdasarkan analisis data dan pembahasan di atas, diperoleh bahwa penerapan strategi peta pikiran dalam pembelajaran IPA Terpadu Tema Es Lilin memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar kognitif siswa pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 4 Jombang. Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian sebelumnya bahwa penerapan strategi peta pikiran berpengaruh positif

terhadap hasil belajar siswa kelas VII pada materi IPA Terpadu tema Pemanasan Global (Sylvia, 2011).

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi peta pikiran dalam pembelajaran IPA Terpadu tema es lilin berpengaruh positif terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Jombang.

### Saran

Dari hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti memberikan saran agar memberikan keterangan yang jelas tentang cara pembuatan peta pikiran saat pembelajaran pembuatan peta pikiran berlangsung, serta latihan lanjutan karena penerapan strategi peta pikiran dalam pembelajaran membutuhkan waktu yang banyak agar siswa benar-benar terampil dan kreativitas siswa menjadi bertambah dengan adanya latihan lanjutan tersebut. Oleh karena itu siswa akan terbantu dalam memahami materi yang mereka pelajari.

## DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta

———. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

De Porter, B & M. Hernacki. 2002. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan. Terjemahan oleh Alwiyah Abdurrahman*. Bandung: Kaifa

Fogarty, Robin. 1991. *The Mindful School How To Integrate The Curricula*. New York: Columbia University Teachers college

Mind Mapping. Diakses melalui [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com) pada tanggal 29 Mei 2012

Mitarlis dan Sri Mulyaningsih. 2009. *Pembelajaran IPA Terpadu*. Surabaya: Unipress

Narwanti, Sri. 2010. *Creative Learning*. Yogyakarta: Familia

Nur, Muhammad. 2008. *Teori Pembelajaran Kognitif*. Surabaya: Unipress

———. 2000. *Strategi – Strategi Belajar*. Surabaya: Unipres

Prabowo. 1998. *Metodologi Penelitian*. Surabaya: Unipress

Sari, Farida Yunita. 2011. *Hypnolearning 1 Menit Bikin Gila Belajar & Siap Jadi Juara*. Jakarta: Transmedia Pustaka

Siberman, M. 2001. *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Yappendis.

Soewolo, dkk. 2005. *Fisiologi Manusia*. Malang: UM Press

Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito

Sugiarto, Bambang, dkk. 2010. *Kimia Dasar untuk Pendidikan Sains*. Surabaya: UnesaUniversity Press

Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: PustakaPelajar

Sylvia, Niken. 2011. *Pengaruh Penerapan Pembelajaran IPA Terpadu Model Webbed Strategi Mind Mapping Tema Pemanasan Global terhadap Hasil Belajar Siswa*. Skripsi tidak dipublikasikan. Surabaya: Unesa

Tim IPA Terpadu. 2009. *Panduan Pengembangan Model Pembelajaran IPA TERPADU*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional

<http://myfood-recipe.blogspot.com/2007/07/es-lilin-buah-bahan50-gr-daging-buah.html> diakses tanggal 30 Januari 2012

[http://repository.upi.edu/operator/upload/s\\_a0551\\_0602845\\_chapter2.pdf](http://repository.upi.edu/operator/upload/s_a0551_0602845_chapter2.pdf) diakses tanggal 15 Pebruari 2012

<http://eprints.uny.ac.id/7719/3/bab2%20-%2008108241085.pdf> diakses tanggal 15 Pebruari 2012

<http://www.inspiration.com/visual-learning/mind-mapping> diakses tanggal 15 Pebruari 2012

<http://edukasi.kompasiana.com/2011/02/17/quantum-teaching-and-learning-341628.html> diakses tanggal 15 Pebruari 2012

<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/132280878/19.%20Model%20Pembelajaran%20Aktif-Prosiding%20Seminar%20Internasional-PPs%20UPI%20Bandung.pdf> diakses tanggal 15 Pebruari 2012