

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *MIND MAPPING* PADA MATERI STATISTIKA

Farida Atma Dwi Desyanti¹, Susanah²
Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya¹
Email: decy15yhantee@yahoo.com¹, susanah.alfian@gmail.com²

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengelolaan pembelajaran, aktivitas siswa, hasil belajar siswa, dan respons siswa terhadap pembelajaran dengan metode *mind mapping* pada materi statistika di kelas IX-C SMP Negeri 1 Bangsal Mojokerto. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rancangan *one-shot case study*. Subjek penelitian ini adalah guru yang merupakan rekan seangkatan peneliti di Prodi Pendidikan Matematika dan siswa kelas IX-C SMP Negeri 1 Bangsal Mojokerto pada tahun ajaran 2012-2013 yang berjumlah 34 siswa. Pengambilan data dilaksanakan selama dua pertemuan untuk pembelajaran dengan metode *mind mapping* dan satu pertemuan untuk tes hasil belajar dan angket respons siswa. Selama pembelajaran, diamati pengelolaan pembelajaran dan aktivitas siswa. Hasil analisis data menunjukkan bahwa pengelolaan pembelajaran yang dilakukan guru baik dengan rata-rata 3,00, aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran termasuk kriteria aktif dengan rata-rata 80,01%, hasil belajar siswa dengan rata-rata 79,25, dan respons siswa terhadap pembelajaran yang menerapkan metode *mind mapping* adalah positif.

Kata Kunci: metode pembelajaran *mind mapping*

PENDAHULUAN

Pada hakikatnya, pengertian pendidikan selalu mengalami perkembangan dari waktu ke waktu, meskipun tidak jauh berbeda. Pendidikan adalah suatu proses di mana di dalam proses tersebut manusia diajarkan nilai-nilai penting dan dengan adanya pendidikan tersebut pikiran manusia dapat dilatih dan dikembangkan sesuai dengan minatnya, Arifin [1].

Pembelajaran yang berpusat pada guru tidak melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa tidak diberi kesempatan untuk membangun pengetahuan mereka sendiri. Sehingga siswa mengalami kesulitan untuk mengingat kembali apa yang telah mereka pelajari di sekolah.

Kesulitan tersebut terjadi dikarenakan catatan ataupun ingatan mereka belum teratur. Oleh karena itu diperlukan suatu metode pembelajaran yang dapat membuat catatan ataupun ingatan siswa menjadi lebih teratur, sehingga siswa tidak mengalami kesulitan lagi untuk mengingat kembali apa saja yang telah mereka pelajari di sekolah. Salah satu metode pembelajaran tersebut adalah metode *mind mapping*.

Mind mapping merupakan metode pembelajaran yang mempelajari suatu konsep yang didasarkan pada cara kerja otak manusia menyimpan informasi, Suyatno [6].

Oleh karena itu, peneliti berkeinginan untuk mengadakan penelitian yang berjudul "Penerapan Metode Pembelajaran *Mind Mapping* pada Materi Statistika".

Terdapat tujuh langkah dalam membuat *mind mapping* menurut Buzan [3], yaitu :

- Mulailah dari bagian tengah kertas kosong yang sisi panjangnya diletakkan mendatar.
- Gunakan gambar atau foto untuk ide sentral.
- Gunakan warna. Bagi otak, warna sama menariknya dengan gambar.
- Hubungkan cabang-cabang utama ke gambar pusat dan hubungkan cabang-cabang tingkat dua dan tiga ke tingkat satu dan dua, dan seterusnya.
- Buatlah garis hubung yang melengkung.
- Gunakan satu kata kunci untuk setiap garis.
- Gunakan gambar pada beberapa cabang atau anak cabang, karena gambar bermakna seribu kata.

Apabila langkah-langkah tersebut telah dilaksanakan, akan terbentuk sebuah peta pikiran yang berupa kode, garis, kata, warna dan gambar (*mind mapping*) yang akan membantu peserta didik dalam memahami materi-materi matematika.

