

---

**PENERAPAN STRATEGI MIND MAPPING (PETA PIKIRAN)  
DENGAN KOMBINASI FLASH CARD PADA  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI POKOK  
TRIGONOMETRI DI KELAS XI SMA NEGERI I BABAT  
LAMONGAN**

**Puji Rahayu Ningsih**

Progam Studi Pendidikan Matematika  
Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang  
poe\_ge@yahoo.com

**Abstrak**

*Sebagian besar catatan yang dibuat siswa kurang efektif karena mereka tidak mampu mengidentifikasi ide-ide penting yang perlu untuk dicatat. Kondisi ini yang mengakibatkan lemahnya daya ingat siswa terhadap materi yang telah dipelajari di kelas dan pada akhirnya akan mempengaruhi hasil belajar siswa di kelas. Untuk itu, diperlukan strategi pembelajaran baru yaitu dengan mind mapping (peta pikiran) dengan kombinasi flash card. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan; aktivitas siswa, kemampuan siswa membuat mind mapping dengan kombinasi flash card, kemampuan guru mengelola kelas, hasil belajar siswa dan respons siswa terhadap penerapan strategi mind mapping dengan kombinasi flash card pada pembelajaran matematika materi pokok trigonometri. Penelitian yang akan dilaksanakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif, dengan subyek penelitian adalah guru matematika dan siswa kelas XI IPA I SMA Negeri I Babat Lamongan yang berjumlah 32 siswa. Instrumen yang digunakan adalah lembar aktivitas siswa, lembar penilaian mind mapping dengan kombinasi flash card, lembar kemampuan guru mengelola kelas, lembar angket respon siswa terhadap pembelajaran dan soal tes evaluasi hasil belajar. Hasil analisis data diperoleh bahwa: 1) aktivitas siswa selama pembelajaran dikatakan aktif, 2) Kemampuan siswa dalam membuat mind mapping dengan kombinasi flash card termasuk sangat baik, 3) Kemampuan guru dalam mengelola kelas selama pembelajaran dikatakan sangat baik. 4) Hasil belajar siswa, diperoleh bahwa dari 32 siswa, yang tuntas dengan mendapatkan skor hasil belajar  $\geq 65$  ada 26 siswa, dan untuk ketuntasan klasikal kelas adalah 81,25 %, dan 5) respons siswa terhadap penerapan strategi mind mapping dengan kombinasi flash card pada materi trigonometri adalah positif.*

**Kata Kunci: Mind Mapping, Flash Card.**

**Abstract**

*In order to retain the new knowledge in the long term memory, a student needs to review such knowledge. Usually the students just write down whatever wrote by their teacher on the white board. Consequently, most of their note is not effective. They are not capable of identifying the important ideas. This condition may weaken the students' retainments ability toward the knowledge they learned. This research tried to apply a strategy called mind mapping combined with flash card. The goals of this*

*research are to know and to description; student activity, the student ability to make mind mapping by combination of flash card, the teacher ability to manage of class, result of study and response of student. The research which will do is description quantitative. The subjects of the research are the teacher and the students of XI IPA I Babat Senior High School. The instrument that use are student activity sheet, evaluation of mind mapping by combination of flash card, teacher ability to manage of class sheet, response sheet and test evaluation. The result of data, we get that; 1) student activity is active, 2) the student ability to make mind mapping by combination of flash card is very good, 3) , the teacher ability to manage of class is very good, 4) result of study, we get 26 of 32 student is graduate ( 81,25%), and 5) response of student to the application of mind mapping strategy by combination of flash card is positive.*

**Key words:** *mind mapping, flash card.*

## **1. Pendahuluan**

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti di SMA Negeri I Babat, sebagian besar siswa memiliki buku ajar dan buku catatan. Adanya buku ajar yang dimiliki siswa ternyata membawa dampak besar bagi siswa untuk tidak mencatat dan menulis kembali informasi yang penting yang berkaitan dengan materi yang disampaikan oleh guru secara lisan maupun tulisan. Siswa merasa apa yang ada di dalam buku ajar sudah mewakili dan cukup untuk dipelajari. Dan tidak sedikit pula siswa yang dalam proses belajar di kelas dikatakan sebagai pembuat catatan tetapi sebagai pembuat catatan yang tidak efektif karena mereka berusaha untuk menuliskan apa yang telah dikatakan guru. Mereka tidak mampu mengidentifikasi ide-ide penting yang perlu untuk dicatat. Kondisi ini yang mengakibatkan lemahnya daya ingat siswa terhadap materi yang telah dipelajari di kelas dan pada akhirnya akan mempengaruhi hasil belajar siswa di kelas.

