



PENERAPAN PEMBELAJARAN BEBASIS MEDIA *MIND MAPPING* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP

Eufrasia Jeramat¹, ²Marselina Lorensia, ³Maria Puspawati

¹Program Studi Pendidikan Matematika Unika Santu Paulus Ruteng, eva.jeramat@gmail.com

²Program Studi Pendidikan Matematika Unika Santu Paulus Ruteng, marselinalorensia@gmail.com

³Program Studi Pendidikan Matematika Unika Santu Paulus Ruteng, mariapuspawati@gmail.com

Abstract

The study aims to know the application of of mind mapping in improving the mathematical creative thinking abilities of SMP Negeri 6 Langke Rembong students in academic year 2017/2018. The research is an experimental research using the design of Nonequivalent Control Group Design. The population of this research in all students of class VIII SMPN 6 Langke Rembong which amounted to 103 people divide into 3 classes with VIIIA 34 people, VIIIB 34 and VIIIC 34 people. Sampling is done by nonrandom class. The number of members of the study sample was 68 people. Data on creative thinking abilities were collected by descriptions test. Data were analyzed using t-test calculations with the pooled formula variant. Based on the results of data analysis, it was found that the results $t_{count} = 2,2921$ and $t_{table} = 1,9665$ at significant level $\alpha = 5\%$ and degrees of freedom = 66. Because $t_{count} > t_{table}$ then H_0 is rejected and H_1 is accepted, which means that mathematical creative thinking abilities of students is better than students mathematical creative thinking abilities using direct learning models in SPLDV.

Kata Kunci:

Mind mapping & creative thinking abilities

Cara mensitasi:

Jeramat, E., Lorensia, M., & Puspawati, M (2020). Penerapan Pembelajaran Bebas Media *Mind Mapping* Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP. *Journal of Songke Math*. 3(1), 31-37.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dunia kerja serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Potensi tersebut dapat terwujud bila pembelajaran matematika menekankan pada

aspek peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang mengharuskan siswa memanipulasi informasi dan ide-ide dengan cara tertentu yang memberi mereka pengertian dan implikasi baru (Purwitasari, 2015: 1).

Pelaksanaan pendidikan di sekolah lebih berorientasi pada pengembangan kecerdasan (*intelengensi*) daripada pengembangan kreativitas, sedangkan keduanya sama penting untuk mencapai keberhasilan dalam belajar dan dalam hidup (Darusman, 2014). Kemampuan berpikir merupakan bagian penting dalam pembelajaran matematika sehingga siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir kreatif. Selain itu, seorang guru harus memiliki kemampuan menggunakan metode, menggunakan alat/media, mampu menggunakan bahasa yang komunikatif, manajerial kegiatan dalam kelas, memberi *feedback*, evaluasi, dan memotivasi siswa. Guru harus kreatif untuk mendesain kegiatan pembelajaran menarik dan berkesan demi tercapainya tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien.

Pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Pembelajaran secara simpel dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Dalam makna yang lebih kompleks, pembelajaran hakikatnya adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan (Trianto, 2014: 19).

Hasil wawancara tidak terstruktur dan observasi awal di SMPN 6 Langke Rembong, ditemukan bahwa prestasi belajar matematika siswa masih rendah. Hal itu didukung oleh rata-rata nilai ujian akhir semester untuk pelajaran matematika yaitu 65. Skor tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pelajaran matematika masih rendah. Hal itu dilihat dari hasil nilai ulangan dalam menyelesaikan soal yang mengukur kemampuan berpikir kreatif pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, yaitu dari 102 siswa hanya 35 orang yang mencapai nilai KKM yaitu 76.

Guru memiliki peran yang penting dalam meningkatkan prestasi siswa dalam pelajaran matematika terutama dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Salah satu cara yang dilakukan guru yaitu merencanakan dan melaksanakan pembelajaran yang mengkondisikan siswa untuk aktif dalam belajar matematika. Salah satu pembelajaran tersebut yaitu pembelajaran berbasis media *mind mapping*. *Mind mapping* adalah teknik meringkas bahan yang akan dipelajari dan memproyeksikan masalah yang dihadapi ke dalam bentuk peta pikiran atau teknik grafik sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang diberikan. Pembelajaran berbasis

media *mind maping* merupakan salah satu cara yang digunakan guru untuk membantu siswa dalam memusatkan konsentrasi dan mengalihkan pikiran agar kembali pada apa yang sedang dibicarakan khususnya pada saat persentasi di depan kelas (Faelasofi dkk, 2015: 5)