Langkah-langkah dalam pembelajaran *mind mapping* yang dilakukan oleh peneliti adalah guru membentuk siswa kedalam kelompok-kelompok heterogen, setelah itu guru menyampaikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari hari ini, kemudian guru mengemukakan konsep materi atau permasalahan yang nantinya akan didiskusikan oleh siswa, setelah itu tiap kelompok

diminta untuk mencatat alternatif dari hasil diskusi yang telah dilakukan, setelah selesai, siswa diminta untuk membuat *mind mapping* mengenai konsep dari materi yang telah mereka diskusikan, setelah itu tiap siswa diminta untuk membuat *mind mapping* dari penjelasan yang diberikan oleh guru di bukunya masing-masing, terakhir siswa diminta untuk membuat kesimpulan tentang materi yang telah mereka dipelajari. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan metode *mind mapping*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan: pengelolaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam menerapkan metode pembelajaran *mind mapping* pada materi statistika di kelas IX-C SMP Negeri 1 Bangsal Mojokerto, aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan metode *mind mapping* pada materi statistika di kelas IX-C SMP Negeri 1 Bangsal Mojokerto, hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan metode *mind mapping* pada materi statistika di kelas IX-C SMP Negeri 1 Bangsal Mojokerto, dan respons siswa terhadap pembelajaran dengan metode *mind mapping* pada materi statistika di kelas IX-C SMP Negeri 1 Bangsal Mojokerto.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013. Pengambilan data dilakukan di SMP Negeri 1 Bangsal Mojokerto. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah guru dalam hal ini yang menjadi guru adalah rekan seangkatan peneliti di Prodi Pendidikan Matematika dan siswa kelas IX-C SMP Negeri 1 Bangsal Mojokerto tahun ajaran 2012/2013 yang berjumlah 34 siswa dan 10 siswa yang diamati untuk aktivitas siswa. Pada penelitian ini, digunakan rancangan *one-shot-case study*, yang berarti penelitian dilakukan dengan menggunakan satu kali pengumpulan data pada satu waktu, yakni dengan suatu perlakuan tertentu yang dilakukan kepada subjek penelitian, yang diikuti dengan pengukuran terhadap akibat dari perlakuan tersebut Arikunto [2].

Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tahap Pra Penelitian

Hal-hal yang dipersiapkan peneliti sebelum melaksanakan penelitian adalah sebagai berikut:

- Menyusun proposal penelitian, memilih materi yang sesuai dengan judul penelitian serta menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menentukan sekolah yang akan dijadikan sebagai lokasi penelitian dan waktu penelitian tersebut akan dilaksanakan.
- Menyiapkan perangkat dan instrumen yang akan digunakan selama penelitian.
- Menyiapkan alat bantu lainnya apabila diperlukan selama penelitian.

Tahap Penelitian

Pelaksanaan penelitian mangacu pada rencana yang telah dibuat, yaitu dengan menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*.

- Kegiatan Pembelajaran
Kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dibuat dengan menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* pada materi statistika. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan selama 2 kali pertemuan, yaitu pada tanggal 3 dan 4 Desember 2012. Peneliti berperan sebagai pengamat aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
- Pengamatan
Pengamatan dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan pembelajaran. Satu pengamat mengamati pengelolaan pembelajaran yang dilakukan guru dan mengisi lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran. Sedangkan dua pengamat yang lain mengamati aktivitas siswa dan mengisi lembar pengamatan aktivitas siswa.
- Memberikan Soal Tes
Peneliti memberikan soal tes di akhir kegiatan pembelajaran untuk menguji pemahaman siswa akan materi tersebut.
- Memberikan Angket Respons Siswa
Angket respons siswa diberikan setelah pemberian soal tes. Pemberian angket untuk mengetahui seberapa besar

respons siswa terhadap pembelajaran dengan metode *mind mapping*.

