

Metode Pembelajaran Mind Mapping dalam Mengatasi Problematika Pembelajaran Matematika Di Sekolah

Isra Sucianti¹, Silvina Noviyanti², Muhammad Sholeh³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas

Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi

Email: isra.sucianti@gmail.com¹, silvinanoviyanti@unja.ac.id²,

muhammad95sholeh@unja.ac.id³

Abstrak

Artikel ini mengangkat topik mengenai metode pembelajaran mind mapping dalam mengatasi problematika pembelajaran matematika di sekolah. Adapun latarbelakang perlu diangkatnya topik ini bahwa hasil belajar siswa yang merupakan faktor utama dalam kesuksesan kegiatan pembelajaran di sekolah khususnya pada pembelajaran matematika. Namun, kenyataan yang terjadi di lapangan banyak siswa yang memperoleh hasil belajar yang kurang baik. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang dipelajari di sekolah sehingga siswa cepat lupa dengan apa yang telah mereka pelajari. Hal ini juga di tegaskan oleh Hudojo "bahwa siswa akan mudah mempelajari matematika, apabila siswa telah mengetahui konsep dalam matematika dengan baik. Adapun metode yang digunakan dalam penyusunan artikel ini adalah metode studi literatur dengan mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan dari berbagai buku atau jurnal penelitian yang akan dianalisis untuk penarikan kesimpulan dalam bentuk deskriptif. Adapun kesimpulan dari berbagai penelitian bahwa metode pembelajaran mind mapping dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, meningkatkan motivasi belajar siswa, meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sehingga metode mind mapping efektif dalam mengatasi problematika pembelajaran matematika di sekolah.

Kata Kunci: *Metode Pembelajaran, Mind Mapping, Problematika Pembelajaran Matematika.*

Abstract

This article raises the topic of mind mapping learning methods in overcoming the problems of learning mathematics in schools. As for the background, it is necessary to raise this topic that student learning outcomes are the main factor in the success of learning activities in schools, especially in learning mathematics. However, the reality in the field is that many students get poor learning outcomes. This is caused by the lack of students' understanding of the concepts learned in school so that students quickly forget what they have learned. This was also emphasized by Hudojo "that students will easily learn mathematics, if students already know the concepts in mathematics. The method used in the preparation of this article is a literature study method by looking for theoretical references that are relevant to cases or problems found from various books or research journals that will be analyzed to draw conclusions in descriptive form. The conclusions from various studies are that the mind mapping learning method can improve students' conceptual understanding, increase student learning motivation, improve students' creative thinking skills, improve students' mathematical communication skills and improve problem solving skills so that the mind mapping method is effective in overcoming the problems of learning mathematics in schools.

Keywords: *Learning Methods, Mind Mapping, Mathematics Learning Problems.*

PENDAHULUAN

Pada umumnya tujuan utama pendidikan di sekolah adalah apabila murid menguasai pelajaran-pelajaran yang telah diberikan, Hal ini dihubungkan dengan kemampuan anak untuk mengingat kembali atau mempergunakan apa yang telah dipelajari (Mustaqim & Wahib, 2010). Dalam belajar ingatan sangat diperlukan. Seperti yang kemukakan oleh Anderson dan Krathwohl Jika tujuan pembelajarannya adalah menumbuhkan kemampuan untuk meretensi materi pelajaran sama seperti materi yang diajarkan, maka kategori proses kognitif yang tepat adalah mengingat (Anderson & Krathwohl, 2010). Proses mengingat

adalah mengambil pengetahuan yang dibutuhkan dari memori jangka panjang. Dengan proses mengingat siswa akan lebih mudah dalam menggunakan dan menghubungkan konsep-konsep dalam pembelajaran yang sebelumnya dengan konsep-konsep pembelajaran yang akan dipelajarinya nanti untuk memecahkan suatu masalah. Seorang siswa dikatakan berhasil dalam kegiatan pembelajaran jika ia mampu memberikan solusi dalam memecahkan suatu masalah khususnya dalam pemecahan masalah matematika dengan menggunakan dan menghubungkan konsep-konsep yang telah ia pelajari.

