
Pengembangan Metode Mind Mapping untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep

Deby Fitriyani¹, Erliany Syaodih², Nuri Annisa³

¹²³Program Studi Pendidikan Guru SD, FKIP, Universitas Langlangbuana

Article Info

Keywords

Mind Mapping, Kemampuan Pemahaman Konsep

Abstract

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya pemahaman konsep peserta didik terhadap pembelajaran matematika di sekolah dasar. Berdasarkan permasalahan di atas peneliti membuat serta mengembangkan metode yang berbeda dari sebelumnya, yaitu metode Mind Mapping, yang diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dalam pembelajaran matematika. Metode Penelitian digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (Research and Development). Populasi dalam penelitian ini peserta didik kelas V SD Negeri Pelita Bandung, dengan sampel penelitian dua kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas control dan desain penelitian Pretest –Posttest Control Group Design. Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa pengembangan metode Mind Mapping lebih mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik dalam pembelajaran matematika dibandingkan tidak menggunakan metode Mind Mapping.

Correspondence Author

¹debyfitriyani@gmail.com

²erliany.syaodih15@gmail.co

³nuriannisaupi@gmail.com

How to Cite

Fitriyani, D., Syaodih, E., Annisa, N. (2017). Pengembangan Metode Mind Mapping untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep. Educare, Vol. 15, No. 2, Des. 2017, b-h.

PENDAHULUAN

Konsep-konsep dalam matematika terorganisasikan secara sistematis, logis, dan hirarkis dari yang paling sederhana ke yang paling kompleks. Pemahaman terhadap konsep-konsep matematika merupakan dasar untuk belajar matematika secara bermakna, dalam pembelajaran matematika diharapkan agar peserta didik mampu menguasai dan memahami teori, konsep dan prinsip-prinsip penerapannya, maka konsep-konsep yang menjadi dasar ilmu harus diberikan peserta didik secara benar dan penekanannya pada kegiatan pengamatan secara langsung ditransfer kepada orang lain.

Mentransfer konsep melalui informasi atau ceramah belum tentu menghasilkan konsep yang jelas secara keseluruhan malah mungkin akan menimbulkan kesalahan konsep. Oleh karena itu, peserta didik perlu dibantu dalam mengembangkan keterampilan proses agar mampu melakukan pembelajaran dengan maksimal. Salah satu ciri pembelajaran maksimal yaitu pembelajaran yang mampu menciptakan kondisi belajar yang baik. Hal ini merupakan tanggung jawab seorang pendidik untuk dapat menciptakan suasana atau kondisi belajar yang baik dalam pembelajaran di kelas, berupa penggunaan metode pembelajaran yang menarik, kreatif dan inovatif.

Untuk mencapai pemahaman konsep peserta didik dalam pembelajaran matematika bukanlah suatu hal yang mudah karena pemahaman terhadap suatu konsep matematika dilakukan secara individual. Setiap peserta didik mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami konsep-konsep matematika, namun demikian peningkatan pemahaman konsep matematika perlu diupayakan demi keberhasilan peserta didik dalam belajar. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru dituntut untuk profesional dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran. Oleh karena

itu, guru harus mampu mendesain pembelajaran matematika dengan metode, teori atau pendekatan yang mampu menjadikan siswa sebagai subjek belajar bukan lagi objek belajar.

Salah satu metode yang sesuai dengan upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep bagi peserta didik adalah Metode Mind Mapping. Metode Mind Mapping adalah cara mencatat kreatif, efektif dan secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran kita (Tony Buzan, 2008). Buzan mengemukakan bahwa otak manusia bekerja mengolah informasi melalui mengamati, membaca, atau mendengar tentang sesuatu hal berbentuk hubungan fungsional antar bagian (konsep, kata kunci), tidak parsial terpisah satu sama lain. Tulisan atau gambar Mind Mapping tersebut dinamakan dengan peta konsep (Concept Map) (dalam Suherman, 2012).

