



Penerapan Model Pembelajaran *Concept Mapping* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Pada Materi Geometri Di SMP Negeri 7 Langsa Tahun Pelajaran 2014/2015

Saiman

¹ Dosen Pendidikan Matematika Universitas Samudra

Email :

² Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Syiah Kuala University, Darussalam, Banda Aceh, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Dikirim 10 November 2015

Direvisi dari 20 November 2015

Diterima 30 November 2015

Kata Kunci:

Concept Mapping,
Hasil Belajar,
Pemetaan Konsep,
Materi Geometri

ABSTRAK

Telah dilaksanakan penelitian dengan judul penerapan model pembelajaran *Concept Mapping* untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan pemetaan konsep siswa pada materi geometri yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran *Concept Mapping*, peningkatan hasil belajar dan kemampuan pemetaan konsep siswa pada materi geometri. Penelitian dilaksanakan pada Februari sampai dengan Maret 2015. Metode yang digunakan adalah eksperimen dan deskriptif dengan jumlah sampel 58 orang siswa yang terdiri dari 29 siswa kelas VII-1 dan 29 siswa kelas VII-2. Analisis data yang digunakan untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar siswa dan kemampuan pemetaan konsep siswa pada materi geometri adalah uji t, sedangkan untuk mengetahui hubungan antara pemetaan konsep siswa dengan hasil belajar digunakan uji r. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar dengan pemetaan konsep siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol serta terdapat hubungan antara pemetaan konsep siswa dengan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penerapan model pembelajaran *Concept Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi geometri.

© 2015 Jurnal Ilmiah JURUTERA. Di kelola oleh Fakultas Teknik. Hak Cipta Dilindungi.

1. PENDAHULUAN

Sebagai salah satu komponen pengajaran, model menempati peranan yang tidak kalah pentingnya dari komponen lainnya dalam kegiatan belajar mengajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam belajar adalah model pembelajaran *Concept Mapping* (peta konsep). *Concept Mapping* merupakan inovasi baru yang penting untuk membantu anak menghasilkan pembelajaran yang bermakna di dalam kelas. Menurut Trianto (2010:157) "*Concept Mapping* menyediakan bantuan visual yang konkret untuk membantu mengorganisasikan informasi sebelum informasi itu dipelajari. Para guru yang telah menggunakan *Concept Mapping* menemukan bahwa *Concept Mapping* memberi mereka basis logis untuk memutuskan ide-ide utama apa saja yang akan dimasukkan atau di hapus dari rencana-rencana pengajaran.

Wijaya (2008) mengemukakan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru harus memperhatikan hubungan antar konsep. Menyusun *Concept Mapping* bagi siswa bukanlah hal mudah, siswa sering mendapat kesulitan mengidentifikasi konsep utama, mengembangkan konsep dan membuat proposisi-proposisi yang tepat dan benar. Dari pernyataan di atas dapat dikemukakan bahwa model pembelajaran dengan *Concept Mapping* dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa.

Hasil studi pendahuluan awal peneliti di SMP Negeri 7 Langsa menunjukkan pembelajaran matematika di lakukan sebagian besar masih menggunakan model konvensional. Model pembelajaran konvensional akan menyebabkan (1) Siswa kurang tertarik untuk membaca keseluruhan dari isi bacaan sehingga pemahaman mereka kurang, (2) tidak ada tantangan bagi siswa dalam belajar, (3) dalam proses pembelajaran tidak ada yang menarik perhatian siswa, (4) kelas pasif, (5) interaksi satu arah, serta kurangnya perhatian guru terhadap potensi dan gagasan siswa sebagai sumber daya sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

* Penulis Utama. Tel.: +0-000-000-0000 ; fax: +0-000-000-0000.

Alamat e-mail: saiman_mat@yahoo.com

Penerapan model pembelajaran *Concept Mapping* dapat meningkatkan keaktifan, keterampilan berpikir tingkat tinggi, berpikir kritis, sikap positif terhadap materi pelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Dari identifikasi masalah di atas, dilakukan penelitian mengenai penerapan model pembelajaran *Concept Mapping* untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan pemetaan konsep siswa pada materi geometri pada kelas VII SMP Negeri 7 Langsa”.