Keberhasilan siswa dalam kegiatan pembelajaran juga dapat dilihat dari hasil belajar yang baik dan aktivitas siswa dalam menerima materi pelajaran. Namun, kenyataan yang terjadi di lapangan dalam kegiatan pembelajaran matematika di sekolah tidak semua siswa memiliki kemampuan yang baik dalam menyerap dan mengingat informasi yang telah diberikan guru sehingga banyak siswa yang memperoleh hasil belajar yang kurang baik dan kesulitan dalam memahami masalah matematika yang diberikan guru. Hal ini tentu disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang dipelajari di sekolah sehingga siswa cepat lupa dengan apa yang telah mereka pelajari. Hal ini juga ditegaskan oleh Hudojo bahwa siswa akan mudah mempelajari matematika, apabila siswa telah mengetahui konsep dalam matematika dengan baik (Ramadhani, 2012). Walaupun siswa telah memperoleh pembelajaran mengenai konsep, tetapi belum menguasai dengan baik karena mungkin lupa sebagian atau seluruhnya, maka siswa juga akan kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika yang akan digunakan dalam kegiatan berpikir. Hal ini juga disampaikan oleh Mustaqim dan wahib (2010), bahwa dalam bidang belajar manusia kemajuan akan dicapai apabila konsep-konsep dipakai sebagai alat berpikir.

Berdasarkan permasalahan di atas, Agar siswa dapat memahami konsep dalam matematika dengan baik dan memperoleh hasil belajar yang baik tentu guru sebagai orang yang terlibat langsung dalam pembelajaran seharusnya dapat mengupayakan berbagai hal untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa, diantaranya menggunakan metode pembelajaran yang tepat, menyenangkan dan membangkitkan minat siswa dalam pembelajaran matematika. guru juga diharapkan mampu menciptakan kondisi belajar yang dapat melibatkan siswa secara aktif, sehingga hasil belajar matematika siswa dapat ditingkatkan. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan metode pembelajaran *Mind Mapping*.

Menurut Buzan *Mind Map* (peta pikiran) adalah metode untuk menyimpan suatu informasi yang diterima oleh seseorang dan mengingat kembali informasi yang diterima tersebut (Tapantoko, 2011). Sugiarto juga menerangkan bahwa *Mind map* (peta pikiran) adalah eksplorasi kreatif yang dilakukan oleh individu tentang suatu konsep secara keseluruhan, dengan membentangkan subtopik-subtopik dan gagasan yang berkaitan dengan konsep tersebut dalam satu presentasi utuh pada selembar kertas, melalui penggambaran simbol, kata-kata, garis, dan tanda panah (Darusman, 2014).

Lebih lanjut menurut Wicaksono (2013), *Mind mapping* merupakan peta rute yang hebat bagi ingatan, memungkinkan manusia dapat menyusun dan pikiran sedemikian rupa sehingga cara kerja alami otak dilibatkan sejak awal. sedangkan Kusmintayu dkk (2012), Metode *Mind Mapping* atau peta pikiran merupakan salah satu metode membuat catatan tentang materi yang kita pelajari. Senada hal itu menurut Putro (2011), *Mind Mapping* adalah teknik pemetaan pemikiran dengan cara membuat suatu peta/jaringan yang menghubungkan bagian yang utama dengan bagian khusus hingga sampai pada bagian yang paling kecil dengan mengandalkan kombinasi warna, gambar, simbol, dan kata.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa metode *Mind Map* (peta pikiran) adalah metode yang dirancang oleh guru untuk membantu siswa dalam proses belajar, menyimpan informasi berupa materi pelajaran yang diterima oleh siswa pada saat pembelajaran, dan membantu siswa menyusun inti-inti yang penting dari materi pelajaran kedalam bentuk peta atau grafik sehingga siswa lebih mudah memahaminya.

