
PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI METODE PEMBELAJARAN *MIND MAPPING* DENGAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*

Febryanti*

ABSTRAK

This research is a class action (classroom action research), which aims to determine the mathematical learning outcome of students through a learning method mind mapping approach Contextual Teaching and Learning (CTL). Subjects in this study were VIII2 grade students of SMP Negeri 2 Polewali as many as 32 students. This study consisted of two cycles, with each cycle lasts for 4 meetings which is 3 times the meeting for the implementation of measures and one-off meeting for the end of the test cycle. The result showed that the results of learning mathematics increased through learning methods CTL mind mapping approach. It is shown from mastery learning students from the first cycle to the second cycle, the first cycle ketuntasannya reached 78.12% and the second cycle of 96.87%. Activities of students from the first cycle to the second cycle also increased.

Keywords: *mind mapping, Contextual Teaching and Learning*

PENDAHULUAN

Pemahaman peserta didik tentang matematika sangatlah dipengaruhi dengan bagaimana guru mendesain sebuah pembelajaran matematika, agar mudah dipahami peserta didik. Mengingat bahwa matematika merupakan ilmu yang tergolong sulit untuk dipahami oleh peserta didik pada umumnya, maka model atau metode yang digunakan harus mendukung dan memudahkan peserta didik dalam memahami pelajaran matematika.

Metode atau model pendekatan dalam pembelajaran matematika dapat melibatkan peserta didik secara aktif, kreatif dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Salah satu metode pembelajaran yang dimaksud yaitu metode pembelajaran *mind mapping* dengan pendekatan *contextual teaching and learning*.

Swadarma (2013: 02-03) Mind mapping adalah teknik pemanfaatan keseluruhan otak dengan menggunakan citra visual dan prasarana grafis lainnya untuk membentuk kesan. Lebih lanjut Doni Swadarma menjelaskan bahwa mind mapping adalah sistem berpikir yang terpencah (radiant thinking) sehingga dapat mengembangkan ide dan pemikiran kesegala ara, dan melihatnya secara

*) Dosen FKIP Unasman, febry.liwa@gmail.com.

utuh dalam berbagai sudut pandang. Mind mapping pertama kali dikembangkan oleh Tony Buzan.

Menurut Buzan (dalam Muchis, 2012:13) ada beberapa langkah kegiatan metode mind mapping yaitu (1) merumuskan masalah; (2) mengamati atau melakukan observasi; (3) menganalisis dan menyajikan hasil tulisan, gambar, laporan bagan, dan karya lainnya; (4) mengkomunikasikan atau menyajikan hasil karya pada pembaca, teman sekelas, guru.

Adapun indikator mind mapping menurut Buzan (2006:06) sebagai berikut (1) merencanakan; (2) berkomunikasi; (3) menjadi lebih kreatif; (4) menghemat waktu; (5) menyelesaikan masalah; (6) memusatkan perhatian; (7) menyusun dan menjelaskan pikiran-pikiran; (8) mengingat dengan lebih baik; (9) belajar lebih cepat dan efisien; (10) melihat "gambar keseluruhan".

Menurut Johnson (2014 : 57-58) , *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna, dan suatu sistem pengajaran yang cocok dengan otak karena menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa. Komponen utama dari pendekatan CTL yaitu *konstruktivisme*, *inquiri* (penemuan), *Questioning* (bertanya), *Learning community* (komunitas belajar), *modeling* (pemodelan), *reflection* (refleksi) dan *Authentic assessment* (penilaian yang sebenarnya).

Menurut Kurniasih dan Sani (2015:54), Metode pembelajaran *mind mapping* memiliki beberapa kelebihan yaitu sebagai berikut:

- 1) Metode *mind mapping* terbilang cukup cepat dimengerti dan juga cepat dalam menyelesaikan persoalan
- 2) *Mind mapping* terbukti dapat digunakan untuk mengorganisasikan ide-ide yang muncul di kepala.
- 3) Proses menggambar diagram, bisa memunculkan ide-ide yang lain
- 4) Gambar yang sudah terbentuk bisa menjadi panduan untuk menulis.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian ini bertujuan memperbaiki dan meningkatkan kualitas dan kuantitas proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*. Lokasi dalam penelitian ini adalah SMP Negeri 2 Polewali.

Untuk menjawab permasalahan, ada beberapa faktor yang diselidiki. Faktor-faktor tersebut adalah:

- 1) Faktor hasil, dengan melihat hasil belajar matematika peserta didik setelah diterapkan metode pembelajaran *mind mapping* dengan pendekatan CTL.

- 2) Faktor peserta didik, yaitu untuk melihat aktifitas belajar matematika peserta didik dalam mengajukan dan memecahkan masalah, baik yang diajukan sendiri maupun peserta didik lain berdasarkan situasi yang ada. Peserta didik yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung dan peserta didik yang mengerjakan pekerjaan rumah.