Mind Mapping bertujuan membuat materi pelajaran terpola secara visual dan grafis yang akhirnya dapat membantu merekam, memperkuat dan mengingat kembali informasi yang telah dipelajari. Mind Mapping memadukan dan mengembangkan potensi kerja otak yang berada dalam diri seseorang, dengan adanya keterlibatan kedua belahan otak maka akan memudahkan seseorang untuk mengatur dan mengingat segala bentuk informasi baik secara tertulis maupun secara verbal. Adanya kombinasi warna, simbol, bentuk dan sebagainya memudahkan otak dalam menyerap informasi yang diterima.

Tulisan atau gambar Mind Mapping berupa peta konsep yang dibuat oleh peserta didik dapat bervariasi setiap materi. Hal ini disebabkan karena berbedanya emosi dan perasaan yang terdapat dalam diri peserta didik setiap saat. Suasana menyenangkan yang diperoleh peserta didik ketika berada di ruang kelas pada saat proses belajar akan mempengaruhi penciptaan Mind Mapping.

Peta konsep siswa dapat menggambarkan konsep suatu materi pelajaran matematika dengan koneksinya

sendiri baik keterkaitan konsep matematika dengan matematika itu sendiri, keterkaitan dengan bidang studi lain dan keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Metode Mind Mapping juga dapat melatih beberapa kemampuan peserta didik diantaranya: menyeimbangkan fungsi otak kanan dan kiri, kemampuan merencanakan konsep berfikir, berkomunikasi, menjadi lebih kreatif, menyelesaikan masalah, memusatkan perhatian, menyusun secara sistematis dan menjelaskan fikiran-fikirannya dengan memanfaatkan kemampuan imajinasinya.

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui penerapan metode pembelajaran matematika yang biasa diterapkan pendidik di sekolah dasar saat ini.
- b. Untuk mengetahui model desain Metode Mind Mapping seperti apakah yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik di sekolah dasar kelas V pada mata pelajaran matematika.
- c. Untuk mengetahui langkah-langkah pembelajaran Metode Mind Mapping seperti apakah yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik di sekolah dasar kelas V pada mata pelajaran matematika.
- d. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran Mind Mapping dengan yang menggunakan metode konvensional di sekolah dasar.
- e. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran Mind Mapping dengan yang menggunakan metode konvensional di sekolah dasar.

KAJIAN LITERATUR

Metode Pembelajaran Mind Mapping

Metode Mind Mapping (Peta Pikiran) adalah metode pembelajaran yang dikembangkan oleh Tony Buzan, kepala Brain Foundation. Peta pikiran adalah metode mencatat kreatif yang memudahkan kita mengingat banyak informasi. Setelah selesai, catatan yang dibuat membentuk sebuah pola gagasan yang saling berkaitan, dengan topik utama di tengah, sementara subtopik dan perincian menjadi cabang-cabangnya. Cabang-cabang tersebut juga bisa berkembang lagi sampai ke materi yang lebih kecil.

Menurut Buzan (2004, hlm. 68) Mind Map (peta pikiran) adalah metode untuk menyimpan suatu informasi yang diterima oleh seseorang dan mengingat kembali informasi yang diterima tersebut. Mind Map (peta pikiran) juga merupakan teknik meringkas bahan yang akan dipelajari dan memproyeksikan masalah yang dihadapi ke dalam bentuk peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahaminya. Mind Map (peta pikiran) merupakan satu bentuk metode belajar yang efektif untuk memahami kerangka konsep suatu materi pelajaran.

Buzan (2004, hlm. 68) menambahkan bahwa Mind Map (peta pikiran) dapat menghubungkan konsep yang baru diperoleh siswa dengan konsep yang sudah didapat dalam proses pembelajaran, sehingga menimbulkan adanya tindakan aktif yang dilakukan oleh siswa, sehingga akan menciptakan suatu hasil peta pikiran berupa konsep materi yang baru dan berbeda. Peta pikiran merupakan salah satu produk kreatif yang dihasilkan oleh siswa dalam kegiatan belajar.