Berkaitan dengan hasil belajar siswa, siswa dikatakan berhasil jika sudah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di sekolah tersebut. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru matematika di SMA Negeri I babat diperoleh informasi bahwa nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk materi trigonometri adalah 65. Pada materi pokok "Trigonometri" mempunyai kompetensi dasar: menggunakan rumus sinus dan kosinus jumlah dua sudut, selisih dua sudut, dan sudut ganda untuk menghitung sinus dan kosinus sudut tertentu. Kompetensi dasar trigonometri ini dijabarkan secara luas dalam beberapa indikator: menggunakan rumus sinus jumlah dan selisih dua sudut, menggunakan rumus kosinus jumlah dan selisih dua sudut, menggunakan rumus tangen jumlah dan selisih dua sudut, menggunakan rumus sinus, kosinus, dan tangen sudut ganda. Karena luasnya materi pada trigonometri, sehingga siswa akan kesulitan untuk mengemasnya dalam memori jangka panjang yang mengakibatkan lemahnya daya ingat siswa terhadap materi trigonometri. Apabila daya ingat mereka lemah, hal tersebut akan berdampak pada hasil belajar mereka. Oleh sebab itu perlu ada suatu cara untuk menghubungkan antara materi baru dengan materi yang telah pernah diterima siswa dalam bentuk jalinan atau rangkaian yang saling terkait dengan menggunakan kata kunci atau simbol.

Dari uraian di atas, peneliti mencoba membantu siswa dalam membuat catatan efektif yaitu dengan *mind mapping* (peta pikiran). Cara ini membuat siswa mampu melihat seluruh gambaran secara selintas dan mencipkakan hubungan mental yang membantu untuk memahami dan mengingat, strategi belajar *mind mapping* ini merupakan suatu bentuk mengajarkan siswa cara belajar yang efektif.

Menurut De Porter & Hernacki (2001), *mind mapping* merupakan teknik mencatat efektif yang dihasilkan dengan riset tentang bagaimana otak menyimpan dan mengingat informasi. Otak dibagi dua belahan yang dikenal sebagai otak kanan dan otak kiri. Proses berfikir otak kiri bersifat logis, linier, dan rasional, cara berfikirnya sesuai untuk tugas–tugas ekspresi verbal, menulis, membaca, asosiasi, auditorial, menempatkan detail dan fakta, fenomena, serta simbolisme. Sedangkan cara berfikir otak kanan bersifat acak, tidak teratur, infinitif dan holistik, cara berfikirnya sesuai dengan cara–cara untuk mengetahui hal yang bersifat non verbal, seperti perasaan dan emosi, kesadaran yang berkenaan dengan perasaan, pengenalan bentuk dan pola, musik, seni, kepekaan warna, kreativitas dan visualisasi.

Menurut Windura (2008), dalam *mind mapping* tidak semua kata ditulis dengan detail sebab tujuannya memang untuk meringkas, dan fungsinya hanya sebagai pemicu untuk “Memancing” kata lainnya. Sehingga tingkat detail sebuah *mind mapping* tidak 100% sama dengan sumbernya. Agar mendekati 100%, penerapan strategi *mind mapping* memerlukan sentuhan kreativitas. Itu semua dimungkinkan dengan adanya *flash card* (Kartu Kilas) yang berfungsi untuk memperjelas *mind mapping* (keterangan yang tidak dapat ditampilkan dalam *mind mapping* dapat ditampilkan dalam *flash card*). *Flash card* merupakan suatu cara mengingat dan mengkaji ulang bahan pelajaran dengan menggunakan kartu, kartu terdiri dari halaman depan dan belakang, untuk halaman depan berupa kata kunci dan bagian belakang berupa penjelasan atau keterangan.