Definisi Operasional Variabel

- 1) Hasil belajar matematika
 - a. Definisi konseptual hasil belajar adalah nilai yang diperoleh peserta didik dalam bidang studi matematika selama mengikuti proses belajar mengajar
 - b. Definisi operasional hasil belajar adalah nilai yang diperoleh peserta didik selama mengikuti proses belajar mengajar. Nilai tersebut adalah skor yang diolah dari hasil pemberian tes matematika
- 2) *Mind mapping*
 - a. Definisi konseptual *mind mapping* adalah kemampuan peserta didik membuat *mind mapping*
 - b. Definisi operasional *mind mapping* adalah kemampuan peserta didik mengerjakan soal dengan menggunakan metode *mind mapping*
- 3) *Contextual teaching and learning*
 - a. Definisi konseptual CTL adalah peserta didik belajar dengan situasi nyata.
 - b. Definisi operasional CTL adalah peserta didik belajar menghubungkan pelajaran dengan kegiatan sehari-hari peserta didik.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu lembar observasi dan lembar tes.

1. Lembar observasi digunakan untuk mengamati kondisi pembelajaran saat pelaksanaan tindakan dan untuk mengetahui keaktifan peserta didik.
2. Lembar tes tertulis untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh peserta didik.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu

1. Data mengenai aktifitas belajar peserta didik, diperoleh melalui observasi selama proses pembelajaran
2. Data mengenai penguasaan materi diperoleh dari tes setiap akhir siklus untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah diterapkan metode pembelajaran *mind mapping* dengan pendekatan CTL.

Teknik analisis data penelitian dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data mengenai aktifitas belajar peserta didik dianalisis secara kualitatif dan hasil belajar peserta didik dianalisis secara kuantitatif untuk memperoleh skor rata-rata, frekuensi, dan persentase ketuntasan belajar peserta didik.

Adapun indikator keberhasilan penelitian ini adalah:

- 1) Apabila tes hasil belajar menunjukkan adanya ketuntasan hasil belajar. Peserta didik yang dikategorikan tuntas belajar apabila secara individu nilainya lebih besar atau sama dengan nilai kriteria ketuntasan minimum yaitu 70. Selain itu, peserta didik dikategorikan tuntas belajar jika memperoleh ketuntasan klasikal 85% dari jumlah peserta didik yang telah tuntas belajar.
- 2) Terjadi peningkatan keaktifan peserta didik dalam belajar. Adapun indikator keaktifan yang dimaksud meliputi; (1) kehadiran peserta didik, (2) peserta didik yang menjawab pertanyaan guru, (3) peserta didik yang mengajukan pertanyaan, (4) peserta didik yang menyelesaikan tugas atau mengerjakan soal di papan tulis, dan (6) peserta didik melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Tahapan Perencanaan

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan sebagai berikut:

- a) Melakukan konsultasi dengan guru kelas tentang tehnik yang dilakukan dalam penelitian
- b) Menelaah kurikulum yang sedang berlangsung pada kelas VIII SMP Negeri 2 Polewali
- c) Membuat RPP yang berkaitan dengan metode pembelajaran mind mapping dengan pendekatan contextual teaching learning pada setiap pertemuan
- d) Membuat format observasi, mengamati dan mengidentifikasi kendala yang dihadapi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung antara lain kehadiran dan kesungguhan dalam belajar

2. Tahap tindakan

Adapun kegiatan yang dilakukan peneliti pada tahap tindakan ini dengan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

Kegiatan awal

Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik

- a) Mengecek kehadiran dan kesiapan peserta didik untuk mengikuti pelajaran.
- b) Menyampaikan tujuan pembelajaran
- c) Memberikan motivasi kepada peserta didik terkait materi pelajaran yang akan dipelajari.
- d) Menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan

Kegiatan inti

Fase 2 : Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan

- a) Mengamati : mengajak peserta didik mengamati/ memahami masalah serta alternatif pemecahan masalahnya
- b) Menanya: Meminta peserta didik untuk menanya atau menuliskan hal-hal yang belum dipahami dari kegiatan mengamati.

Fase 3 : Membimbing

- a) Membimbing peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan
- b) Membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok belajar

Fase 4 : Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik

- a) Mengelola informasi: mengecek apakah peserta didik berhasil melakukan tugas dengan baik dan memberi umpan balik
- b) Meminta peserta didik untuk mencatat hal-hal yang penting dalam hasil diskusi

Fase 5: Memberi kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan

- a) Mengkomunikasikan: salah satu peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok
- b) Peserta didik yang lain memberi tanggapan atas presentasi tersebut

Kegiatan akhir

- a) Meminta peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan belajar yang sudah dilalui
- b) Meminta peserta didik mengerjakan soal latihan sebagai tugas PR

3. Observasi

Hasil Observasi

Hasil observasi sebagaimana ditunjukkan tabel berikut.