Beberapa pengertian Mind Mapping menurut para ahli, diantaranya menurut Hudojo, et al (2002, hlm. 9) Mind Map (peta pikiran) adalah keterkaitan antara konsep suatu materi pelajaran yang direpresentasikan dalam jaringan konsep

yang dimulai dari inti permasalahan sampai pada bagian pendukung yang mempunyai hubungan satu dengan lainnya, sehingga dapat membentuk pengetahuan dan mempermudah pemahaman suatu topik pelajaran.

Hudojo (2002, hlm. 25) juga menambahkan melalui proses pembelajaran dengan metode Mind Map (peta pikiran) ini, guru membimbing siswa mempelajari konsep suatu materi pelajaran. 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.

Pengertian Mind Mapping lainnya yaitu menurut Suyatno (2009) merupakan metode pembelajaran yang mempelajari suatu konsep yang didasarkan pada cara kerja otak manusia menyimpan informasi. Diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan belajar mandiri, siswa memiliki kemampuan untuk mengembangkan pengetahuannya sendiri dan guru cukup berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran (Mulyasa, 2007, hlm. 14)

Pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode Mind Map ini siswa aktif menyusun inti-inti dari suatu materi pelajaran menjadi peta pikiran. Menurut Buzan (2008, hlm. 171) dalam bukunya yang berjudul "Buku Pintar Mind Map" menunjukkan bahwa Mind Map (peta pikiran) ini akan membantu anak: (1) Mudah mengingat sesuatu; (2) Mengingat fakta, angka, dan rumus dengan mudah; (3) Meningkatkan motivasi dan konsentrasi; (4) Mengingat dan menghafal menjadi lebih cepat. Tony 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.

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 ke dalam bentuk peta atau grafik sehingga siswa lebih mudah memahaminya.

Karakteristik Metode Mind Mapping. Berdasarkan dari hasil sebuah penelitian tentang cara otak memproses informasi, semula para ilmuwan menduga bahwa otak memproses dan menyimpan informasi secara linier, seperti metode mencatat tradisional, namun sekarang mereka mendapati bahwa otak mengambil informasi secara bercampuran antara gambar, bunyi, aroma, pikiran dan perasaan serta memisah-misahkan ke dalam bentuk linier, misalnya dalam bentuk tulisan atau orasi.

Saat otak mengingat informasi, biasanya dilakukan dalam bentuk gambar warna warni, simbol, bunyi, dan perasaan, oleh karena itu, agar peta pikiran dapat berfungsi secara maksimal ada baiknya dibuat warna-warni dan menggunakan banyak gambar dan simbol sehingga tampak seperti karya seni. Hal ini bertujuan agar metode mencatat ini dapat membantu individu mengingat perkataan dan bacaan, meningkatkan pemahaman terhadap materi, membantu mengorganisasikan materi dan memberikan wawasan baru.

Peta pikiran menirukan proses berpikir ini, memungkinkan individu berpindah-pindah topik. Individu merekam informasi melalui simbol, gambar, arti emosional, dan warna. Mekanisme ini sama persis dengan cara otak memproses berbagai informasi yang masuk dan karena peta pikiran melibatkan kedua belah otak, kita dapat mengingat informasi dengan lebih mudah.

Kelebihan dan Kekurangan Metode Mind Mapping. Dilihat dari hakikat dan

karakteristik, kelebihan metode pembelajaran Mind Mapping adalah sebagai berikut:

- a. Dapat mengemukakan pendapat secara bebas.
- b. Dapat bekerjasama dengan teman lainnya.
- c. Catatan lebih padat dan jelas.
- d. Lebih mudah mencari catatan jika diperlukan.
- e. Catatan lebih terfokus pada inti materi.
- f. Mudah melihat gambaran keseluruhan.
- g. Membantu otak untuk : mengatur, mengingat, membandingkan dan membuat hubungan.
- h. Memudahkan penambahan informasi baru.
- i. Pengkajian ulang bisa lebih cepat.
- j. Bersifat unik.