Dalam pembelajaran strategi *mind mapping* dengan kombinasi *flash card* pada materi trigonometri, peneliti menggunakan model pembelajaran langsung. Menggunakan pembelajaran langsung karena model pembelajaran ini merupakan cara terbaik untuk mengajarkan pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif secara bertahap (Nur 2000). Model pembelajaran ini cocok dalam mengajarkan materi pokok trigonometri yang sebagian dari materi matematika merupakan ilmu pengetahuan bersifat deklaratif dan sebagian lagi merupakan pengetahuan prosedural.

Pada penelitian ini peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul ”Penerapan Strategi *Mind Mapping* (Peta Pikiran) dengan Kombinasi *Flash Card* Pada Pembelajaran Matematika Materi Pokok Trigonometri di Kelas XI SMA Negeri I Babat Lamongan”

## **2. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dimaksudkan untuk mendiskripsikan keadaan obyek penelitian setelah diberikan perlakuan. Jadi penelitian ini bersifat menggali informasi setelah memberi perlakuan terhadap obyek penelitian. Sedangkan data kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk mendukung deskripsi dari informasi yang diperoleh, sehingga penelitian ini disebut penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri I Babat Lamongan. Subyek penelitian

---

adalah guru matematika (peneliti sendiri) dan siswa kelas XI IPA I SMA Negeri I Babat Lamongan yang berjumlah 32 siswa. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian "*One Shot Case Study Design*" yaitu ada perlakuan ada hasil sesudah perlakuan. Perlakuan yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi penerapan strategi *mind mapping* dengan kombinasi *flash card* pada materi trigonometri. Hasil pengamatan yang diperoleh pada saat perlakuan adalah data pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, kemampuan siswa membuat *mind mapping* dan *flash card* serta data aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Sedangkan hasil sesudah perlakuan berupa respon siswa terhadap pembelajaran dan hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran dengan menggunakan strategi *mind mapping* (peta pikiran) dengan kombinasi *flash card*.

### **3. Pembahasan**

Sesuai dengan metoda yang dilakukan, maka ada 5 hal pembahasan, yaitu sebagai berikut:

#### **1) Aktivitas Siswa**

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas siswa selama KBM I dan II dapat diperoleh rata-rata bahwa aktivitas yang selalu dilakukan siswa adalah mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru, bekerja dalam membuat *mind mapping* dengan kombinasi *flash card*, dan berdiskusi/bertanya dengan sesama siswa untuk membuat *mind mapping* dengan kombinasi *flash card*. Aktivitas yang sering dilakukan adalah siswa membaca petunjuk pembuatan *mind mapping* dengan kombinasi *flash card*, siswa mengemukakan ide atau pendapatnya dan mengerjakan latihan soal, sedangkan aktivitas siswa yang tidak pernah dilakukan adalah perilaku yang tidak relevan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Dari hasil pengamatan aktivitas siswa di atas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa selama proses pembelajaran dikatakan aktif karena semua aktivitas siswa dalam kategori selalu dan sering.

#### **2) Kemampuan Siswa dalam Membuat *Mind Mapping* dengan Kombinasi *Flash Card*.**

Dari hasil analisis kemampuan siswa membuat *mind mapping* menunjukkan bahwa dalam menentukan letak tema (gagasan sentral), simbol/gambar, keserasian warna antara cabang dan ranting, serta cara penulisan termasuk dalam kategori baik. Namun dari hasil kinerja siswa diketahui ternyata panjang ranting pada *mind mapping* tidak sesuai dengan kata kunci dan simbol dan termasuk kategori cukup baik. Kondisi ini dikarenakan sebagian siswa kurang jeli dalam membaca panduan *mind mapping* yang telah diberikan guru.

Dalam membuat *flash card* mencakup ukuran kartu, warna kartu serta isi termasuk dalam kategori sangat baik, dan untuk materi serta keserasian materi antara cabang, ranting dan *flash card* termasuk dalam kategori sangat baik

Berdasarkan analisis di atas, secara umum kemampuan siswa dalam membuat *mind mapping* dengan kombinasi *flash card* termasuk sangat baik, walaupun ada beberapa hal yang belum terpenuhi yaitu panjang ranting yang tidak sesuai dengan kata kunci atau simbol, dikarenakan kurangnya memahami prosedur dalam membuat *mind mapping*.