Tahap Analisis dan Penulisan Laporan

Setelah dilaksanakan tahap penelitian, peneliti melakukan analisa data yang meliputi :

- Pengelolaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru.
- Aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*.
- Hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan metode *mind mapping*.
- Respons siswa terhadap pembelajaran dengan metode *mind mapping*.

Selanjutnya digunakan dalam penyusunan laporan hasil penelitian, dimulai sejak persiapan penelitian hingga penarikan kesimpulan dari data-data yang telah diperoleh selama penelitian berlangsung.

Teknik Analisis Data

Analisis Data Pengelolaan Pembelajaran

Data pengelolaan pembelajaran dianalisis dengan menghitung rata-rata dari setiap aspek yang diamati dalam proses pembelajaran dari semua pertemuan. Selanjutnya, nilai tersebut dikonversikan menurut kriteria berikut:

1,00	x <	2,00	: Kurang Baik
2,00	x <	2,60	: Cukup Baik
2,60	x <	3,50	: Baik
3,50	x	4,00	: Sangat Baik

Analisis Data Aktivitas Siswa

Data dianalisis dengan menggunakan rumus persentase frekuensi aktivitas siswa, yaitu :

$$Ti = \frac{Xi}{N} \times 100\% \quad [5]$$

Keterangan :

Ti = frekuensi aktivitas butir ke-i sekelompok siswa

Xi = total frekuensi sekelompok siswa yang melakukan aktivitas butir ke-i

N = total seluruh aktivitas siswa dalam melakukan aktivitas butir ke-i, i = 1,2,3,4,5.

Tabel 1. Butir Aktifitas Siswa

Kode	Aktivitas Siswa
1.	Berdiskusi dengan anggota kelompok untuk mengerjakan LKS
2.	Membuat <i>mind mapping</i> secara individu
3.	Membuat <i>mind mapping</i> dari penjelasan yang diberikan guru di buku tulis
4.	Mengajukan pertanyaan atau menyampaikan pendapat pada saat diskusi
5.	Menanggapi atau menyanggah pendapat siswa lain

Menarik kesimpulan berdasarkan hasil perhitungan rumus di atas, yaitu :

- Jika persentase pada poin (1), (4), dan (5) lebih dari atau sama dengan 75 % maka siswa dikatakan aktif.
- Jika persentase pada poin (1), (4), dan (5) kurang dari 75 % maka siswa dikatakan tidak aktif.

Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Data tes hasil belajar siswa yang diperoleh setelah pembelajaran matematika dengan metode pembelajaran *mind mapping* dianalisis untuk mendapatkan hasil belajar siswa yang jelas. Nilai hasil belajar siswa ditunjukkan dengan memperhatikan aspek kognitif dan afektif yang ditentukan oleh nilai tes, nilai LKS, nilai *mind mapping*, dan nilai afektif.

Hasil belajar siswa diberikan dengan rumus:

$$\text{Hasil Belajar} = \frac{4x_{tes} + 3x_{LKS} + 2x_{mind\ mapping} + 1x_{afektif}}{10}$$

Penilaian tersebut didasarkan pada penilaian yang telah dilakukan oleh guru di SMP Negeri 1 Bangsal Mojokerto.

Analisis Data Respons Siswa

Analisis respons siswa dihitung melalui skala sikap yang digunakan untuk mengukur kecenderungan sikap dan perilaku siswa terhadap pertanyaan yang diajukan. Siswa memberikan nilai dengan rentang nilai sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Angket respons siswa terdiri dari dua pernyataan, yaitu pernyataan positif (favorable) dan pernyataan negatif (unfavorable).