Di bawah ini beberapa kelemahan metode pembelajaran Mind Mapping yaitu:

- a. Hanya siswa yang aktif yang terlibat.
- b. Tidak sepenuhnya terjadi proses pada siswa yang kurang antusias.
- c. Mind Mapping siswa bervariasi sehingga guru akan kewalahan memeriksa Mind Mapping siswa.

Langkah-langkah Metode Mind Mapping. Untuk membuat peta pikiran, guru hendaknya menggunakan pulpen berwarna dan memulai dari bagian tengah kertas. Diusahakan, guru menggunakan kertas secara melebar untuk mendapatkan lebih banyak tempat, lalu ikuti langkah-langkah berikut;

- a. Tulis gagasan utamanya di tengah-tengah kertas dan lingkupilah dengan lingkaran, persegi, atau bentuk lain.
- b. Tambahkan sebuah cabang yang keluar dari pusatnya untuk setiap poin atau gagasan utama. Jumlah cabang-cabangnya akan bervariasi, tergantung dari jumlah gagasan dan segmen. Gunakan warna yang berbeda untuk tiap-tiap cabang.
- c. Tuliskan kata kunci atau frase pada tiap-tiap cabang yang dikembangkannya untuk detail. Kata kunci adalah kata-

kata yang menyampaikan inti sebuah gagasan dan memicu ingatan anda. Jika anda menggunakan singkatan tersebut sehingga anda dengan mudah segera mengingat artinya selama berminggu-minggu setelahnya.

- d. Tambahkan simbol-simbol dan ilustrasi-ilustrasi untuk mendapatkan ingatan yang lebih baik.

Terdapat empat langkah yang harus dilakukan proses pembelajaran berbasis Mind Mapping, yaitu:

- a. Overview:

Tinjauan Menyeluruh terhadap suatu topik pada saat proses pembelajaran baru dimulai. Hal ini bertujuan untuk memberi gambaran umum kepada siswa tentang topik yang akan dipelajari. Khusus untuk pertemuan pertama pada setiap awal semester, overview dapat diisi dengan kegiatan untuk membuat Master Mind Mapping yang merupakan rangkuman dari seluruh topik yang akan diajarkan selama satu semester yang biasanya sudah ada dalam Silabus. Dengan demikian, sejak awal siswa sudah mengetahui topik apa saja yang akan dipelajarinya sehingga membuka peluang bagi siswa yang aktif untuk mempelajarinya lebih dahulu di rumah atau di perpustakaan.

- b. Preview:

Tinjauan Awal merupakan lanjutan dari overview sehingga gambaran umum yang diberikan setingkat lebih detail daripada overview dan dapat berupa penjabaran lebih lanjut dari silabus. Dengan demikian, siswa diharapkan telah memiliki pengetahuan awal yang cukup mengenai sub-topik dari bahan sebelum pembahasan yang lebih detail dimulai. Khusus untuk bahan yang sangat sederhana, langkah preview dapat dilewati sehingga langsung masuk ke langkah inview.

- c. Inview:

Tinjauan mendalam yang merupakan inti dari suatu proses pembelajaran, di mana suatu topik akan dibahas secara detail, terperinci dan mendalam. Selama Inview ini, siswa diharapkan dapat mencatat informasi,

konsep atau rumus penting beserta grafik, daftar atau diagram untuk membantu siswa dalam memahami dan menguasai bahan yang diajarkan.

d. Review:

Tinjauan ulang dilakukan menjelang berakhirnya jam pelajaran dan berupa ringkasan dari bahan yang telah diajarkan serta ditekankan pada informasi, konsep atau rumus penting yang harus diingat atau dikuasai oleh siswa. Hal ini akan dapat membantu siswa untuk fokus dalam mempelajari- ulang seluruh bahan yang diajarkan di sekolah pada saat di rumah. Review dapat juga dilakukan saat pelajaran akan dimulai pada pertemuan berikutnya untuk membantu siswa mengingatkan kembali bahan yang telah diajarkan pada pertemuan sebelumnya.

