

**PENGARUH *MIND MAPPING* TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI
MATEMATIS SISWA KELAS X MAN 2 PADANG
TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



**DEVI ANGGRIYANI
NIM. 15961**

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2014**

PERSETUJUAN SKRIPSI

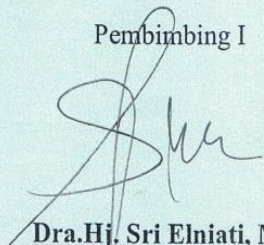
PENGARUH MIND MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA KELAS X MAN 2 PADANG TAHUN PELAJARAN 2013/ 2014

Nama : Devi Anggriyani
NIM : 15961
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 13 Agustus 2014

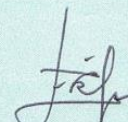
Disetujui oleh,

Pembimbing I



Dra.Hj. Sri Elniati, MA.
NIP.19601119 198503 2 003

Pembimbing II



Mirna S.Pd, M.Pd
NIP. 19700811 200912 2 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Devi Anggriyani

NIM : 15961

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

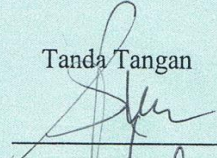
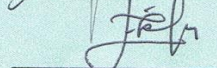
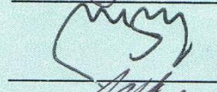
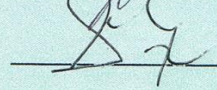
dengan judul

PENGARUH MIND MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA KELAS X MAN 2 PADANG TAHUN PELAJARAN 2013/ 2014

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 13 Agustus 2014

Tim Penguji,

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dra. Hj. Sri Elniati, MA	
Sekretaris	: Mirna, S.Pd, M.Pd	
Anggota	: M. Subhan, M.Si	
Anggota	: Dra. Minora Longgom Nst, M.Pd	
Anggota	: Drs. Hendra Syarifuddin M.Si, Ph.D	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

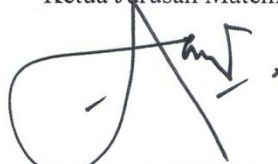
Nama : Devi Anggriyani
NIM/TM : 15961/2010
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengaruh *Mind Mapping* terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas X MAN 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/ 2014”** adalah benar hasil karya saya dan bukan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat nanti saya terbukti plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum negara yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 26 Agustus 2014

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Matematika



Dr. Armianti, M.Pd
NIP. 19630605 198703 2 002

Yang menyatakan,



METERAI
TEMPEL
PAJAK PENGALAMAN BANGSA
TGL.
A8D4DACF415849052
ENAM RIBU RUPIAH
6000 DJP

Devi Anggriyani
NIM. 15961

ABSTRAK

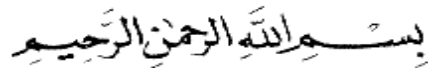
Devi Anggriyani : Pengaruh *Mind Mapping* terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas X MAN 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014

Penelitian ini berawal dari kenyataan di sekolah yaitu rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa. Hal ini diduga disebabkan oleh strategi pembelajaran yang belum tepat. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan *mind mapping* dalam pembelajaran. Penelitian bertujuan untuk membandingkan kemampuan koneksi matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan *mind mapping* dengan pembelajaran konvensional dan mendeskripsikan kemampuan siswa membuat *mind mapping*.

Jenis penelitian adalah kuasi eksperimen dengan rancangan *Static Group Design*. Populasi penelitian adalah siswa kelas X MAN 2 Padang yang terdaftar pada Tahun Pelajaran 2013/2014, kecuali X_1 , X_2 , dan X_3 . Pengambilan sampel dilakukan secara acak dan yang terpilih sebagai kelompok eksperimen adalah kelas X_{10} sedangkan kelompok kontrol adalah X_6 . Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes kemampuan koneksi matematis. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Uji-t.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata nilai tes kemampuan koneksi matematis yang pembelajarannya menggunakan *mind mapping* lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional, disimpulkan kemampuan koneksi matematis siswa yang menggunakan *mind mapping* lebih baik daripada kemampuan koneksi matematis siswa dengan pembelajaran konvensional serta kemampuan siswa dalam membuat *mind mapping* cenderung meningkat.