Tabel 2. Pedoman Penyekoran Angket Respons Siswa

Kategori jawaban siswa	Nilai untuk butir	
	Favorable	Unfavorable
SS	4	1
S	3	2
TS	2	3
STS	1	4

Masriyah [4]

Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan menggunakan rumus :

$$NRS = \sum R x \text{ skor pilihan jawaban}$$

Keterangan :

NRS = Nilai Respons Siswa

$\sum R$ = Jumlah responden yang memilih jawaban

Rumus untuk menghitung nilai respons siswa adalah sebagai berikut :

- Untuk pernyataan positif (favorable)
 - NRS SS = $\sum R x 4$
 - NRS S = $\sum R x 3$
 - NRS TS = $\sum R x 2$
 - NRS STS = $\sum R x 1$
- Untuk pernyataan negatif (unfavorable)
 - NRS SS = $\sum R x 1$
 - NRS S = $\sum R x 2$
 - NRS TS = $\sum R x 3$
 - NRS STS = $\sum R x 4$

Keterangan :

NRS SS = nilai respons siswa untuk jawaban sangat setuju

NRS S = nilai respons siswa untuk jawaban setuju

NRS TS = nilai respons siswa untuk jawaban tidak setuju

NRS STS = nilai respons siswa untuk jawaban sangat tidak setuju

Selanjutnya dicari persentase nilai respons siswa dari nilai respons tiap jawaban dengan rumus :

$$\%NRS = \frac{\sum NRS}{NRS \text{ maksimum}} x 100\%$$

Keterangan :

%NRS = persentase nilai respons siswa

$\sum NRS$ = total nilai respons siswa yang diperoleh dari NRS SS + NRS S + NRS TS + NRS STS

NRS maks = $\sum R x$ skor pilihan terbaik

Kriteria persentase nilai respons siswa per butir pernyataan

- 0% NRS < 20% : sangat lemah
- 20% NRS < 40% : lemah
- 40% NRS < 60% : cukup
- 60% NRS < 80% : kuat
- 80% NRS 100% : sangat kuat

Kemudian, membuat kategori untuk seluruh butir pernyataan yaitu :

- Jika persentase dari seluruh butir pernyataan yang termasuk dalam kategori sangat kuat atau kuat $\geq 50\%$, maka respons siswa dikatakan positif.
- Jika persentase dari seluruh butir pernyataan yang termasuk dalam kategori sangat kuat atau kuat < 50%, maka respons siswa dikatakan negatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data penelitian dilaksanakan di kelas IX – C SMP Negeri 1 Bangsal Mojokerto selama tiga pertemuan, yaitu pada tanggal 3, 4, dan 6 Desember 2012.

Pengelolaan Pembelajaran

Data hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran dengan metode mind mapping selama dua kali pertemuan disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Pengamatan dan Analisis Data Pengelolaan Pembelajaran

Aspek yang diamati	Rata-rata
1	2
Kegiatan Belajar Mengajar	
Pendahuluan	
• Menyampaikan tujuan pembelajaran	3
• Menyampaikan apersepsi	3
• Memotivasi siswa	2,5
Kegiatan Inti	
• Membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok	2,5
• Memberikan gambaran tentang langkah-langkah dan kegiatan yang akan dilakukan	3,5
• Memberikan kesempatan kepada siswa untuk kerja kelompok	3,5
• Mengingatkan siswa untuk bekerjasama dan menghargai pendapat dari anggota kelompok	4
• Membimbing siswa untuk kerja kelompok jika ada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS 1 dan 2 (membuat <i>mind mapping</i>)	4

1	2
• Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya	2,5
• Memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi kelompok yang tampil	2
• Melengkapi dan menjelaskan hal-hal yang kurang jelas selama presentasi kelompok	3
• Menjelaskan <i>mind mapping</i> yang benar dari suatu konsep	2,5
• Memberikan penghargaan kepada siswa	4
Kegiatan Penutup	
• Melakukan refleksi pembelajaran. (apa yang telah dipelajari, pemahaman materi, kesan dan kendala yang dialami saat pembelajaran)	4
• Membimbing siswa untuk membuat rangkuman tentang materi yang telah dipelajari	3
• Pengelolaan Waktu	2,5
Rata-Rata	3,00

Berdasarkan tabel 3, secara keseluruhan skor rata-rata pengelolaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan menerapkan metode pembelajaran *mind mapping* pada materi statistika di kelas IX_C SMP Negeri 1 Bangsal mencapai 3,00 yang termasuk dalam kriteria baik.