Tabel 1. Perbandingan hasil observasi pada kegiatan pembelajaran peserta didik kelas VIII₂ SMP Negeri 2 Polewali selama siklus I dan siklus II.

NO	Aktivitas Peserta didik	SIKLUS I	SIKLUS II
1	Kehadiran peserta didik pada saat pembelajaran berlangsung	98,95%	100%
2	Peserta didik yang menjawab pertanyaan guru	7,29%	15,62%
3	Peserta didik yang mengajukan pertanyaan	10,41%	19,79%
4	Peserta didik yang menyelesaikan tugas atau mengerjakan pekerjaan rumah	70,83%	97,91%
5	Peserta didik yang mengajukan diri mengerjakan soal di papan tulis	16,66%	19,79%
6	Peserta didik yang melakukan pekerjaan lain	32,29%	16,66%

NO	Aktivitas Peserta didik	SIKLUS I	SIKLUS II
	pada saat proses pembelajaran berlangsung		
RATA-RATA PERSENTASE		39,40%	44,96%

Pada siklus I, persentase peserta didik yang hadir adalah 98,95% dan pada siklus II, semua peserta didik hadir yaitu 32 siswa dan persentasenya 100%, mengalami peningkatan sebesar 1,05%. Peserta didik yang memperhatikan pelajaran pada siklus I adalah 7,29% menjadi 15,62% pada siklus II, jadi ada peningkatan dari siklus I ke siklus II adalah 8,33%. Peserta didik mengajukan pertanyaan mengalami peningkatan 9,38%. Peserta didik yang menyelesaikan tugas atau mengerjakan pekerjaan rumah meningkat 27,08%. Peserta didik yang mengajukan diri mengerjakan soal di papan tulis juga meningkat 3,13%. Peserta didik yang melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung mengalami penurunan 15,63%. Akan tetapi rata-rata persentase siklus I ke siklus II meningkat yaitu dari 39,40% menjadi 44,96%

Ketuntasan belajar Siklus I

Berdasarkan hasil analisis ketuntasan hasil belajar matematika tentang pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Distribusi frekuensi ketuntasan belajar peserta didik pada siklus I

Interval Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
0 - 69	7	21,87	Tidak Tuntas
70 - 100	25	78,12	Tuntas

Dari tabel 2 menunjukkan persentase ketuntasan sebesar 78,12% yaitu 25 dari 32 peserta didik termasuk dalam kategori tuntas, peserta didik yang termasuk dalam kategori tidak tuntas 21,87% yaitu terdapat 7 dari 32 peserta didik yang perlu perbaikan karena belum mencapai ketuntasan individu.

Ketuntasan belajar Siklus II

Berdasarkan hasil analisis ketuntasan hasil belajar matematika tentang pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3 Distribusi frekuensi ketuntasan belajar peserta didik pada siklus II

Interval Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
0 - 69	1	3,12	Tidak Tuntas
70 - 100	3	96,87	Tuntas

Tabel 3 menunjukkan persentase ketuntasan kelas sebesar 96,87% yaitu 31 dari 32 peserta didik termasuk dalam kategori tuntas dan 3,12% yaitu 1 dari 32 peserta didik termasuk kategori tidak tuntas. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika setelah menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* dengan pendekatan *contextual teaching and learning* dalam proses pembelajaran.

4. Refleksi

Pada siklus I dilaksanakan 4 kali pertemuan dengan 3 kali proses belajar mengajar dengan menerapkan metode pembelajaran *mind mapping* dengan pendekatan *contextual teaching and learning* dan 1 kali pertemuan untuk tes hasil belajar. Pada pertemuan pertama terlihat peserta didik kurang aktif mengikuti pelajaran, juga masih terdapat beberapa siswa yang kelihatan bingung dengan metode pembelajaran yang digunakan. Kebingungan peserta didik jelas terlihat dari kesulitannya dalam menyelesaikan soal operasi bentuk aljabar.

Setiap akhir pertemuan guru selalu memberikan pekerjaan rumah untuk membiasakan peserta didik menyelesaikan soal-soal. Akan tetapi masih ada beberapa peserta didik yang malas mengumpulkan pekerjaan rumah dengan alasan kelupaan dan belum dikerjakan. Ini terlihat dengan persentase peserta didik yang mengerjakan tugas pekerjaan rumah hanya 70,83%.