KATA PENGANTAR



Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh *Mind Mapping* terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas X MAN 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014”**.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan skripsi merupakan tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Sri Elniati, MA, pembimbing I dan penasehat akademik.
2. Ibu Mirna, S.Pd, M.Pd, pembimbing II.
3. Bapak M. Subhan, M.Si, Bapak Drs. Hendra Syarifuddin M.Si, Ph.D, Ibu Dra. Minora Longgom Nst, M.Pd, tim penguji.
4. Ibu Dr. Armianti, M.Pd, Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Suherman, S.Pd, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.

6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
7. Bapak Drs. Khafrizal selaku Kepala MAN 2 Padang, beserta Bapak/Ibu Wakil Kepala Sekolah.
8. Ibu Zunidar, S.Pd sebagai guru matematika beserta majelis guru, staf tata usaha MAN 2 Padang.
9. Siswa-siswi khususnya kelas X₁₀ MAN 2 Padang.
10. Rekan-rekan Jurusan Matematika FMIPA UNP khususnya angkatan 2010.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan yang sesuai dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan agar skripsi ini dapat mendekati kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. *Amin Ya Rabbal Alamin!*

Padang, Agustus 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KERANGKA TEORITIS	9
A. Kajian Teori.....	9
1. Pembelajaran Matematika.....	9
2. Kemampuan Koneksi Matematis.....	11
3. <i>Mind Mapping</i>	14
4. Pembelajaran Konvensional	19
B. Penelitian yang Relevan	19

C. Kerangka Konseptual	21
D. Hipotesis	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	23
B. Populasi dan Sampel.....	23
C. Variabel Penelitian	30
D. Jenis dan Sumber Data	30
E. Prosedur Penelitian	31
F. Instrumen Penelitian	34
G. Teknik Analisis Data	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Hasil Penelitian.....	47
1. Deskripsi Data.....	47
2. Analisis Data.....	52
B. Pembahasan	55
C. Kendala dalam Penelitian	62
BAB V PENUTUP	63
A. Kesimpulan.....	63
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rancangan Penelitian <i>Static Group Design</i>	23
2. Distribusi Siswa Kelas X MAN 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014	24
3. Nilai-p dari Populasi	25
4. Harga-harga yang Perlu untuk Uji <i>Bartlett</i>	26
5. Data Sampel dari k Populasi	28
6. Daftar Analisis Variansi Satu Arah.....	29
7. Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran	32
8. Perbandingan Pelaksanaan Pembelajaran.....	33
9. Rubrik Penskoran Kemampuan Koneksi Matematis	35
10. Daya Pembeda Soal Uji Coba Tes	39
11. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes	40
12. Kriteria Penerimaan Butir Soal	41
13. Rubrik Penskoran <i>Mind Mapping</i>	43
14. Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelompok Sampel.....	47
15. Data Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelompok Sampel.....	48
16. Kemampuan Koneksi Matematis Kelompok Sampel Setiap Indikator.....	50
17. Rata-rata Nilai <i>Mind Mapping</i> Siswa.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh Jawaban Siswa untuk Indikator Koneksi Matematis	3
2. Contoh <i>Mind Mapping</i>	16
3. Grafik Rata-rata Skor Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Setiap Indikator.....	50
4. Grafik Rata-rata Kemampuan Membuat <i>Mind Mapping</i> Setiap Pertemuan.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Ujian Tengah Semester II Mata Pelajaran Matematika Kelas X MAN 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014	66
2. Uji Normalitas Populasi	67
3. Uji Homogenitas Variansi Populasi	71
4. Uji Kesamaan Rata-rata Populasi	72
5. Lembar Kerja Siswa	73
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	101
7. Lembar Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS)	124
8. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	127
9. Kisi-kisi Uji Coba Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis	130
10. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis	132
11. Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis	133
12. Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis	138
13. Nilai Ujian Tengah Semester II Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas X ₁ SMA Negeri 6 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014	141
14. Analisis Nilai Ujian Tengah Semester I Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas X ₁ SMA Negeri 6 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014	142
15. Distribusi Skor Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Koneksi Matematis	144
16. Distribusi Nilai Uji Coba Kelompok Tinggi dan Kelompok Rendah	145
17. Perhitungan Indeks Kesukaran (Ik)	146
18. Perhitungan Indeks Pembeda (Ip)	148

