

Pembelajaran melalui Teknik *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Kemagnetan Peserta Didik Kelas IX Semester Dua Tahun Ajaran 2012/2013

Umrotun

SMP N 3 Mranggen Demak

E-mail: umrotun_yulum@yahoo.co.id

Abstrak-Tujuan penelitian ini adalah bagaimana meningkatkan pemahaman konsep kemagnetan, serta memaparkan perubahan perilaku belajar peserta didik kelas IX semester dua tahun ajaran 2012/2013 SMP N 3 Mranggen melalui pembelajaran dengan menggunakan metode *mind mapping*. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, jumlah siswa 33 orang terdiri 18 siswa perempuan dan 15 siswa laki-laki. Setiap siklus dilakukan tahapan: perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Pada siklus I hasil penelitian indikator meningkatnya pemahaman tentang kemagnetan menunjukkan persentase sebesar 63,64 % (21 orang) yang belum tuntas sebesar 36,36 % (12 orang) dan nilai rata-rata klasikal 73. Pada siklus II pemahaman tentang induksi elektromagnet yang mencapai tuntas belajar dengan persentase sebesar 93,94 % (31 orang), sedang yang belum tuntas 2 siswa sebesar 6,06 % (2 siswa) dan nilai rata-rata klasikal 82. Dari hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus I sebesar 71,40 % dan pada siklus II sebesar 87,88 %.

Kata kunci: Peningkatan kemampuan pemahaman, peta konsep (concept maps), konsep kemagnetan

Abstract- The research purpose is How to improve understanding of the concept of magnetism, and highlights the changes in the behavior of learners IX class the second semester of 2012/2013 academic SMP N 3 Mranggen through learning by using concept maps. The research was conducted in two cycles, the number of students 33 people comprised 18 female students and 15 male Siwa. Each cycle is done stages: planning, action, observation and reflection. In the first cycle research increased understanding the concept of magnetism indicators show the percentage of 63.64% (21 people) who have not completed amounted to 36.36% (12 people) and the average value of classical 73. In the second cycle of understanding the concept of electromagnetic induction reaching thoroughly studied with a percentage of 93.94% (31 people), while the unfinished two students of 6.06% (2 students) and the average value of classical 82. From the observation of student activity in the first cycle of 71.40 % and the second cycle of 87.88%

Keywords: Increased capacity, concept maps (concept maps), the concept of magnetism.

1. Pendahuluan

Pada saat ini semua jenjang pendidikan baik tingkat dasar maupun menengah belum siap menghadapi tantangan era globalisasi yang berada di tengah-tengah masyarakat. Di era globalisasi selain membutuhkan kecerdasan intelektual diperlukan keterampilan berpikir dan daya kreativitas yang tinggi. Keterampilan berpikir di tingkat dasar dan menengah belum ditangani secara sistematis dan dilaksanakan setengah-setengah, apalagi disertai kurikulum yang selalu berubah-ubah. Kemampuan berpikir ditingkat pendidikan dasar dan menengah masih sangat rendah, dibuktikan siswa diberi pertanyaan dan kesempatan bertanya tidak merespon hanya diam, karena strategi pembelajaran yang dilaksanakan oleh para guru belum mengarah pada keterampilan berpikir, siswa masih diperlakukan sebagai pendengar dan menerima keterangan guru. Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang bermakna hanya terfokus pada penyelesaian materi dan kurang memberikan kesempatan pada

siswa untuk belajar sendiri dalam memecahkan masalah dengan cara mereka sendiri, guru menyampaikan materi dengan ceramah

Pendidikan telah memperkenalkan pembelajaran dengan metode CTL, pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM). Namun pada kenyataannya guru dalam mengajar di kelas masih menggunakan metode ceramah, belum menerapkan secara maksimal. Kurangnya pemahaman guru tentang metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Untuk itu diperlukan perubahan dalam pendidikan yang mengarah kepada bentuk pendidikan yang demokratis, memberi kesempatan pada siswa untuk melatih dan mengembangkan kemampuan keterampilan berpikir.