Metode *mind map* memiliki berbagai manfaat dalam pembelajaran. Hal ini disampaikan oleh beberapa peneliti dalam berbagai penelitian, diantaranya yaitu, Menurut Eric Jensen *Mind Map* (peta pikiran) sangat bermanfaat untuk memahami materi, terutama materi yang telah diterima oleh siswa dalam proses pembelajaran (Tapantoko, 2011). Selanjutnya Menurut Ausubel yang dikutip Hudojo menerangkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode *Mind Map* (peta pikiran), akan membantu siswa dalam meringkas materi pelajaran yang diterima oleh siswa pada saat proses pembelajaran sehingga menjadi lebih mudah dipahami oleh siswa (Tapantoko, 2011).

Menurut Bobbi DePorter & Mike Hernacki dalam Kusmintayu dkk (2010), *Mind Mapping* memiliki beberapa manfaat yaitu,

1. fleksibel;
2. dapat memusatkan perhatian;
3. meningkatkan pemahaman; dan
4. menyenangkan.

Mind Mapping/Mind Map memiliki manfaat (Wicaksono, 2013):

1. kita dapat secara menyeluruh memahami pokok masalah yang terjadi secara luas, sehingga kita dapat mengambil cara untuk mengatasi permasalahan tersebut;
2. merencanakan rute ke mana kita akan pergi, dengan memberikan gambaran apa yang perlu dipersiapkan dan ke mana tempat yang prioritas akan dikunjungi;
3. mengumpulkan sejumlah besar data pada suatu tempat;
4. membantu pemecahan masalah dengan cara-cara yang tepat dan terobosan-terobosan kreativitas yang baru;
5. cepat mengerti akan rencana yang dibuat dan sangat menyenangkan yang membaca.

Mind map mempunyai banyak keunggulan, diantaranya adalah: proses pembuatannya menyenangkan, karena semata-mata tidak mengandalkan otak kiri saja, sifatnya unik, sehingga mudah diingat serta menarik perhatian, dan topik utama materi pelajaran ditentukan secara jelas, begitu juga dengan hubungan antar informasi yang satu dengan yang lainnya (Ramadhani dkk, 2012).

Sedangkan Fauziah (2014), Menyampaikan bahwa dalam menggunakan metode *mind map* terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan, yaitu:

Kelebihan:

1. Ide utama pelajaran ditentukan secara jelas
2. Menarik perhatian mata dan otak kita sehingga memudahkan kita berkonsentrasi
3. Dapat dilihat secara menyeluruh, sekaligus detailnya
4. Hubungan antara informasi yang satu dengan yang lainnya jelas
5. Menyenangkan
6. Sifatnya unik sehingga mudah di ingat.

Kekurangan:

1. *Mind map* yang dibuat seseorang kemungkinan sulit dipahami orang lain
2. Tidak dapat memasukan semua informasi yang di pelajari
3. Tidak konsisten
4. Kompleks

STUDI LITERATUR DAN PEMBAHASAN

Melalui proses pembelajaran dengan metode *Mind Map* (peta pikiran) ini, Guru membimbing siswa mempelajari konsep suatu materi pelajaran (Tapantoko, 2011). Siswa mencari inti-inti pokok yang penting dari materi yang dipelajari. Setelah siswa memahami konsep materi yang dipelajari, kemudian siswa melengkapi dan membuat peta pikiran. Kegiatan berikutnya guru memberikan contoh soal kemudian dikerjakan oleh siswa, kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman konsep siswa terhadap suatu materi yang dipelajari.

Menurut Buzan menunjukkan bahwa *Mind Map* (peta pikiran) ini akan membantu anak: (1) Mudah mengingat sesuatu; (2) Mengingat konsep, Angka, dan Rumus dengan mudah; (3) Meningkatkan Motivasi dan Konsentrasi; (4) Mengingat dan menghafal menjadi lebih cepat (Tapantoko, 2011).

Buzan juga menunjukkan bahwa siswa akan menghafal dengan cepat dan mudah berkonsentrasi dengan teknik peta pikiran sehingga menimbulkan keinginan untuk memperoleh pengetahuan serta keinginan untuk berhasil (Tapantoko, 2011). Berdasarkan Penjelasan di atas bahwa pembelajaran yang menggunakan *Mind Map* (peta pikiran) dapat membuat suasana belajar menjadi bermakna karena pengetahuan atau informasi yang baru diajarkan menjadi lebih mudah terserap siswa dan diingat siswa. Hal ini dapat dilihat dari beberapa hasil penelitian tentang metode mind mapping, diantaranya:

1. Mulyanah (2013), dalam penelitiannya yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Metode *Mind Mapping* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa".