19. Analisis Kriteria Penerimaan Soal Uji Coba.....	152
20. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba	153
21. Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis	154
22. Distribusi Skor Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelompok Sampel.....	155
23. Uji Normalitas Data Kelompok Sampel	158
24. Uji Homogenitas Variansi Data Kelompok Sampel	159
25. Uji Hipotesis.....	160
26. Distribusi Skor <i>Mind Mapping</i> Setiap Pertemuan.....	161
27. Nilai <i>Mind Mapping</i> Setiap Pertemuan.....	162
28. Nilai <i>Mind Mapping</i> Siswa dengan Skor 4.....	163
29. Nilai <i>Mind Mapping</i> Siswa dengan Skor 3.....	164
30. Nilai <i>Mind Mapping</i> Siswa dengan Skor 2.....	165
31. Nilai <i>Mind Mapping</i> Siswa dengan Skor 1.....	166
32. Nilai <i>Mind Mapping</i> Siswa dengan Skor 4.....	167
33. Surat Izin Penelitian.....	168
34. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	169

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) saat ini semakin pesat. Manusia dituntut memiliki kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif, bernalar, dan bekerja sama. Salah satu mata pelajaran yang membekali siswa untuk mengembangkan kemampuan tersebut adalah matematika, karena matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya, sehingga memungkinkan mereka terampil berpikir rasional. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai bidang kehidupan dan membantu mengembangkan kemampuan atau daya berpikir manusia.

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah menengah menurut Standar Isi Mata Pelajaran Matematika (Depdikbud, 2013: 267) adalah sebagai berikut.

1. Memiliki kemampuan berpikir kritis, logis, analitik dan kreatif, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan mengomunikasikan gagasan serta budaya bermatematika;
2. Memahami konsep matematika, keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah;
3. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika;
4. Mengembangkan sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari (dunia nyata);
5. Mengembangkan sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya.

National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) (2000: 4), menyatakan standar proses dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran (*reasoning*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connection*), dan representasi (*representation*). Kemampuan koneksi matematis merupakan salah satu bagian penting yang harus mendapatkan penekanan di setiap jenjang pendidikan.

Matematika merupakan ilmu yang terstruktur dan saling berkaitan antar satu topik dengan topik lainnya. Oleh karena itu, siswa diharapkan memiliki kemampuan memecahkan masalah dan memahami kaitan antar materi yang telah dipelajari (Sumarmo, 2010: 6). Kemampuan tersebut tergolong pada koneksi matematis. Dengan kemampuan koneksi matematis, siswa dapat menghubungkan satu topik dengan topik lainnya dan mempermudah mereka dalam memahami matematika. Oleh sebab itu, kemampuan koneksi matematis perlu dikuasai oleh siswa dan menjadi perhatian guru dalam pembelajaran.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas X MAN 2 Padang terlihat bahwa pembelajaran matematika cenderung berpusat pada guru (*teacher centered*). Pembelajaran dimulai dengan membahas definisi, memberikan kepada siswa rumus yang terkait dengan topik tersebut, membahas contoh soal, dan diakhiri dengan meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan. Guru telah berusaha mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran, namun hasilnya masih belum optimal.