Tahap-tahap pembelajaran matematika dengan menggunakan metode Mind Map, diuraikan sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran tentang materi pelajaran yang akan dipelajari.
- b. Siswa mempelajari konsep tentang materi pelajaran yang dipelajari dengan bimbingan guru.
- c. Setelah siswa memahami materi yang telah diterangkan oleh guru, guru mengelompokkan siswa ke dalam beberapa kelompok sesuai dengan tempat duduk yang berdekatan. Kemudian siswa diimbau untuk membuat peta pikiran dari materi yang dipelajari.
- d. Untuk mengevaluasi siswa tentang pemahaman materi guru menunjuk beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil peta pikiran tentang materi dengan mencatat atau menuliskan di papan tulis.
- e. Dari hasil presentasi yang ditulis oleh siswa di papan tulis, guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan.
- f. Guru memberikan soal latihan tentang materi yang telah dipelajari kepada siswa untuk dikerjakan secara individu.
- g. Pada akhir pembelajaran diadakan tes

untuk mengetahui pemahaman konsep dan kemampuan akademis siswa. (Pandley, 1994, hlm.6)

Berdasarkan uraian di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran dengan metode Mind Map (peta pikiran) adalah metode pembelajaran yang dirancang untuk memberikan siswa tentang keterampilan berfikir, serta merupakan suatu metode pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk menghubungkan konsep-konsep yang penting dalam mempelajari suatu materi pelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep menurut Chiu (2000) yakni pemahaman konseptual merupakan kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan dalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengaplikasikannya.

Pemahaman konseptual sering disebut juga sebagai pengetahuan konseptual. Pengetahuan konseptual adalah pengetahuan yang menunjukkan saling keterkaitan antara unsur-unsur dasar dalam struktur yang lebih besar dan semuanya berfungsi bersama-sama. Pengetahuan mencakup skema, model pemikiran dan teori baik yang implisit maupun eksplisit.

Kemampuan pemahaman konseptual (conceptual understanding) merupakan salah satu tuntutan kurikulum saat ini yang perlu untuk ditingkatkan. Kemampuan ini sangat berguna dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika baik yang bersifat konsep maupun konteks. Menurut Posamentier & Stepelman (dalam Nurdin, 2012) bahwa kemampuan serta keterampilan dalam menyelesaikan suatu masalah akan bermanfaat dalam menghadapi permasalahan keseharian serta dalam situasi-situasi pengambilan keputusan yang akan selalu dialami di seluruh kehidupan individu.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman merupakan hasil proses belajar mengajar yang ditandai kemampuan menjelaskan atau mendefinisikan suatu informasi dengan kata-kata sendiri. Pemahaman merupakan kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu. Pemahaman bukan sekedar mengetahui, yang biasanya hanya sebatas mengingat kembali pengalaman dan memproduksi apa yang pernah dipelajari. Pemahaman lebih dari sekedar mengetahui, karena pemahaman melibatkan proses mental yang dinamis. Pemahaman merupakan suatu proses bertahap yang mempunyai kemampuan tersendiri seperti menerjemahkan, menginterpretasi, eksplorasi, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi, sedangkan pemahaman konsep matematis adalah proses individu menguasai dengan cara menerima dan memahami informasi yang diperoleh dari pembelajaran yang dilihat melalui kemampuan bersikap, berpikir dan bertindak yang ditunjukkan oleh siswa dalam memahami definisi, pengertian, ciri khusus, hakikat dan inti /isi dari materi matematika dan kemampuan dalam memilih serta menggunakan prosedur secara efisien dan tepat.