Mind mapping merupakan cara paling mudah untuk memasukkan informasi ke otak dan mengambil informasi dari dari otak. Cara ini adalah cara yang kreatif dan efektif dalam membuat catatan, sehingga boleh dikatakan *mind mapping* benar-benar memetakan pikiran anda. *Mind mapping* membantu kita belajar, menyusun, dan menyimpan informasi yang diinginkan, dan mengelompokkannya dengan cara yang alami, memberi anda akses yang mudah dan langsung kepada apapun yang diinginkan (Buzan, 2001: 13). Melalui *mind mapping* siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya.

Kemampuan berpikir kreatif matematika adalah tingkat kemampuan berpikir matematik yang meliputi komponen-komponen keaslian, elaborasi, kelancaran, dan keluwesan (Moma, 2013: 1). Selanjutnya, Munandar (Lorensia & Wea, 2015: 34), kreativitas dalam matematika yang berupa kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan memberikan macam-macam kemungkin jawaban benar ataupun cara terhadap suatu masalah berdasarkan informasi yang diberikan dengan penekanan pada jumlah dan kesesuaian. Selanjutnya, Heylock (Moma, 2013: 10), kemampuan berpikir kreatif matematika dapat menggunakan dua pendekatan. Pendekatan pertama yaitu memperhatikan jawaban siswa dalam memecahkan masalah yang proses kognitifnya dianggap sebagai proses berpikir kreatif sedangkan pendekatan kedua yaitu menentukan kriteria bagi sebuah produk yang diindikasikan sebagai hasil dari berpikir kreatif atau produk-produk divergen.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini dilakukan di SMPN 6 Langke Rembong Tahun Ajaran 2017/2018. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII yang terdiri dari 3 kelas yang berjumlah 102 siswa. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah, diambil secara *non random sampling* atau pengambilan sampel yang dilakukan secara tidak acak. Dua kelas dipilih sebagai kelas penelitian yaitu satu kelas eksperimen yang berjumlah 34 siswa dan satu kelas kontrol yang terdiri dari 34 siswa. Pembelajaran dikelas eksperimen dengan menerapkan media *mind mapping* sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Materi yang digunakan yaitu sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Teknik pengumpulan data yaitu teknik tes yaitu *pretest* untuk mengetahui kemampuan

Hubungan Kreativitas dan Gaya Belajar terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMA
Jehadus, E., Jeramat, E., & Mbohong, E.V

awal siswa dan *posttest* untuk mengetahui kemampuan setelah diberi perlakuan. Instrument yang digunakan adalah 5 butir soal uraian.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan teknik statistik dekriptif dan inferensial (Uji t). Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan nilai *pretest*, *posttest* dan gain hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang meliputi rata-rata, varians, standar deviasi, nilai maksimum, dan nilai minimum. Sementara itu uji t digunakan untuk menguji perbedaan rerata hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan analisis data diperoleh bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan media *mind mapping* hasilnya lebih unggul dari pembelajaran yang tidak menggunakan media pembelajaran atau pembelajaran yang konvensional. Data untuk kemampuan berpikir kreatif siswa diperoleh setelah diberi *posttest* pada siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data kemudian dianalisis sehingga memperoleh nilai dari kedua kelas tersebut.

Deskriptif data mencakup perhitungan nilai mean, median, modus, varians dan standar deviasi. Adapun statistik deskriptif data *posttest* dari penelitian ini baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol dapat disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1
Deskripsi data *Posstest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Statistik	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Jumlah siswa	34	34
Maksimum (Xmaks)	93	90
Minimum (Xmin)	79	75
Rata-rata	86,06	83,71
Median (Me)	86,5	85
Modus (Mo)	88	85
Varians	14,84	12,03
Standar Deviasi	3,85	3,47

Hasil dari kedua kelas penelitian berbeda disebabkan karena pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan media *mind mapping* yang mengedepankan kemampuan berpikir kreatif siswa. Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan berpikir yang original yang bisa

memberikan alternatif jawaban yang benar serta menuntut adanya kelancaran, keluwesan dan kemandirian dalam berpikir dan mengembangkan gagasan sehingga dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang baik serta mengemukakan ide yang kreatif dan menarik.