Strategi yang digunakan guru belum memberikan akses pada siswa untuk mengembangkan proses berpikirnya. Siswa hanya terfokus dengan ilmu yang

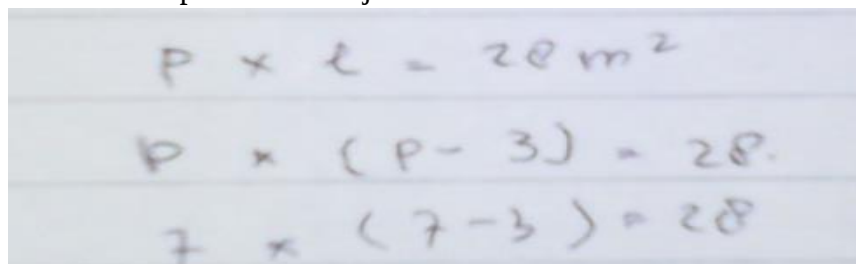
baru tanpa memanfaatkan ilmu yang pernah mereka dapatkan. Matematika dipelajari terpisah-pisah, sehingga mereka kurang mengaplikasikan ilmu yang pernah dipelajari. Oleh sebab itu, siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata karena kurang mengaplikasikan masalah tersebut ke dalam matematika.

Siswa masih cenderung mencatat materi yang ditulis guru tanpa melihat keterkaitan antar materi yang telah mereka pelajari dengan yang sedang dibahas. Catatan siswa yang linear membuat mereka kurang melihat adanya kaitan atau hubungan antar topik matematika. Siswa belum melihat keistimewaan matematika itu sendiri, sehingga banyak yang mengeluh bahwa matematika pelajaran yang sulit, materinya banyak dan tidak menyenangkan.

Untuk melihat kemampuan koneksi matematis siswa kelas X MAN 2 Padang, dilakukan pengamatan terhadap jawaban siswa ketika diberikan soal yang memuat indikator kemampuan koneksi matematis, yaitu mencari hubungan berbagai representatif konsep dan prosedur, sebagai berikut.

Hendrik memiliki sebidang kebun yang berbentuk persegi panjang. Lebarnya 3 meter kurangnya dibandingkan panjangnya. Jika luas kebun 28 m^2 , berapakah panjang dan lebar kebun tersebut?

Berikut ditampilkan contoh jawaban siswa untuk soal tersebut.



$$P \times L = 28 \text{ m}^2$$

$$P \times (P - 3) = 28$$

$$7 \times (7 - 3) = 28$$

Gambar 1
Contoh Jawaban Siswa untuk Indikator Koneksi Matematis

Penyelesaian yang diharapkan adalah sebagai berikut:

Misalkan p =panjang

l = lebar

L =luas

$$l=p-3$$

$$L=p \times l$$

$$28 = p \times (p-3) \quad \left. \vphantom{28 = p \times (p-3)} \right\} \text{Mengarahkan penyelesaian ke bentuk persamaan kuadrat.}$$

$$28 = p^2 - 3p$$

$$p^2 - 3p - 28 = 0$$

$$(p-7)(p+4) = 0$$

$$p=7 \text{ atau } p=-4$$

Menghubungkan prosedur ke penyelesaian menentukan akar-akar persamaan kuadrat.

karena nilai panjang tidak mungkin negatif, maka kemungkinan $p=7$.

Jika $p=7$ maka $l=p-3=4$.

Jadi, panjang kebun tersebut adalah 7 m dan lebarnya 4 m.

Sebagian besar siswa tidak dapat menjawab soal tersebut dengan prosedur yang benar, bahkan ada yang sama sekali tidak menjawab. Tampaknya siswa kesulitan menyelesaikan soal yang diberikan karena tidak menguasai materi prasyarat. Siswa mampu membuat model matematika dari soal tersebut, tetapi mereka belum mampu menghubungkan representasi dari perkalian $p \times (p-3) = 28$ menjadi persamaan kuadrat $p^2 - 3p = 28$, menghubungkan representasi tersebut ke prosedur mencari akar-akar persamaan kuadrat untuk menemukan panjang kebun. Solusi dapat ditemukan dengan cara menentukan akar-akar dari persamaan kuadrat menggunakan cara faktor, rumus abc, atau jumlah dan hasil kali akar.