Indikator Pemahaman Konsep. Penilaian perkembangan siswa terhadap pemahaman konsep dicantumkan dalam beberapa indikator sebagai hasil belajar matematika. Depdiknas (Wardhani, 2006, hlm. 4) menyatakan bahwa ada beberapa indikator yang menunjukkan suatu pemahaman konsep adalah:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep.
- b. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
- c. Memberi contoh dan noncontoh dari konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Sanjaya (2009) menambahkan, beberapa indikator pemahaman konsep adalah sebagai berikut:

- a. Mampu menerangkan secara verbal apa yang telah dicapai siswa.
- b. Mampu menyajikan situasi ke dalam berbagai cara dan mengetahui perbedaannya.
- c. Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi-tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- d. Mampu menerapkan atau mengaplikasikan hubungan antara konsep dan prosedur.
- e. Mampu memberikan contoh dan kontra dari konsep yang dipelajari.
- f. Mampu menerapkan konsep secara algoritma.
- g. Mampu mengembangkan konsep yang telah dipelajari.

Selanjutnya kategori Taksonomi Anderson dan Kratwohl (dalam Sujoko, 2013) dilihat berdasarkan beberapa indikator memahami dan peneliti mengambil 3 buah indikator untuk mendasari ketercapaian pemahaman konsep peserta didik dalam penelitian ini, diantaranya:

- a. Mengklasifikasikan adalah peserta didik mampu mengelompokkan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut menurut kaidah atau standar yang ditetapkan, sehingga mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur.
- b. Mencontohkan adalah menemukan contoh atau ilustrasi tentang konsep atau prinsip, terjadi ketika siswa mampu memberikan contoh spesifik atau contoh dari konsep atau prinsip. Memberi contoh meliputi menemukan ciri- ciri dari konsep umum atau prinsip dan

menggunakan ciri-ciri tersebut untuk memilih atau mengkonstruksikan konsep tersebut ke dalam contoh yang lebih spesifik.

- c. Membandingkan adalah menemukan persamaan atau perbedaan antara dua atau lebih suatu objek. Mengapa peneliti memilih indikator tersebut, dengan dapat menemukan perbedaan atau persamaan suatu konsep siswa secara tidak langsung memakai kaidah-kaidah yang berlaku pada konsep tersebut maka dengan hal tersebut dapat diartikan siswa telah mampu memahami suatu konsep.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (Research and Development). Desain penelitian yang digunakan adalah Pretest –Posttest Control Group Design atau desain kelompok kontrol pretest posttest. Dalam penelitian ini terdapat dua kelas yang dipakai yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen serta adanya pretest dan posttest di setiap kelasnya.

Populasi penelitian adalah peserta didik kelas V Sekolah Dasar Negeri Pelita di Kota Bandung. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik Sampling Purposive. Sampel adalah Kelas V- B sebagai kelompok eksperimen yaitu kelompok yang akan diberikan perlakuan dalam pembelajaran yaitu proses pembelajaran dengan metode Mind Mapping yang dikembangkan, dan kelas V-A sebagai kelompok kontrol yaitu kelompok yang proses pembelajarannya tanpa perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada mata pelajaran matematika adalah dengan menggunakan metode Mind Mapping. Pelaksanaan metode ini mengembangkan langkah-

langkah metode Mind Mapping dengan model Time Token. Komponen-komponen yang terdapat dalam desain metode ini terdiri dari tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, sumber dan media, dan penilaian hasil pembelajaran.

Langkah-langkah metode Mind Mapping yang memadai adalah sebagai berikut:

- a. Kegiatan pendahuluan dimana pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan menjelaskan tentang langkah-langkah pembelajaran metode Mind Mapping.
- b. Kegiatan ini, dibagi menjadi lima kegiatan, yaitu:
 - 1) Kegiatan pemaparan materi, kegiatan dimana pendidik menyampaikan secara langsung mengenai materi yang berkaitan dengan kompetensi dasar, memaparan tersebut tanpa menggunakan peta konsep.
 - 2) Kegiatan bertanya, setelah pemaparan materi, pendidik menguji secara lisan respon siswa mengenai pemahaman konsep materi yang baru saja dipelajari bersama.
 - 3) Kegiatan berkelompok, pendidik mengintruksikan peserta didik untuk membuat kelompok kemudian membuat peta konsep mengenai materi yang baru saja dipelajari.
 - 4) Kegiatan presentasi hasil, pendidik meminta setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, dan dalam kegiatan tersebut setiap kelompok diberi kesempatan untuk saling mengomentari hasil kerja kelompok lain. Pada akhir pembelajaran pendidik memilih satu hasil karya terbaik.
 - 5) Kegiatan membuat kesimpulan, yaitu peserta didik bersama pendidik