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan hasil *posttest*, diperoleh rata-rata skor kelas pembelajaran *Mind Mapping* 78,47 dengan simpangan baku 10,78. Sedangkan rata-rata skor pembelajaran

konvensional sebesar 71,26 dengan simpangan baku 10,56. Setelah dilakukan analisis skor kemampuan pemahaman konsep matematis untuk tiap indikator, diketahui rata-rata pencapaian indikator menggunakan metode pembelajaran *Mind Mapping* sebesar 72,69%. Indikator yang paling baik dicapai oleh siswa kelas pembelajaran *mind mapping* yaitu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika sebesar 84,82%. Rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran konvensional sebesar 67,17%. Indikator yang paling baik dicapai oleh siswa kelas konvensional yaitu menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika sebesar 77,19%. Rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan rata-rata kelas kontrol. Ini menunjukkan bahwa siswa di kelas eksperimen lebih memahami konsep-konsep materi garis dan sudut dibandingkan dengan siswa pada kelas kontrol. Hal tersebut disebabkan karena pada kelas eksperimen siswa belajar menggunakan metode pembelajaran *Mind Mapping* yang menyerupai permainan kreatif, yaitu membuat cabang-cabang dari otak yang merupakan inti dari materi pembelajaran. Dengan metode pembelajaran *Mind Mapping* siswa tidak mengalami kejenuhan dan dengan siswa dapat mematangkan pemahaman konsep matematis mereka dengan cara yang menyenangkan.

Hal yang sama juga terlihat dari pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa. Pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Mind Mapping* lebih baik daripada pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Pada kelas yang menggunakan pembelajaran *Mind Mapping* rata-rata indikator pemahaman konsep yang dapat tercapai sebesar 72,69% dan rata-rata indikator pemahaman konsep matematis yang dapat tercapai sebesar 67,17%. Hal ini dikarenakan pada pembelajaran *Mind Mapping* siswa diberi LKS. Mereka dapat berdiskusi, menggali pengetahuan tentang materi garis dan sudut, dan memperoleh konsep-konsepnya dengan LKS. Salah satu kelompok juga harus mempresentasikan hasil diskusinya. Kegiatan selanjutnya yaitu membuat ringkasan *mind mapping*. Pada tahap inilah siswa dapat mengasah pemahaman konsep matematisnya dan mematangkan konsep-konsep tersebut.

2. Darusman (2014), dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan Metode Mind Mapping (Peta Pikiran) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMP”.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematik siswa antara pembelajaran yang menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* dengan cara biasa sebagai berikut: (1) Berdasarkan analisis data awal (pretest) perbandingan kemampuan awal siswa pada kemampuan berpikir kreatif matematik adalah rata-rata $6.15 < 6.42$; standar deviasi $1.83 > 1.71$. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa pada kemampuan berpikir kreatif matematik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan dan cenderung sama. (2) Berdasarkan analisis data akhir (posttest) perbandingan kemampuan akhir siswa pada kemampuan berpikir kreatif matematik siswa adalah rata-rata $10.9 > 9.74$; standar deviasi $2.49 > 2.06$. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan akhir siswa pada kemampuan berpikir kreatif matematik siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. (3) Berdasarkan analisis data gain perbandingan Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa adalah rata-rata $0.50 > 0.34$; standar deviasi $0.22 > 0.19$. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Berdasarkan hasil pengumpulan dan pengolahan data diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif matematik siswa antara yang pembelajarannya menggunakan metode *mind mapping* lebih baik daripada cara biasa. Hasil ini memberikan gambaran bahwa metode pembelajaran yang diterapkan cukup berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik siswa. Hal ini disebabkan pembelajaran yang menggunakan metode *mind mapping* menuntut siswa untuk menghasilkan banyak gagasan mengenai suatu konsep yang diberikan oleh guru yang dituangkan dalam sebuah *mind map*, melatih siswa memiliki kemampuan orisinal karena siswa diberikan kebebasan untuk menuangkan semua ide-idenya mengenai sebuah konsep secara kreatif dalam *mind map*, serta pengembangan dari setiap gagasan-gagasan menumbuhkan kemampuan elaborasi yang membangun sesuatu dari ide-ide lainnya. Setelah itu siswa menyajikan bentuk *mind map* yang unik dan penuh dengan warna itu di depan kelas untuk melatih siswa memahami *mind map* yang dibuat dia sendiri dan berlatih untuk mengungkapkan gagasan-gagasannya secara lancar di depan kelas.