Proses pembelajaran pada siklus II sudah mulai mengalami perubahan dari siklus sebelumnya. Pada siklus II juga dilaksanakan 4 kali pertemuan dengan 3 kali proses pembelajaran dan 1 kali pertemuan untuk memberikan tes. Pada siklus ini persentase peserta didik yang hadir semakin meningkat yaitu 1,05%. Pada proses pembelajaran peserta didik bersemangat mengikuti pelajaran karena rasa ingin tahu peserta didik akan pelajaran matematika.

Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika peserta didik. Tindakan yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah melalui metode pembelajaran *mind mapping* dengan pendekatan *contextual teaching and learning*. Pencapaian hasil belajar matematika peserta didik yang diperoleh dari siklus I menunjukkan bahwa dari 32 peserta didik sebagai subjek penelitian terdapat 25 peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar dan 7 peserta didik yang belum mampu mencapai ketuntasan belajar. Adapun yang perlu ditingkatkan dari siklus I diantaranya peserta didik lebih memperhatikan penjelasan guru, mengajukan pertanyaan, merangkum materi, dan memaparkan materi yang telah dirangkum serta meminimalisir peserta didik yang melakukan aktivitas yang tidak sesuai dengan proses pembelajaran. Upaya yang dilakukan oleh peneliti antara lain melakukan pendekatan kepada peserta didik, memberi arahan serta memberikan

penilaian kepada peserta didik yang menyelesaikan tugas dengan cepat dan tepat.

Pada siklus II dilakukan beberapa tindakan agar peserta didik tidak melakukan hal seperti yang terjadi pada siklus I, dalam hal ini peneliti lebih membimbing peserta didik kepada pemahaman terhadap materi. Siklus II dilaksanakan pada pertemuan kelima sampai kedelapan termasuk pemberian tes pada akhir siklus. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus ini sudah lebih baik terlihat dari hasil tes belajar peserta didik melalui metode *mind mapping* dengan pendekatan CTL mengalami peningkatan, baik pada ketuntasan peserta didik maupun nilai rata-rata yang diperoleh. Pada siklus I, nilai rata-rata peserta didik 75,28 dan persentase ketuntasan 78,12%. Pada siklus II, nilai rata-rata peserta didik 83,95 dan persentase ketuntasan sebesar 96,87%.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa ada beberapa peserta didik yang nilai hasil belajarnya dibawah kriteria ketuntasan minimum, namun secara keseluruhan hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan melalui metode pembelajaran *mind mapping dengan pendekatan contextual teaching and learning* yaitu pada siklus I, peserta didik yang tuntas sebesar 78,12% dan pada siklus II peserta didik yang tuntas mencapai 96,87%.

SARAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut: 1) Bagi guru, hendaknya menerapkan metode-metode pembelajaran dan pendekatan dalam proses pembelajaran seperti *metode mind mapping* dengan pendekatan *contextual teaching and learning*. 2) Bagi peserta didik, harus lebih aktif dalam proses pembelajaran dan hendaknya peserta didik tidak melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib. 2013. *Model-model, media dan strategi pembelajaran kontekstual (inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Agung. 2011. *Penggunaan Metode Mind Map (peta pikiran) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Depok*, Skripsi. (online), (<http://duaenamkosong.blogspot.co.id/2014/06/penerapan-model-pembelajaran-mind.html>, diakses 12 februari 2016).
- Buzan. 2006. *Buku Pintar Mind Mapping*. Jakarta: Gramedia pustaka utama
- Fatihsatya. 2013. *Langkah-langkah Siklus PTK*, (Online), (<https://w4rs1t0.wordpress.com/2013/11/01/langkah-langkah-siklus-ptk.html>, diakses 13 februari 2016).

- Herni. 2014. *Perbandingan Penerapan Pendekatan Kontextual Teaching and Learning dengan Pembelajaran Konvensional terhadap Hasil Belajar Matematika pada Peserta Didik Kelas VIII SMPN Luyo*. Skripsi:FKIP Universitas Al-Asyariah Mandar.
- Johnson. 2014. *Contextual Teaching and Learning*. Bandung: Kaifa
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Matematika Guru Kelas VIII*. Jakarta:Kemdikbud.
- Kunandar. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Kurniasih & Sani. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Yogyakarta.
- Muchlis. 2012. *Efektivitas Metode Pembelajaran Mind Mapping untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKN pada Peserta Didik Kelas VIII SMPN Mapilli*. Skripsi: FKIP Al Asyariah Mandar
- Swadarma. 2013. *Penerapan Mind Mapping dalam Kurikulum Pembelajaran*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Taniredja, dkk. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Pengembangan Profesi Guru, Praktis, dan Mudah*. Bandung: Alfabeta
- Tiro, Arif. 2008. *Dasar-dasar Statistika*. Makassar: Andira Publisher.
- Trianto. 2008. *Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) di kelas*. Jakarta : Pustaka Publisher