menuliskan kembali di depan kelas mengenai peta konsep dari materi yang telah dipelajari. Namun dalam hal ini pendidik melibatkan peserta didik untuk menguji pemahaman konsep peserta didik mengenai materi.

- 6) Kegiatan penutup, yaitu dimana pendidik bersama-sama siswa menarik kesimpulan dan evaluasi. Pendidik memberikan soal-soal tes untuk melihat peningkatan kemampuan pemahaman konsep peserta didik dan refleksi proses belajar mengajar.

Dampak penerapan metode pembelajaran Mind Mapping yang telah dikembangkan dapat terlihat dari hasil uji coba yang menunjukkan nilai rata-rata posttest 1 kelas eksperimen lebih besar dan berbeda signifikan dengan nilai posttest 1 kelas kontrol ($70,17 > 69,6$), kemudian nilai rata-rata posttest 2 kelas eksperimen lebih besar dan berbeda signifikan dengan nilai posttest 2 kelas kontrol ($80,57 > 73,17$), kemudian juga nilai rata-rata posttest 3 kelas eksperimen lebih besar dan berbeda signifikan dengan nilai posttest 3 kelas kontrol ($88,77 > 79,9$). Berdasarkan hasil uji coba di atas, dampak implementasi metode pembelajaran Mind Mapping yang telah dikembangkan pada kelas eksperimen berdampak pada peningkatan kemampuan pemahaman konsep peserta didik secara signifikan dibandingkan peningkatan kemampuan pemahaman konsep peserta didik di kelas kontrol.

Selama proses pelaksanaan penelitian menggunakan metode Mind Mapping tidak terlepas dari kendala serta keterbatasan-keterbatasan yang dialami peneliti, diantaranya adalah dari segi persiapan mengajar, dan dari teknis pada tahap pelaksanaan pembelajaran, baik itu dari segi budaya belajar siswa, sarana dan prasarana serta dari alokasi waktu itu sendiri. Berikut uraian faktor-faktor kendala dan keterbatasan yang peneliti temui adalah:

a. Pendidik

Pendidik perlu memiliki kemampuan dalam mengelola pembelajaran, diantaranya mengelola logistik yang diperlukan dan memiliki sikap positif terhadap respon dan kompetensi siswa. Kendala yang muncul dari faktor pendidik ini yaitu pada tahap pertama kali dalam proses penerapan metode Mind Mapping tidak jarang ada rasa kekhawatiran dan kurang percaya diri pada pendidik yang tidak tahu banyak tentang metode ini, dengan kemampuan yang terbatas pendidik memodifikasi sendiri setiap tahapan metode mulai dari proses implementasi dan memahami apa dan bagaimana Mind Mapping itu, serta pengembangan kemampuan saat memfasilitasi setiap langkah pembelajaran dan juga proses administrasi dalam mengerjakan berbagai perangkat pendukung implementasi metode Mind Mapping.

b. Budaya Belajar Peserta Didik

Sudah sejak lama tertanam dalam budaya belajar peserta didik bahwa belajar itu pada dasarnya adalah menerima materi pelajaran dari pendidik. Dengan demikian bagi peserta didik, pendidik adalah sumber belajar yang utama sehingga ketergantungan akan muncul pada peserta didik karena peserta didik tidak biasa merumuskan sendiri, mencari sendiri dan menyelesaikan sendiri masalah yang dikemukakan, karena budaya belajar seperti itu sudah terbentuk dan sudah menjadi kebiasaan, sehingga agak kesulitan merubah pola belajar peserta didik.