Aktivitas Siswa

Pengamatan aktivitas siswa dilaksanakan selama diterapkan pembelajaran dengan metode *mind mapping* pada pertemuan pertama dan kedua. Pengamatan tersebut dilaksanakan pada dua kelompok (sepuluh siswa) oleh dua pengamat. Berikut hasil pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran dengan metode *mind mapping*.

Tabel 4. Hasil Pengamatan dan Analisis Data Aktivitas Siswa

No	Aktivitas Siswa	Persentase pada pertemuan ke- (%)		Rata-rata
		1	2	
1	2	3	4	5
1.	Berdiskusi dengan anggota kelompok untuk mengerjakan LKS	20,00	20,00	20,00
2.	Membuat <i>mind mapping</i> secara individu	13,33	13,33	13,33
3.	Membuat <i>mind mapping</i> dari penjelasan yang diberikan guru di buku tulis	6,67	6,67	6,67

1	2	3	4	5
4.	Mengajukan pertanyaan atau menyampaikan pendapat pada saat diskusi	36,00	38,67	37,34
5.	Menanggapi atau menyanggah pendapat siswa lain	24	21,33	22,67

Berdasarkan tabel 4 di atas, diperoleh hasil bahwa aktivitas yang paling dominan dilakukan siswa adalah aktivitas keempat yaitu mengajukan pertanyaan atau menyampaikan pendapat pada saat diskusi dengan persentase sebesar 37,34%. Rata-rata persentase dari total aktivitas siswa pada butir pertama, kedua, ketiga, keempat, dan kelima selama dua kali pertemuan adalah 80,01%. Persentase ini telah melampaui 75% sehingga dapat dikatakan bahwa siswa tergolong aktif selama pembelajaran dengan menerapkan metode *mind mapping*.

Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa memperhatikan aspek kognitif dan afektif. Aspek kognitif ditentukan oleh nilai LKS, tes hasil belajar siswa, dan *mind mapping*. Berdasarkan pengambilan data diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

No.	Nilai				Hasil Belajar Siswa
	LKS	Mind Mapping	Afektif	Soal Tes	
1	2	3	4	5	6
1	81,5	77,5	63	93	83,45
2	80	76	52,5	93	81,65
3	77,5	77	52,5	87	78,70
4	77,5	76,5	56	80	76,15
5	80	82,5	59,5	91	82,85
6	77,5	82,5	66,5	96	84,80
7	57,5	74,5	87,5	96	79,30
8	91	78,5	52,5	91	84,65
9	64	78,5	77	91	79,00
10	80	81	73,5	96	85,95
11	81,5	77,5	63	76	76,65
12	81,5	76	59,5	91	82,00
13	80	79	70	80	78,80
14	64	76,5	80,5	96	80,95
15	75	76	49	91	79,00
16	76	76	52,5	89	78,85
17	60,5	73	84	78	72,35
18	91	78,5	52,5	100	88,25
19	59,5	78	59,5	50	59,40
20	59,5	78	63	96	78,15
21	91	76,5	52,5	91	84,25

1	2	3	4	5	6
22	64	79	77	93	79,90
23	91	76,5	52,5	96	86,25
24	76	76	59,5	96	82,35
25	76	76	66,5	87	79,45
26	59,5	79	56	76	69,65
27	76	75	52,5	52	63,85
28	64	79	84	96	81,80
29	57,5	76,5	77	93	77,45
30	57,5	78	87,5	96	80,00
31	57,5	79	80,5	96	79,50
32	77,5	82	59,5	91	82,00
33	64	77,5	80,5	96	81,15
34	59,5	78	63	91	76,15

Berdasarkan tabel 5, diperoleh rata-rata hasil belajar siswa sebesar 79,25, dengan nilai tertinggi yang diperoleh siswa yaitu 88,25.