Salah satu metode pembelajaran yang menyenangkan, bermain dan bergembira yang dapat mengaktifkan siswa dalam belajar adalah pembelajaran dengan metode peta konsep (*concept map*). Pembelajaran dengan peta konsep adalah pembelajaran yang terpusat pada siswa. Di dalam kegiatan mind mapping siswa dapat mengembangkan diri, berpikir yang lebih luas dalam memecahkan masalah. Dengan teknik mind mapping (peta pikiran) siswa dapat menentukan kata kunci atau melihat gambar dapat mudah mengingat materi yang berkaitan dengan gambar atau kata kunci yang telah dibuat.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut: 1) Proses pembelajaran yang berlangsung masih terpusat pada guru (*teacher-centre*), 2) guru yang tidak memperhatikan prakonsepsi siswa, 3) kemampuan berpikir siswa rendah, 4) kemampuan pemahaman konsep kemagnetan masih rendah. Dari uraian latar belakang dan identifikasi masalah, ada tiga masalah yang dapat dirumuskan: 1) bagaimana pembelajaran dengan menggunakan metode peta konsep (*concept maps*) dalam meningkatkan pemahaman konsep kemagnetan dan induksi magnet peserta didik kelas IX semester dua tahun ajaran 2012/2013, 2) berapa besar peningkatan pemahaman konsep kemagnetan dengan menggunakan metode peta konsep (*concept maps*) peserta didik kelas IX semester dua tahun ajaran 2012/2013 di SMP Negeri 3 Mranggen, 3) Bagaimana perubahan perilaku belajar peserta didik kelas IX semester dua dengan digunakannya metode peta konsep (*concept maps*) dalam pembelajaran kemagnetan.

Tujuan penelitian adalah Mendiskripsikan pelaksanaan pembelajaran dengan metode peta konsep (*concept maps*) untuk meningkatkan pemahaman konsep kemagnetan peserta didik kelas IX semester dua tahun ajaran 2012/2013, menentukan besaran peningkatan pemahaman konsep kemagnetan dengan menggunakan metode peta konsep (*concept maps*) peserta didik kelas IX, memaparkan perubahan perilaku belajar peserta didik kelas IX semester dua tahun ajaran 2012/2013 dengan digunakan metode peta konsep (*concept maps*) pada pembelajaran kemagnetan.

Penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi guru, siswa dan sekolah untuk membantu guru dalam menggunakan metode dan teknik pembelajaran yang bervariasi dalam melaksanakan proses pembelajaran. Terciptanya suasana pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas peserta didik sehingga menimbulkan minat belajar dan menghilangkan kejenuhan dalam belajar. Dapat menumbuhkan percaya diri dalam memutuskan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan meningkatkan kemampuan berpikir, dapat memberikan sumbangan yang baik untuk perbaikan dalam proses pembelajaran yang dapat menumbuhkan keterampilan berpikir, memberikan alternatif pada sekolah untuk mengembangkan cara-cara belajar yang dapat mengolah informasi yang sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan untuk mencapai tujuan pendidikan.

Landasan Teoretis

Peningkatan Kemampuan Pemahaman

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang yang ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kemampuan dan aspek lain yang ada pada diri individu. Winkel mengatakan belajar sebagai suatu aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi individu dengan sumber belajarnya, yang menghasilkan sejumlah perubahan. Perubahan-perubahan itu bersifat tetap yang meliputi perubahan pengetahuan [1].

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang yang ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku,

keterampilan, kecakapan, kemampuan pada individu. Peningkatan kemampuan pemahaman adalah proses untuk membuat seseorang dalam hal ini siswa menjadi lebih meningkat kecakapannya yang pada awalnya sudah memiliki kecakapan namun masih rendah. [2].

Peta Konsep (*concept maps*)

Peta konsep dalam bukunya yang berjudul “Buku Pintar Mind Map” menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode peta konsep (*concept maps*) ini akan membantu peserta didik dalam: (1) mudah mengingat sesuatu; (2) mengingat fakta, angka, dan rumus dengan mudah; (3) meningkatkan motivasi dan konsentrasi; (4) mengingat dan menghafal menjadi lebih cepat [3].

Peta konsep (*concept maps*) sangat bermanfaat untuk memahami materi, terutama materi yang telah diterima oleh siswa dalam proses pembelajaran [4]. Peta konsep (*concept maps*) bertujuan membuat materi pelajaran terpola secara visual dan grafis yang akhirnya dapat membantu merekam, memperkuat, dan mengingat kembali informasi yang peta konsep (*concept maps*) dapat menghubungkan konsep yang baru diperoleh siswa dengan konsep yang sudah didapat dalam proses pembelajaran, sehingga menimbulkan adanya tindakan aktif yang dilakukan oleh siswa yang 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. Melalui proses pembelajaran dengan metode peta konsep (*concept maps*) ini, guru membimbing siswa mempelajari konsep suatu materi pelajaran. Siswa mencari inti-inti pokok [5].

Peta konsep merupakan alat bantu mengurutkan topik yang logis sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi secara lebih bermakna. [6]. Menurut Saragih (2005) peta konsep merupakan media pendidikan yang dapat menunjukkan konsep ilmu secara sistematis, yang dibentuk mulai dari inti permasalahan sampai pada bagian pendukung yang mempunyai hubungan satu sama lain, sehingga dapat membentuk pengetahuan dan mempermudah pemahaman suatu materi pelajaran [7].