Pada langkah awal penerapan metode ini, peserta didik merasa kesulitan, masih kebingungan dan belum dapat mengikuti kegiatan belajar sesuai langkah-langkah pembelajaran metode Mind Mapping yang dikembangkan. Namun hambatan itu dapat diatasi dengan cara melakukan pembiasaan-pembiasaan dengan pola belajar yang lebih modern, yang menjadikan belajar sebagai proses berpikir.

c. Sarana dan Prasarana

Keterbatasan sarana dan prasarana yang dimiliki sekolah merupakan salah satu

kendala yang ditemui dalam penerapan metode Mind Mapping pada mata pelajaran matematika. Di sekolah media pembelajaran yang berkaitan dengan pembelajaran matematika sangat terbatas, diantaranya sarana berupa media yang tidak tersedia dalam penelitian ini misalnya pada materi kubus dan balok, diperlukannya jaring-jaring kubus dan balok, sehingga peneliti membuatnya sendiri.

d. Alokasi Waktu

Pengalokasian waktu yang disediakan terkadang menghambat terhadap implementasi dari tahapan tertentu dalam menerapkan metode pembelajaran Mind Mapping yaitu pada tahap pembuatan peta konsep yang dilakukan peserta didik. Waktu yang disediakan dua jam pelajaran (2 x 35 menit) dirasa kurang cukup untuk mengimplementasikan metode pembelajaran Mind Mapping dengan sempurna.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini berdasarkan hasil uji coba di atas, dampak implementasi metode pembelajaran Mind Mapping yang telah dikembangkan pada kelas eksperimen berdampak pada peningkatan kemampuan pemahaman konsep peserta didik secara signifikan dibandingkan peningkatan kemampuan pemahaman konsep peserta didik di kelas kontrol.

REFERENSI

- Arifin, Z. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Depdiknas. (2004). *Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta.
- Hamalik, O. (2003). *Metode Belajar dan Kesulitan-kesulitan Belajar*. Bandung: Remaja Karya.
- Hamdayana, J. (2015). *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Harta, I. (2006). *Matematika Bermakna*. Surakarta: Mediatama.
- Huda, M. (2014). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hudojo, H. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika. Cetakan I*. Malang : Universitas Negeri Malang (UM Press).
- Kusaeri, dan Suprananto, (2012). *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Mulyasa. (2007). *Menjadi guru Profesional menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Muslim, A. (2010). *Hakikat Matematika dan Pembelajaran Matematika SD*. [Online]. Tersedia <http://arifinmuslim.wordpress.com/2010/03/27/hakikat-matematika-dan-pembelajaran-matematika-di-sd/>. [27 Juli 2017]
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006. (2007). *Tentang Standar Isi*.
- Putra, N. (2011). *Research and Development*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Ruseffendi, (2010). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksata Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Sagala, S. (2011). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sangidu. (2004). *Penelitian Sastra, Pendekatan, Teori, Metode, Teknik dan Kiat*. Yogyakarta: Unit Penerbitan Sastra Asia Barat Fakultas Ilmu Budaya Universitas Gadjah Mada.
- Sudjana, N. (2005). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sudrajat, A. (2008). *Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik dan Model Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sujoko, E, dkk. (2013). *Revisi Taksonomi Pembelajaran Benyamin S. Bloom*. [Online]. Tersedia. <https://www.researchgate.net>. [28 Juli 2017].

- Sugiyono, (2014). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsaputra, U. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Tindakan*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Suherman, E dkk. (2001). *Strategi Belajar Mengajar Kontemporer*. Bandung : JICA.
-, (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Yogyakarta: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Suprijono, A. (2011). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Gramedia Pustaka Jaya.
- Suyatno. (2009). *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Syaodih, E. dkk. (2009). *Pedoman Penyusunan Skripsi*. Bandung.
- Syaodih, N. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: PT. Kencana.
- Usman, Moh. U. (2002). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya, W. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.