Materi prasyarat tidak bertahan lama dalam ingatan siswa karena jarang diterapkan dalam kehidupan dan rumus matematika dianggap sebagai sesuatu yang harus dihapal. Akibatnya, pengetahuan dan keterampilan siswa terbatas pada informasi yang diberikan guru. Menghadirkan soal yang menuntut kemampuan koneksi matematis perlu, karena matematika adalah suatu kesatuan ilmu yang padu bukan sebagai materi yang berdiri sendiri.

Untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa, setiap topik matematika hendaklah dipahami dengan baik, sehingga daya ingat mereka tahan lama. Siswa hendaknya menggunakan kedua belah otak dalam belajar, yaitu otak kiri dan otak kanan supaya materi yang dipelajari tahan lama dalam ingatan. Faktanya kebanyakan siswa cenderung menggunakan otak kiri dalam belajar, sehingga otak kanan yang mengatur fungsi berfikir secara konseptual, gambar, irama, warna, bentuk imajinasi belum diaktifkan secara optimal. Salah satu cara yang dipilih untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa adalah dengan menerapkan *mind mapping* dalam pembelajaran.

Cara mencatat yang biasa dilakukan oleh siswa, membuat mereka sulit memasukkan informasi tersebut ke dalam otak dan ketika membutuhkan informasi tersebut mereka mengalami kesulitan untuk mengingatnya. Menurut Windura (2013: viii) *mind mapping* adalah salah satu sistem belajar atau sistem *How to Learn* yang direkomendasikan untuk dikuasai siswa. Dengan penguasaan *How To Learn* siswa tidak hanya menyukkseskan pembelajaran yang baik, namun juga sebuah percepatan belajar, atau bahkan sebuah pembelajaran genius.

Buzan (2009: 60) mengatakan *mind mapping* melibatkan kedua sisi otak karena menggunakan gambar, warna, dan imajinasi (wilayah otak kanan) bersamaan dengan kata, angka dan logika (wilayah otak kiri). Struktur *mind mapping* menyerupai bentuk pola pikir siswa, sehingga dengan menggambarannya adalah pengulangan yang alami dan mudah diingat. Penggunaan *mind mapping* dalam pembelajaran dapat memacu siswa berpikir kreatif dengan melihat secara menyeluruh masalah tentang pokok bahasan yang dipelajari, sehingga kemampuan koneksi akan terpicu secara komprehensif. Buzan (2008: 13) mengemukakan bahwa:

“*Mind mapping* adalah sistem akses dan pengambilan kembali data yang sungguh hebat bagi perpustakaan raksasa yang sebenarnya ada dalam otak yang menakjubkan karena setiap potong informasi baru yang dimasukkan ke perpustakaan, otomatis dikaitkan ke semua informasi yang sudah ada di dalamnya.”

Berdasarkan kutipan di atas, dapat disimpulkan bahwa *mind mapping* dapat membantu siswa melihat kaitan antar materi dalam suatu pokok bahasan yang dipelajari.

Mind mapping baik digunakan untuk pelajaran hapalan maupun yang bukan hapalan seperti matematika, efektif digunakan untuk membuat asosiasi diantara ide dan mengorganisasikan informasi yang dimiliki. Bentuknya seperti diagram pohon dan cabangnya untuk mereferensikan satu informasi ke informasi yang lain, sehingga sangat bagus digunakan untuk membuat kaitan-kaitan sebuah tema central yang menjadi pusat pembicaraan. Berdasarkan

penjelasan tersebut, diharapkan *mind mapping* berpengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis siswa.