3. Pianti dkk (2013), dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Aktif Tipe Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII MTsN Batang Kapas Tahun Pelajaran 2013/2014”.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Berdasarkan hasil analisis data diperoleh gambaran hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dan kontrol, terdistribusi pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Tes Akhir Kelas Sampel

Kelas Sampel	\bar{X}	S	X_{maks}	X_{min}
Eksperi Men	70	21,2	100	31
Kontrol	57,03	16,7	88	20

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol yaitu $70 > 57,03$. Kemudian, simpangan baku pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu $21,2 > 16,7$. Hal ini berarti bahwa nilai pada kelas eksperimen lebih beragam daripada kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran aktif tipe Mind Mapping memiliki dampak positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Lebih baiknya hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen disebabkan oleh, 1) siswa diberikan kesempatan untuk membaca materi pelajaran dan membuat Mind Mapping secara berkelompok, 2) siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya ke depan kelas, dan 3) siswa menuliskan hasil kesimpulan diskusi kelompok dengan bahasa mereka sendiri, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Hasil belajar yang digunakan pada tes akhir adalah untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu materi pelajaran hasil belajar yang dilihat dalam penelitian ini adalah rana kognitif berupa nilai hasil belajar dengan menggunakan penerapan aktif tipe *Mind Mapping*.

- Wicaksono (2013), dalam penelitiannya yang berjudul "Keefektifan Pembelajaran *Mind Mapping* Berbantu CD Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah".

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Dari hasil analisis, didapat kesimpulan bahwa peserta didik kelas eksperimen yang diberi perlakuan pembelajaran model *Mind Mapping* mendapat nilai sekurang-kurangnya 73 sebesar 96,7%. Hal ini menunjukkan persentase peserta didik yang memperoleh nilai sekurang-kurangnya 73 dapat mencapai bahkan melebihi 85%. Dari perhitungan analisis data hasil tes kemampuan pemecahan masalah didapat pula perbedaan proporsi yang cukup signifikan. Persentase pencapaian KKM klasikal pada kelas eksperimen adalah 96,7%, sedangkan pada kelas kontrol persentase pencapaian KKM klasikalnya adalah 84,3%. Dapat disimpulkan persentase banyaknya peserta didik kelas eksperimen yang mendapat nilai sekurang-kurangnya 73 lebih tinggi daripada persentase banyaknya peserta didik kelas kontrol yang mendapat nilai sekurang-kurangnya 73. Selain itu, dari analisis tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik didapat perbedaan rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah antara kelas eksperimen yang mendapat pembelajaran model *Mind Mapping* dengan kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran model ekspositori. Rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen adalah 85,48, sedangkan rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah kelas kontrol adalah 80,71. Hasil analisis dengan menggunakan uji t didapat *thitung* sebesar 2,0495 sedangkan nilai *ttabel* adalah 1,99962. Karena *thitung* > *ttabel* maka H_1 diterima, artinya rata-rata kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran model *Mind Mapping* lebih baik dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran ekspositori.

- Tapantoko (2011), dalam penelitiannya yang berjudul "Penggunaan Metode *Mind Map* (Peta Pikiran) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Depok".