Konsep Kemagnetan

Materi kemagnetan dan induksi elektromagnet yang dipelajari bertujuan untuk menguasai kompetensi dasar tertentu yaitu menyelidiki sifat-sifat magnet, cara membuat magnet dan menghilangkan sifat kemagnetan hubungannya dengan berbagai bentuk magnet, medan magnet, hukum Faraday pada induksi elektromagnetik dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Indikator bahwa siswa menguasai kompetensi dasar tersebut yaitu: 1) menyelidiki gejala kemagnetan dan cara membuat magnet; 2) mendeskripsikan pemanfaatan kemagnetan dalam produk teknologi; 3) menerapkan konsep induksi elektromagnetik untuk menjelaskan prinsip kerja beberapa alat yang memanfaatkan prinsip induksi elektromagnetik.

kemagnetan dapat dibuat peta pikiran dengan ide pokok yang dikembangkan adalah magnet, medan magnet dan gaya Lorentz. Induksi elektromagnet yang meliputi hukum Faraday, penerapan induksi elektromagnet dalam kehidupan sehari-hari. Kata kunci yang telah ditentukan dikembangkan menjadi cabang-cabang dan ranting dalam bentuk peta konsep (*concept maps*) yang saling berhubungan.

Kerangka Berpikir

Pembelajaran IPA bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja secara kelompok untuk memecahkan masalah, merefleksikan penguasaan konsep merupakan unsur penting. Dengan mengembangkan model pembelajaran melalui peta konsep (*concept maps*) diharapkan dapat meningkatkan kemandirian dalam menyelesaikan masalah, meningkatkan pemahaman konsep dan meningkatkan keterampilan berpikir, interaktif, bermakna dan menyenangkan. Pembelajaran interaktif karena siswa dapat melakukan kegiatan pembelajaran untuk memperoleh pengetahuan dengan caranya sendiri

Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah ditetapkan, maka dapat dirumuskan hipotesis tindakan sebagai berikut: 1) Penggunaan strategi pembelajaran melalui peta konsep dapat meningkatkan

pemahaman konsep kemagnetan peserta didik kelas IX semester genap SMP Negeri 3 Mranggen, 2) Penggunaan teknik pembelajaran dengan peta konsep pada pembelajaran kemagnetan dapat menyebabkan terjadinya perubahan perilaku belajar peserta didik kelas IX semester genap.

2. Metode

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di SMP Negeri 3 Mranggen dengan objek penelitian siswa kelas IX pada tahun 2012/2013. Subyek penelitian kelas IX.8 yang jumlah siswanya 33 orang.

Pembelajaran siswa diharapkan belajar dengan memberikan pengalaman langsung, siswa diberikan interaksi secara langsung dengan materi pokok. Jadi pada tahap ini para siswa sudah mampu menyelesaikan masalah dengan mengembangkan melalui peta konsep (*concept maps*).

Penelitian tindakan kelas dilakukan dua siklus, siklus I dan siklus II. Pada setiap siklus dilaksanakan melalui tahapan: 1) perencanaan, 2) tindakan, 3) observasi dan 4) refleksi. Teknik pengambilan data dalam penelitian menggunakan alat pengumpul data tes dan non tes. Jenis tes yang digunakan tes tertulis dalam bentuk peta konsep dan non tes yang digunakan pedoman observasi, catatan lapangan, pedoman wawancara dan angket perilaku siswa, jurnal dan dokumentasi. Teknik menganalisis data diperoleh berupa analisis data kualitatif yang diperoleh pada saat pengamatan atau observasi menggunakan statistik deskriptif, Data kuantitatif diperoleh melalui hasil belajar pada tes awal, siklus I dan siklus II untuk mengukur sejauh mana pemahaman konsep siswa tentang kemagnetan dan induksi elektromagnet dengan peta konsep.

Berdasarkan pedoman penskoran yang telah dibuat, maka dalam menghitung persentase skor hasil observasi digunakan cara sebagai berikut: Persentase hasil observasi perilaku siswa selanjutnya dianalisis sesuai dengan pedoman kriteria yang dikemukakan oleh Riduwan [8] sesuai persamaan (1)

$$q = \frac{r}{sxt} \times 100\% \quad (1)$$

Peningkatan pemahaman konsep kemagnetan dengan metode peta konsep dapat diketahui dengan melihat faktor gain yang dinormalisasi N-gain dapat dihitung dengan persamaan (2) sebagai berikut [2]:

$$\langle \tau \rangle = \frac{(S_{post}) - (S_{pre})}{100\% - (S_{pre})} \quad (2)$$

Kriteria penilaian peta konsep menggunakan model penskoran yang dikemukakan oleh Dahar (2005) [10]. Model penskoran didasarkan pada: ketepatan proposisi (skor 1), ketepatan hierarki (skor 5), ketepatan kaitan silang (skor 1) dan ketepatan penggunaan contoh (skor1).