Berdasarkan uraian di atas, dilaksanakan penelitian yang berjudul **“Pengaruh *Mind Mapping* terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas X MAN 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/ 2014.”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, masalah yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Kemampuan koneksi matematis siswa masih rendah.
2. Cara mencatat siswa yang masih linear, cenderung menghafal rumus dan sulit mengingat materi pelajaran.
3. Strategi pembelajaran yang digunakan belum tepat.
4. Pembelajaran masih cenderung *teacher centered*.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian yang dilakukan dibatasi pada kemampuan koneksi matematis siswa yang masih rendah di kelas X MAN 2 Padang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang dikemukakan, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah kemampuan koneksi matematis siswa kelas X MAN 2 Padang yang pembelajarannya menggunakan *mind mapping* lebih baik daripada pembelajaran konvensional ?

2. Bagaimana perkembangan kemampuan siswa dalam membuat *mind mapping*?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk:

1. Mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa kelas X MAN 2 Padang yang pembelajarannya menggunakan *mind mapping* dan pembelajaran konvensional.
2. Mendeskripsikan perkembangan kemampuan siswa dalam membuat *mind mapping*.

F. Manfaat Penelitian

Pembelajaran dengan *mind mapping* memberikan manfaat, antara lain.

1. Menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti sebagai calon guru dalam menerapkan *mind mapping*.
2. Memberikan pengalaman belajar yang baru bagi siswa.
3. Salah satu alternatif yang digunakan guru dalam pembelajaran matematika upaya meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.
4. Sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan:

1. Kemampuan koneksi matematis siswa kelas X MAN 2 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014 yang mengikuti pembelajaran dengan *mind mapping* lebih baik daripada kemampuan koneksi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
2. Kemampuan siswa dalam membuat *mind mapping* setiap pertemuan cenderung meningkat.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut.

1. Guru diharapkan dapat menjadikan *mind mapping* sebagai salah satu variasi dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.
2. Siswa diharapkan untuk membiasakan diri melihat materi matematika secara menyeluruh dan saling berkaitan untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.
3. Bagi guru dan peneliti selanjutnya yang tertarik melanjutkan penelitian ini, diharapkan melakukan pada materi yang berbeda. Alokasi waktu yang digunakan untuk melaksanakan *mind mapping* harus dirancang sebaik mungkin karena dibutuhkan keefisienan waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arlianti, Nofyta. 2010. *Makalah evaluasi kemampuan komunikasi*. Tersedia: <http://nofytaarlianti.wordpress.com/2010/12/15/makalah-evaluasi-kemampuan-komunikasi/>. Diakses 12 Desember 2013.
- Badudu, J. S., & Zain, S. M. (1994). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Buzan, Tony. 2008. *Mind Map untuk meningkatkan Kreativitas*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Buzan, Tony. 2009. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- De Porter, Bobbi, Mike Hernacki. 2011. *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Depdikbud. 2013. *Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Depdikbud.
- Firmanti, Pipit. 2011. *Pembelajaran Matematika Menggunakan Mind Mapping untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas XI-IPA 1 SMAN 10 Padang Tahun Pelajaran 2010/ 2011*. Skripsi. Padang: UNP.
- Iriawan, Nur dan Astuti, Septian Puji. 2006. *Mengolah Data Statistik dengan Mudah Menggunakan MINITAB 14*. Yogyakarta : Andi.
- Latisma. 2011. *Evaluasi Pendidikan*. Padang: UNP Press.
- Nawaafila. 2010. "Mind Mapping". (<http://nawaafila.wordpress.com/20100491/mind-mapping>). Online. Diakses 22 Oktober 2013.
- NCTM. 2000. *Principles and Standards For School Mathematics*. USA: Key Curriculum Press.
- Prawironegoro, Pratiknyo. 1985. *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal untuk Bidang Studi Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- Resnike, Desi. 2012. *Penerapan Mind Mapping dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Padang Tahun Pelajaran 2011/2012*. Skripsi. Padang: UNP.