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Mind Map* (peta pikiran) guna meningkatkan motivasi belajar matematika siswa, dilakukan dengan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut: (1) Mempelajari konsep suatu materi pelajaran, (2) Menentukan ide-ide pokok secara berkelompok, (3) Membuat atau menyusun peta pikiran menggunakan media Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dan (4) Presentasi kelompok di depan kelas. Berdasarkan hasil analisis angket motivasi belajar matematika siswa, observasi motivasi belajar matematika siswa, rata-rata nilai tes siklus dan wawancara ada peningkatan motivasi belajar

matematika siswa setelah dilakukan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Mind Map* (peta pikiran). Hal ini ditunjukkan dengan: (1) Data hasil observasi motivasi belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 56,25% menjadi 71,25% dengan kategori tinggi. (2) Data hasil angket motivasi siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 66,70% menjadi 76,94% dengan kategori tinggi. (3) Rata-rata hasil tes siklus mengalami peningkatan, rata-rata pada siklus I yaitu 75,18 meningkat menjadi 90,18 pada siklus II. (4) Dari hasil wawancara diperoleh keterangan bahwa secara umum siswa termotivasi dalam belajar. Berdasarkan data hasil observasi motivasi, data hasil angket motivasi, rata-rata hasil tes siklus, dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa meningkat setelah belajar menggunakan metode *Mind Map* (peta pikiran).

6. Wakhyudin (2008), dalam penelitiannya yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika Metode *Mind Map* Berbasis Kontekstual untuk Menumbuhkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa”.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) dihasilkan Perangkat Pembelajaran matematika metode *Mind Map* berbasis kontekstual pada materi bangun ruang sisi datar yang valid menumbuhkan kemampuan komunikasi matematik siswa dan (2) menentukan keefektifan pembelajaran matematika dengan perangkat tersebut. Prosedur pengembangan menggunakan model *Plomp* meliputi *preliminary research/front-end analysis*, *prototyping* dan *assesment*. Dari hasil penelitian dan pembahasan bahwa melalui proses penelitian pengembangan perangkat dengan menggunakan model penelitian pengembangan pendidikan *Plomp* telah dirancang suatu perangkat pembelajaran matematika yang kemudian dimintakan pertimbangan dan penilaian ahli dan teman sejawat. Hasilnya diperoleh perangkat pembelajaran matematika metode *Mind Map* berbasis kontekstual materi bangun ruang sisi datar kelas VIII valid dengan rata-rata nilai Silabus 4.09, RPP 4.08, SBS 4.12, dan LKS 4.10. Dengan menggunakan pengembangan umum, telah dihasilkan implementasi perangkat pembelajaran pembelajaran matematika metode *Mind Map* berbasis kontekstual materi bangun ruang sisi datar kelas VIII efektif menumbuhkan kemampuan komunikasi matematik siswa. Keefektifan tersebut ditunjukkan dengan: (1) Kemampuan komunikasi matematik siswa mencapai kriteria ketuntasan minimal dengan thitung sebesar $7,862 > t_{tabel}$ untuk untuk $df=33$ dan $\alpha = 0,05$. (2) Kemampuan komunikasi matematik pada kelas uji coba lebih baik dibanding kelas control dengan rata-rata kelas uji coba 83 dan rata-rata kelas kontrol 76. (3) Aktifitas dan ketrampilan proses siswa selama proses pembelajaran berpengaruh positif sebesar 75,2% terhadap kemampuan komunikasi matematik.

Dalam uji efektifitas pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran matematika metode *Mind Map* berbasis kontekstual, kemampuan komunikasi matematik siswa pada kelas uji coba mencapai ketuntasan. Kemampuan komunikasi matematik siswa pada kelas uji coba lebih tinggi dibanding pada kelas kontrol. Artinya pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran matematika metode *Mind Map* berbasis kontekstual dapat menumbuhkan kemampuan komunikasi matematik siswa, karena dengan model tersebut aktifitas siswa dan ketrampilan proses siswa mendominasi dalam proses belajar. Siswa tidak hanya sekedar menerima secara pasif informasi dari guru, tetapi berperan aktif dalam menggali informasi yang dibutuhkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