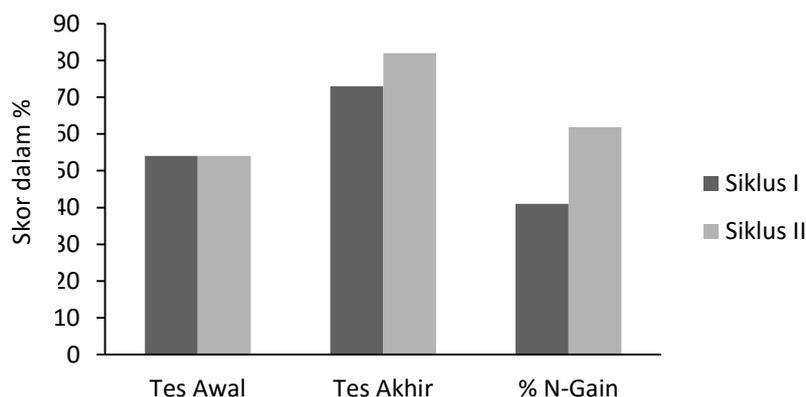
3. Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis tes awal pemahaman konsep kemagnetan pada materi kemagnetan dan induksi elektromagnetik sebelum pembelajaran dilakukan, kemampuan rata-rata pemahaman konsep pada awal sebelum proses pembelajaran dilaksanakan masih di bawah KKM. Dari jumlah 33 siswa hanya ada 4 siswa yang nilainya mencapai KKM dengan persen 12,10 %, 29 siswa belum mencapai KKM dengan persentase 87,90 %. Nilai tertinggi 73, nilai terendah 36, dan nilai rata-rata 54.

Hasil penelitian pada siklus I tentang pemahaman konsep materi yang mencapai tuntas kemagnetan yang mencapai tuntas belajar sebanyak 21 siswa dengan persentase sebesar 63,64 %, sedang yang belum tuntas sebanyak 12 siswa dengan persentase sebesar 36,36 %. Nilai terendah 52 dan nilai tertinggi 98, dan nilai rata-rata klasikal 73. Dari analisis ini terdapat perubahan hasil belajar setelah proses pembelajaran pada siklus I dengan kemampuan awal sebelum pembelajaran berlangsung. Dari analisis data hanya ada 11 siswa yang termasuk katagori baik dan sangat baik sebesar 33,33 % dengan nilai antara 80 - 98, sedang 10 siswa dengan persentase 30,31 % dengan nilai antara 70 - 79 berada pada katagori cukup. Hal ini menunjukkan kemampuan siswa pada siklus I rata-rata berada pada katagori cukup.

Hasil penelitian siklus II dan analisis ketuntasan belajar tentang materi induksi elektromagnetik. pelaksanaan siklus II pemahaman konsep induksi magnet yang mencapai tuntas belajar sebanyak 31 siswa dengan persentase sebesar 93,94 %, sedang yang belum tuntas sebanyak 2 siswa dengan

persentase sebesar 6,06 %. Nilai terendah 60 dan nilai tertinggi 100, dan nilai rata-rata klasikal 82. Dari analisis ini terdapat peningkatan hasil belajar setelah proses pembelajaran pada siklus II dengan kemampuan pemahaman konsep pada siklus I. Dari tabel di atas ada 12 siswa yang termasuk katagori sangat baik sebesar 36,36 % dengan nilai antara 90 - 100, sedang 7 siswa dengan persentase 21,21 % dengan nilai antara 80 - 89 berada pada katagori baik, dan 12 siswa dengan presentase sebesar 36,36 % berada pada katagori cukup. Hal ini menunjukkan kemampuan siswa pada siklus II rata-rata berada pada katagori baik. Peningkatan Pemahaman konsep materi kemagnetan dan induksi elektromagnet pada siklus I dan siklus II



Gambar 1. Nilai Tes Awal, Tes Akhir siklus I, siklus II dan N-gain

Perubahan tindakan diungkap dengan penilaian aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung pada siklus I. Lembaran penilaian dan hasil penilaian aktivitas siswa dilakukan dengan lima aspek yaitu: 1) kesungguhan dan keuletan dalam bekerja, 2) kegigihan dalam menghadapi masalah, 3) kesungguhan dalam memecahkan masalah, 4) kerja sama dalam kelompok dan 5) kemandirian dalam menyelesaikan masalah. Analisis perubahan tindakan dalam aktifitas siswa pada siklus I