Respons Siswa

Data respons siswa diperoleh dari angket yang diberikan kepada siswa pada pertemuan ketiga setelah dilaksanakan tes hasil belajar siswa. Berdasarkan angket respons siswa terhadap pembelajaran dengan metode mind mapping diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Angket dan Analisis Respons Siswa

No.	Pernyataan	Persentase (%)	Kriteria
1.	Pembelajaran matematika dengan <i>mind mapping</i> menarik	87,50	Sangat Kuat
2.	Pembelajaran matematika dengan <i>mind mapping</i> menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan statistika menjadi lebih terarah	79,41	Kuat
3.	Pembelajaran matematika dengan <i>mind mapping</i> lebih sukar dipahami	70,58	Kuat
4.	Pembelajaran matematika dengan <i>mind mapping</i> memotivasi untuk belajar	86,76	Sangat Kuat
5.	Pembelajaran matematika dengan <i>mind mapping</i> mendorong anda untuk lebih kreatif	84,55	Sangat Kuat
6.	Pembelajaran matematika dengan <i>mind mapping</i> meningkatkan cara bernalar anda	80,88	Sangat Kuat
7.	Pembelajaran matematika dengan <i>mind mapping</i> membuat waktu belajar anda lebih efisien	83,08	Sangat Kuat

Berdasarkan tabel 6 di atas, dapat dikatakan bahwa dari ketujuh item pernyataan yang terdapat pada angket respons siswa, terdapat dua item pernyataan dengan kriteria “kuat” yaitu pada item pernyataan ke-2 dan ke-3. Sementara kelima item pernyataan lainnya tergolong pada kriteria “sangat kuat”. Hal ini menunjukkan bahwa 100% dari seluruh item pernyataan pada angket respons siswa berkriteria baik. Dengan demikian, respons siswa yang dihasilkan adalah positif.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan pada bab IV, maka diperoleh simpulan sebagai berikut.

1. Pengelolaan pembelajaran yang dilakukan guru dalam menerapkan metode pembelajaran *mind mapping* pada materi statistika di kelas IX-C SMP Negeri 1 Bangsal Mojokerto termasuk dalam kriteria baik dengan rata-rata 3,00.
2. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan metode *mind mapping* pada materi statistika di kelas IX-C SMP Negeri 1 Bangsal Mojokerto termasuk dalam kategori aktif. Hal tersebut ditunjukkan dengan rata-rata persentase aktivitas siswa selama dua kali pertemuan adalah 80,01%. Aktivitas yang paling dominan adalah mengajukan pertanyaan atau menyampaikan pendapat pada saat diskusi dengan persentase sebesar 37,34%.
3. Hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika dengan metode *mind mapping* pada materi statistika di kelas IX-C SMP Negeri 1 Bangsal Mojokerto adalah rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh dari penilaian LKS, *mind mapping*, afektif, dan soal tes yakni sebesar 79,25.
4. Respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan metode *mind mapping* pada materi statistika di kelas IX-C SMP Negeri 1 Bangsal Mojokerto adalah positif. Hal tersebut ditunjukkan dengan banyaknya item pernyataan dengan kriteria baik lebih dari 50 % dari seluruh item pernyataan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arifin, Zaenal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [2] Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineke Cipta.

- [3] Buzan, Tony. 2007. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta : Gramedia.
- [4] Masriyah dan Endah Budi Rahaju. 2007. *Evaluasi Pembelajaran matematika (Modul 9: Alat Ukur Nontes)*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- [5] Siswono, Tatag Yuli Eko. 1999. Metode Pemberian Tugas Pengajuan Soal (Problem Posing) Dalam Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Perbandingan di MTsN Rungkut Surabaya. *Tesis*. Tidak Dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- [6] Suyatno. 2009 *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.