berdasarkan rewev literatur dari beberapa jurnal penelitian di atas bahwa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode *mind mapping* lebih efektif dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Dimana pembelajaran dengan metode *mind mapping* sangat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep matematika yang dipelajari sehingga dapat membantu siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan konsep-konsep yang tepat. pembelajaran dengan menggunakan metode *mind mapping* juga menuntut siswa untuk menghasilkan banyak gagasan mengenai suatu konsep yang diberikan oleh guru yang dituangkan dalam sebuah *mind map*, melatih siswa memiliki kemampuan orisinal karena siswa diberikan kebebasan untuk menuangkan semua ide-idenya mengenai sebuah konsep secara kreatif dalam *mind map*. Oleh karena itu, metode *mind mapping* juga merupakan metode pembelajaran yang menyenangkan yang dapat meningkatkan motivasi siswa untuk mendapatkan pengetahuan-pengetahuan yang baru. selain itu, pembelajaran matematika dengan metode *Mind Map* berbasis kontekstual dapat menumbuhkan kemampuan komunikasi matematik siswa, karena dengan model tersebut aktifitas siswa dan ketrampilan proses siswa mendominasi dalam proses belajar. Siswa tidak hanya sekedar menerima secara pasif informasi dari guru, tetapi berperan aktif dalam menggali informasi yang dibutuhkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian diatas mengenai metode mind mapping dalam mengatasi problematika matematika disekolah dapat ditarik kesimpulan bahwa metode mind mapping dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep matematika dengan mudah, dapat membantu siswa dalam pemecahan masalah matematika, dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, dapat meningkatkan motivasi siswa untuk mengetahui hal-hal yang baru, dan dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa sehingga metode mind mapping efektif dalam mengatasi problematika pembelajaran matematika di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Lorin W dan Krathwohl, David R. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Darusman, Rijal. (2014). *Penerapan Metode Mind Mapping (Peta Pikiran) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMP*. Bandung: STKIP Siliwangi Bandung. 3(2)
<http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/61/60>
- Fauziah, Ryani. (2014). *Pengaruh Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Mind Map terhadap Hasil Belajar Siswa pada Konsep Fluida Statis*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah
<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25284/3/RYANI%20FAUZIAH-FITK.pdf>
- Husni Wakhyudin, Husni (2008). *Efektivitas Pembelajaran Matematika Metode Mind Map Berbasis Kontekstual untuk Menumbuhkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa*. Semarang: IKIP PGRI Semarang
<http://prosiding.upgrismg.ac.id/index.php/mbs12/mbs12/paper/viewFile/301/251>
- Kusmintayu, Norma. dkk. (2012). *Penerapan Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara pada Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Surakarta
<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=78986&val=4087>
- Mulyanah (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Metode Mind Mapping Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. Bandarlampung: Universitas Lampung
<http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/MTK/article/download/428/289>
- Mustaqim dan Wahib, Abdul. (2010). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Pianti, Nova Depita dkk. (2013). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Aktif Tipe Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII MTsN Batang Kapas Tahun Pelajaran 2013/2014*. Sumatra Barat: STKIP PGRI SUMBAR
<http://ejournal-s1.stkip-pgri-sumbar.ac.id/index.php/matematika/article/view/411/402>
- Putro, Hario Wisnu Dwi Buono. (2011). *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Mind Mapping pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII SMP Negeri 7 Malang*. Malang: Universitas Negeri Malang
<http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikel9A60E9B0364F37560D2576A943B9B88E.pdf>
- Ramadhani, Ayu. dkk. (2012). *Penggunaan Lembar Kerja Siswa yang Dilengkapi Mind Map dalam Pembelajaran Matematika*. Padang: UNP. 1 (1)
<http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pmat/article/download/1141/833>
- Tapantoko, Agung Aji. (2011). *Penggunaan Metode Mind Map (Peta Pikiran) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Depok*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
<https://core.ac.uk/download/pdf/11060661.pdf>
- Wicaksono, Ryo Cahyo. (2013). *Keefektifan Pembelajaran Mind Mapping Berbantu CD Pembelajaran terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah*. Semarang
<http://lib.unnes.ac.id/18965/1/4101409077.pdf>