### **3) Pengelolaan Pembelajaran**

Berdasarkan hasil pengamatan penelolan pembelajaran yang dilakukan guru selama KBM I dan II diperoleh data sebagai berikut: rata-rata skor tiap bagian yaitu pada bagian: persiapan 4; pendahuluan 3,5; inti 3,7; penutup 3,75; pengelolaan waktu 3; dan suasana kelas 3,5.

Dari KBM I dan II dapat dibuat rata-rata kemampuan guru mengelola kelas sebesar 3,57 dan termasuk kategori sangat baik. Sehingga dapat ditarik kesimpulan secara umum yaitu kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan penerapan strategi *mind mapping* dengan kombinasi *flash card* adalah sangat baik. Dan ini berarti bahwa guru sudah melaksanakan semua kegiatan pembelajaran sesuai dengan tahap-tahap pembelajaran dalam RPP.

### **4) Hasil Belajar Siswa**

Berdasarkan analisis tes evaluasi, dapat diketahui bahwa dari 32 siswa, yang mendapatkan skor hasil belajar  $\geq 65$  ada 26 siswa, dan yang kurang dari 65 ada 6 siswa. Ini berarti siswa yang dapat dikatakan tuntas pada materi trigonometri sebanyak 26 siswa. Untuk ketuntasan klasikal kelas adalah 81,25 %, sehingga dapat dikatakan kelas tersebut tuntas karena ketuntasan mencapai lebih dari 75 %.

### **5) Respons Siswa**

Ada beberapa hal respons siswa yang perlu diperhatikan, diantaranya 90,1% siswa menjawab ya bahwa pembuatan *mind mapping* dengan kombinasi *flash card* mudah, 96,9% menjawab ya bahwa *mind mapping* dengan kombinasi *flash card* merupakan cara membuat catatan yang tidak membosankan, 75% menjawab ya bahwa membuat catatan dengan *mind mapping* dan *flash card* membuat mereka termotivasi untuk belajar.

Untuk materi, diperoleh data bahwa trigonometri itu sulit dan banyak rumus, hal tersebut dapat dilihat dari persentasenya secara berturut-turut yaitu 81,3% dan 90,6% menjawab ya. Hasil persentase juga menunjukkan bahwa 75% menjawab ya bahwa mereka lebih mudah menguasai materi trigonometri dengan menggunakan *mind mapping* dengan kombinasi *flash card*. Hal tersebut juga dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang menunjukkan bahwa 81,25% siswa tuntas pada materi trigonometri. Dengan kondisi ini siswa setuju bahwa *mind mapping* dengan kombinasi *flash card* sesuai jika diterapkan pada materi trigonometri dengan prosentase siswa yang menjawab ya adalah 84,4 %, dan 78,1 % siswa tertarik membuat catatan dengan *mind mapping* dengan kombinasi *flash card*.

Berdasarkan analisis data angket di atas dapat dikatakan bahwa respons siswa terhadap penerapan strategi *mind mapping* dengan kombinasi *flash card* adalah positif, dikarenakan persentase pada tiap butir angket mencapai  $\geq 65$  %.

## **4. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan analisis data yang diperoleh dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Aktivitas siswa selama pembelajaran dengan penerapan strategi *mind mapping* dengan kombinasi *flash card* pada pembelajaran matematika materi pokok trigonometri di kelas XI SMA Negeri I Babat dikatakan aktif karena setiap aktivitas selalu dilakukan siswa.