Peta konsep mengandung dua pengertian: 1) sebagai alat untuk mewakili adanya keterkaitan secara bermakna antar konsep sehingga membentuk proposisi, 2) suatu alat skematis untuk merepresentasikan suatu rangkaian konsep yang digambarkan dalam suatu rangkaian proposisi yang mengungkapkan hubungan-hubungan yang berarti antara konsep-konsep dan menekankan gagasan-gagasan pokok Habibah (2014). Sedangkan proposisi ialah dua atau lebih konsep yang dihubungkan dengan garis-garis yang diberi label (kata penghubung) sehingga memiliki suatu arti. Jadi dapat diartikan seperti dalam (Anwar, 2010), adalah suatu strategi yang dapat membantu para siswa agar mudah memahami keterkaitan antara konsep yang telah dipahaminya. Selanjutnya, Diana, dkk (2014) menyatakan bahwa peta konsep (*concept mapping*) merupakan suatu teknik yang memberikan kemudahan bagi siswa untuk memahami konsep-konsep yang telah dipelajari dengan menuliskan judul konsep

utama dan dituliskan pula konsep-konsep lain yang mendukung, kemudian dihubungkan dengan kata penghubung maupun dengan gambar-gambar yang menarik, sehingga siswa dapat belajar dengan nyaman dan senang.

Concept Mapping memegang peranan penting dalam belajar bermakna, karena itu hendaknya setiap siswa pandai menyusun peta konsep, untuk meyakinkan bahwa pada siswa itu telah terjadi belajar bermakna. siswa membaca suatu pokok bahasan tentang geometri, kemudian menentukan konsep-konsep yang relevan pada bacaan tersebut contohnya : sudut-sudut dalam geometri. Konsep-konsep tersebut diurutkan secara hirarki. kemudian konsep-konsep itu ditulis di atas kertas, mulai dari konsep yang paling inklusif di puncak ke konsep yang paling tidak inklusif. Selanjutnya hubungan antar konsep dengan kata kata penghubung (Wicaksana, 2012)

2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 7 Langsa, Kota Langsa. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai Maret 2015. Instrumen yang digunakan berupa seperangkat tes yang digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan kognitif siswa. Instrumen tes ini diperoleh melalui proses validitas butir soal, daya beda dan tingkat kesukaran. Penelitian ini dilakukan pada 58 orang siswa (dua kelas yang masing-masing berjumlah 29 orang).

Penelitian ini menggunakan model eksperimen. Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok kelas yang ditetapkan sebagai sampel penelitian. Kelompok eksperimen adalah kelompok sampel yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Concept Mapping*. Sedangkan kelompok kontrol yaitu kelompok yang belajar dengan tidak menggunakan model pembelajaran *Concept Mapping*.

Data dianalisis dengan uji-t, dimana skor prestasi dijadikan sebagai uji-t tersebut. Analisis ini digunakan berdasarkan rancangan penelitian yang dilaksanakan, untuk menjamin bahwa perbedaan hasil belajar pada kedua kelompok semata-mata disebabkan oleh hasil perlakuan yang diterapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan pembelajaran *Concept Mapping* mendapat tanggapan positif dari guru, hal ini terbukti dari adanya peningkatan indikator pemahaman konsep siswa dalam belajar matematika (khususnya geometri). kegiatan mengajar yang dilakukan guru dengan menerapkan strategi pembelajaran *Concept mapping* dapat membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Kegiatan mengajar yang dilakukan sudah sesuai dengan yang diharapkan yaitu menciptakan iklim pembelajaran yang aktif, inovatif dan kreatif sehingga siswa tidak hanya pasif dalam mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibuktikan dengan menggunakan rumus uji t, terdapat Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Concept Mapping* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Pada Materi Geometri di SMP Negeri 7 Langsa Tahun Pelajaran 2014/2015. Hasil pengujian hipotesis, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 3,18 dan nilai t_{tabel} sebesar 1,672 Sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,18 > 1,672$).

Hal tersebut disebabkan pada model pembelajaran *Concept mapping* materi yang disampaikan lebih jelas dan konkrit dan dapat meningkatkan daya serap siswa. karena siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Melalui metode ini, siswa dilatih untuk menjadi guru, karena siswa diberikan kesempatan untuk mengulangi penjelasan guru yang telah dia pahami. Seperti yang dikemukakan oleh (Wijeyanti, 2014), yaitu memacu motivasi siswa untuk menjadi yang terbaik dalam menjelaskan materi ajar, dan mengetahui kemampuan siswa dalam menyampaikan ide atau gagasan.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Haiyue Jin dan Khoon Yoong Wong (2010) mengenai penggunaan *Concept Mapping* dalam ilmu ukur. Haiyue Jin dan Khoon Yoong Wong mendapati bahwa hampir semua siswa sampel berhasil menggunakan *Concept Mapping*, sehingga dapat menyelesaikan soal / masalah dengan baik. Penelitian yang sama dilakukan oleh Yunus Karayuku (2010) mengenai pengaruh *Concept Mapping* terhadap sikap dan prestasi. Yunus Karayuku mendapati bahwa nilai siswa yang melakukan pembelajaran dengan metode *Concept Mapping* lebih tinggi dari nilai siswa tanpa metode *Concept Mapping*.