Hasil uji normalitas data *posttest* pada kelas eksperimen adalah $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ ($2,989 < 7,815$) sehingga data *gain* berdistribusi normal. Pada kelas kontrol menunjukkan bahwa hasil uji normalitas data *posttest* adalah $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ ($6,294 < 7,815$) sehingga dapat disimpulkan data *gain* berdistribusi normal.

Hasil uji homogenitas data *gain* kelas eksperimen dan kontrol diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,3239$ dan $F_{tabel} = 1,787$ pada taraf signifikan dengan derajat kebebasan $\alpha = 0,05$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang artinya data *posttest* kelas eksperimen dari populasi yang homogen.

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas data *gain* skor ternormalisasi dari kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa data tersebut normal dan homogen. Karena semua asumsi sebagai prasyarat untuk melakukan uji-t terpenuhi, maka selanjutnya adalah pengujian hipotesis. Hasil pengujian hipotesis dengan uji t diperoleh hasil $t_{hitung} = 2,292$ dan $t_{tabel} = 1,996$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat $dk = 34 + 34 - 2 = 66$. Karena $t_{hitung} = 2,292 > t_{tabel} = 1,996$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematika siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematika siswa kelas kontrol sehingga dapat disimpulkan bahwa “kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang menggunakan media *mind mapping* berbeda dari kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional atau tidak menggunakan media pembelajaran. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2
Hasil Uji t Data *Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas	N	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	34			H_0 ditolak dan H_1 diterima
Kontrol	34	2,292	1,996	

Hasil penelitian ini memberikan informasi bahwa pembelajaran yang menggunakan media *mind mapping* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada siswa. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif ini berkaitan dengan kemampuan untuk menghasilkan jawaban yang relevan, menemukan jawaban yang sama tetapi dengan arah pemikiran yang berbeda, kemampuan untuk mengembangkan, menambah atau memerinci suatu jawaban secara detail dan mengemukakan

pendapatnya sendiri sebagai tanggapan terhadap situasi yang dihadapinya serta siswa dilatih untuk bekerjasama dalam tim /kelompok.

Pembelajaran berbasis media *mind mapping* menjadi lebih menarik karena keterlibatan dan partisipasi aktif siswa di dalam kelas sehingga mereka tidak merasa jenuh dan antusias dalam menerima pelajaran. Selain itu, proses yang sangat penting lainnya yaitu guru melaksanakan bimbingan dan memberi kesempatan kepada siswa untuk berlatih membuat *mind mapping* dari satu materi untuk memudahkan mereka dalam pembelajaran serta meningkatkan kemampuan mengemukakan ide yang kreatif dan menarik.

Pada kelas yang menerapkan pembelajaran tanpa menggunakan media atau pembelajaran konvensional guru lebih berperan aktif dalam pembelajaran dan komunikasi yang terjadi hanya satu arah. Siswa tidak diberi kesempatan untuk berpartisipasi aktif didalam kelas. Hal ini akan mengakibatkan siswa menjadi pasif, sehingga kemampuan mengemukakan ide secara kreatif cukup kaku atau rendah.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis *mind mapping* pada kelas eksperimen dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan uji t yaitu $t_{hitung} = 2,292 > t_{tabel} = 1,996$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematika siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematika siswa kelas kontrol sehingga dapat disimpulkan bahwa “kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang menggunakan media *mind mapping* berbeda dari kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional atau tidak menggunakan media pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng yang berkenan mendukung terlaksananya penelitian ini. Terima kasih pula kepada kepala sekolah SMPN 6 Langke Rembong yang telah memberi izin untuk pelaksanaan penelitian ini serta siswa-siswi yang telah membantu dalam proses penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- Buzan, T. 2001. *Mind Map Untuk Meningkatkan Kreativitas*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Darusman, R. 2014. Penerapan Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika Stkip Siliwangi Bandung*, 3 (2)
- Faelosofi R. dkk.2015. Metode Pembelajaran *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika” *Jurnal e-DuMath*, 1 (2)
- La Moma. 2011. *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis*. Seminar Nasional Pendidikan Matematika Unpatti Januari 2013
- Lorensia, M. & Wea, Y. M. 2015. Keefektifan Problem Posing Ditinjau Dari Kemampuan Memeahkan Masalah Matematis Dan Kreativitas Siswa SD Di Kabupaten Manggarai. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio* 2015, 7 (34)
- Purwitasari, N. D. 2015. Penerapan Model Pemecahan Masalah Tipe SSCS Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding seminar Nasional Universitas Pendidikan Indonesia*
- Trianto. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.