- 2) Kemampuan siswa dalam membuat *mind mapping* dengan kombinasi *flash card* termasuk sangat baik, walaupun ada beberapa hal yang belum terpenuhi yakni panjang ranting yang tidak sesuai dengan kata kunci atau simbol, dikarenakan kurangnya memahami prosedur dalam membuat *mind mapping*.
- 3) Kemampuan guru dalam mengelola kelas selama pembelajaran dengan penerapan strategi *mind mapping* dengan kombinasi *flash card* dikatakan sangat baik.
- 4) Hasil belajar siswa dengan dengan penerapan strategi *mind mapping* dengan kombinasi *flash card* pada pembelajaran matematika materi pokok trigonometri di kelas XI SMA Negeri I Babat, diperoleh bahwa dari 32 siswa, yang mendapatkan skor hasil belajar  $\geq 65$  ada 26 siswa, dan yang kurang dari 65 ada 6 siswa. Ini berarti siswa yang dapat dikatakan tuntas pada materi trigonometri sebanyak 26 siswa. Untuk ketuntasan klasikal kelas adalah 81,25 %, sehingga dapat dikatakan kelas tersebut tuntas karena ketuntasan mencapai lebih dari 75 %.
- 5) Respons siswa terhadap penerapan strategi *mind mapping* dengan kombinasi *flash card* pada materi trigonometri adalah positif dikarenakan persentase pada tiap butir angket mencapai  $\geq 65$  %.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Tak ada yang dapat kuberikan sebagai balasan atas kebaikan semua kecuali doa dan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ahmad Zahro M.A. selaku Rektor Universitas Pesantren Tinggi Darul'Ulum Jombang.
2. Bapak Dr.H. Baso Amri M., M.Si. selaku pembimbing dari Tim Detaser yang dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan artikel ini.
3. Bapak Ir. Drs. Sumargono M.Pd. selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Pesantren Tinggi Darul'Ulum Jombang.
4. Keluarga besar SMP IPIEMS Surabaya, terutama Dra. Y. Siti Wahyuni dan para siswa yang menyediakan waktu dan tenaganya sebagai subjek penelitian pada penelitian ini.
5. Teman-teman dosen FMIPA Universitas Pesantren Tinggi Darul'Ulum Jombang.
6. Keluargaku tercinta.

#### **Daftar Pustaka**

- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Basatin, Zahrul. 2008. *Pengaruh Penerapan Strategi Belajar Peta Pikiran (Mind Mapping) terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas X di SMA Negeri 01 Paciran Lamongan Pada Sub Pokok Bahasan Perpindahan Kalor*. Skripsi yang tidak diterbitkan. Unesa
- Buzan, Tony. 2007. *Buku Pintar Mind mapping*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

- Buzan, Tony & Barry. 2004. *The Mind Map Book: Memahami Peta Pikiran.* (Drs. Alexander Sindoro, Trans). British: BBC Worldwide Limited
- De Porter, Bobby & Mike Hernacki. 2001. *Quantum learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan.* (Alwiyah Abdurrahman, trans). New york: Dell Publising.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.* Jakarta: Depdiknas
- Dwi, Elia. 2008. *Program Remedial dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Pokok barisan dan Deret di Kelas IX-B SMP Negeri 1 Ngasem Bojonegoro.* Skripsi yang tidak diterbitkan. Unesa
- Ismiati. 2007. *Penerapan Strategi Mind Mapping ( Peta Pikiran ) Pada Pokok Bahasan Alkana, Alkena, Alkuna Untuk Mencapai Ketuntasan Belajar Siswa di Kelas X SMA Negeri 3 Magetan.* Skripsi yang tidak diterbitkan. Unesa
- Fariqha. 2008. *Penerapan Model KEGS (Kecerdasan Emosional Guru-Siswa) Pada Pembelajaran Matematika Materi Konjungsi-Disjungsi di Kelas X-3 SMA negeri 3 Lamongan.* Skripsi yang tidak diterbitkan. Unesa
- Kartini, dkk. 2005. *Matematika Program Studi Ilmu Alam Kelas XI.* Klaten: Intan Pariwara.
- Nur, M. 2000. *Strategi – Strategi Belajar.* Surabaya: Unipres
- Nur, M. & Soeparman Kardi. 2000. *Pengajaran Langsung.* Surabaya: Unipres
- Paul Foreman. 2008. *http: // www.mindmapinspiration.co.uk.* Diakses pada pukul 20.33, tanggal 23 oktober 2008
- Ulfah, Mariah. 2004. *Penerapan Problem Posing Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Ketuntasan Belajar Siswa dalam Model Pembelajaran langsung Pada Pokok Bahasan Minyak Bumi Kelas I D Semester 2 di SMU Khadijah Surabaya.* Proposal Penelitian yang tidak diterbitkan. Unesa
- Windura, Sutanto. 2008. *Be an Absolute Genius.* Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Wirodikromo, Sartono. 2004. *Matematika Untuk SMA Kelas XI.* Jakarta: Erlangga.