Dari Tabel 1 di atas, selisih antara nilai rata-rata pretest dan posttest siswa yang menggunakan model pembelajaran Model Pembelajaran *Concept Mapping* sebesar 39,31 dan selisih antara nilai rata-rata pretest dan posttest siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional sebesar 33,04. Nilai rata hasil belajar siswa (posttest) dengan menggunakan model pembelajaran *Concept Mapping* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

Tabel 1. Daftar Selisih Nilai Rata-rata Pretest dan Postest Siswa Kelas VII-1 dan Kelas VII-2

Kelas/Model	Nilai rata-rata pretes	Nilai rata-rata postes	Selisih nilai rata-rata pretest dan postest
Kelas VII-1 Model Pembelajaran <i>Concept Mapping</i>	42,30	81,61	39,31
Kelas VII-2 Model pembelajaran konvensional	41,05	74,09	33,04

Bila siswa terbiasa menggunakan teknik *concept Mapping* ini dalam mencatat informasi pembelajaran yang diterimanya, tentu akan menjadikan mereka lebih aktif dan kreatif. Penggunaan simbol, gambar, pemilihan kata kunci tertentu untuk dilukis atau ditulis pada *Concept mapping* mereka merangsang pola pikir kreatif. Catatan yang dibuat dengan teknik *Concept Mapping* dapat dengan mudah dipahami oleh orang lain, apalagi oleh sang pembuatnya sendiri. *Concept Mapping* membuat siswa harus menentukan hubungan-hubungan apa atau bagaimana yang terdapat antar komponen-komponen *concept mapping* tersebut. Hal ini membuat mereka lebih mudah memahami dan menyerap informasi dengan cepat.

Catatan-catatan yang dibuat dengan *concept Mapping* sifatnya spesifik dan bermakna khusus bagi setiap siswa yang melakukannya. Hal ini melibatkan penggunaan dan pembentukan makna antar komponen *concept mapping*, akan dapat meningkatkan daya ingat mereka terhadap informasi yang terkandung di dalam *concept mapping* itu. Setiap siswa tentu akan mempunyai beragam sudut pandang terhadap suatu informasi yang disampaikan oleh guru atau yang mereka terima dari sumber-sumber belajar lainnya. Beragamnya sudut pandang ini memungkinkan mereka untuk memaknai secara khas informasi tersebut dan dituangkan secara khas pada *concept mapping* mereka masing-masing (Rini, 2011).

3. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan sebagai: 1) Penerapan model pembelajaran *Concept Mapping* pada materi geometri dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMP Negeri 7 Langsa; dan 2) Terdapat perbedaan skor nilai antara kelas yang menggunakan model pembelajaran *Concept Mapping* pada materi geometri dengan kelas yang tidak menggunakannya model konsep mapping.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, 2010. *Peta Konsep Untuk Belajar Bermakna*. <http://bioedu.warbioedu.blogspot.com>. diakses 26 September 2016.
- Diana, D.K.T., Dinawati, T., dan Arif, F. 2014. Penerapan Peta Konsep (Concept Mapping) Berbasis Resitasi Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Pada Topik Persegi

Panjang dan Persegi Kelas VII A Semester Gasal SMP Negeri 3 Pasiran Tahun Ajaran 2013/2014.

Habibah, Umi. 2014. Penerapan Concept Mapping Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa Kelas VII C Semester Gasal SMP Muhammadiyah 2 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014. *Skripsi*.

Jin, Haiyue dan Khoon Yoong Wong. 2010. Training On Concept Mapping Skills Geometry. *Journal of Mathematics Education*, Volume 3 (1) : 104-109

Karakuyu, Yunus. 2010. The Effect of Concept Mapping on Attitude and Achievement in a Physics Course. *International Journal of the Physical Science*, Volume 5 (6) : 724-737.

Rini, Wahyu. S. 2011. Implementasi Model Pembelajaran Concept Mapping Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI IPS 2 SMA Negeri 1 Sleman Semester 1 Tahun Ajaran 2010-2011. *Thesis*.

Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Media Prenada Group.

Wijaya, N. 2008. Implementasi Model Pembelajaran Tipe STAD (Student Team Achievement Division) dengan Peta Konsep untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD Negeri I Menteng Palang Karya Pada Konsep Gaya dan Energi. *Jurnal Ilmiah Kependidikan dan Kemasyarakatan*. Nomor 1.

Wicaksana, R. B, 2012. *Penerapan Pembelajaran IPA dengan Strategi Mind Mapping (Peta Pikiran) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Ekosistem Kelas VII SMP Negeri 3 Madiun*.

Wijeyanti, N.I., Gusti, Agung. O.N., dan Siti, Zulaikha. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Berbantuan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 2 Tibubeneng Bandung. *Jurnal PGSD*. Vol. 2. No. 1. Universitas Pendidikan Ganesha.

TAR