Berdasarkan analisis data dapat dinyatakan bahwa Aktifitas siswa selama pembelajaran dengan peta konsep pada siklus I indikator kesungguhan dan keuletan dalam bekerja dengan persentase sebesar 63,64 %, kegigihan dalam menghadapi masalah 65,45 %, kesungguhan dalam memecahkan masalah 72,73%, bekerja sama dalam kelompok 83,64 %, dan kemandirian dalam memecahkan masalah sebesar 71,52 % masih sangat kurang karena di bawah kriteria 85 %.

Hasil pengamatan dalam penelitian tindakan ini dibuat dalam bentuk catatan lapangan. Catatan lapangan pada penelitian ini berisi kegiatan dan kondisi siswa serta temuan-temuan kejadian selama penelitian siklus I berlangsung. Hasil pengamatan peneliti selama proses pembelajaran berlangsung, diperoleh catatan lapangan. Dari analisis dinyatakan bahwa pada siklus I ditemukan ada kendala yang dihadapi beberapa siswa ketika membuat peta konsep, diantaranya siswa tidak membaca buku materi yang diberikan guru dengan seksama, akibatnya siswa kesulitan menemukan kata-kata penting dari suatu konsep untuk dijadikan proposisi peta konsep. Siswa belum memahami bagaimana membuat peta konsep yang benar, sehingga pada saat diskusi dalam kelompok, beberapa siswa bertanya kepada guru cara penyusunan peta konsep, karena siswa belum terbiasa membuat peta konsep mengenai materi.

Aktivitas siswa selama pembelajaran dengan peta konsep siklus II secara keseluruhan mengalami peningkatan pada setiap indikator. Pada indikator keuletan dalam bekerja dengan persentase sebesar 85,45 %, kegigihan dalam menghadapi kesulitan 84,85 %, kesungguhan memecahkan masalah 89,70 %, kerja sama dalam kelompok 96,36 %, dan kemandirian dalam memecahkan masalah 80,03 %, rata-rata mencapai 87,88 % sudah melampaui kriteria yang dicapai 85 %. Siswa merasa senang, makin aktif dan percaya diri merasa lebih mudah.

Pembelajaran dengan metode peta konsep membantu siswa belajar aktif, memudahkan penerimaan informasi baru melalui pembelajaran yang sistematis, dan menghubungkan informasi yang diperoleh dengan informasi yang telah dimiliki pada struktur kognitif siswa. Berdasarkan peta konsep yang dibuat siswa, guru dapat melihat keterkaitan informasi baru dengan informasi yang sebelumnya dimiliki siswa, sehingga peta konsep menjadi berguna. Pembelajaran dengan peta konsep juga dapat

melatih siswa untuk berpikir kritis, yaitu ketika berdiskusi dan menyusun peta gagasan siswa kreatif dalam mengembangkan gagasan atau ide dalam bentuk peta gagasan. Hasil Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Mia (2008) [11] yang menyatakan pembelajaran dengan peta konsep dapat membantu para peserta didik melihat dan memahami keterkaitan antara konsep yang telah dikuasainya, memahami hubungan logika antara konsep satu dengan yang lainnya sehingga peta konsep sangat efektif dalam membantu peserta didik belajar bermakna atau pemahaman, keterampilan dan nilai sikap.

Peta konsep sebagai suatu strategi pembelajaran aktif dapat menghubungkan informasi yang telah dimiliki dengan pengetahuan atau informasi baru. Dalam proses ini, siswa dapat belajar melakukan, belajar untuk mengembangkan kemampuan sosial atau kerja sama dan mengembangkan keterampilan memecahkan masalah. Pemetaan konsep dapat mengembangkan kreativitas siswa, karena pembuatan pemetaan konsep merupakan aktivitas yang kreatif dan mempunyai nilai sosial yang tinggi jika dilakukan secara kelompok di dalam kelas. Hal ini dapat membentuk siswa untuk mandiri dan percaya diri, melatih siswa bekerja sama dalam kelompok.

4. Simpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan masalah tentang peningkatan pemahaman konsep kemagnetan melalui teknik peta konsep yang dilaksanakan di SMP Negeri 3 Mranggen dapat disimpulkan sebagai berikut. Pembelajaran peta konsep untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dimana proses pembelajarannya, siswa dikelompokkan secara kelompok masing-masing kelompok berjumlah empat siswa agar dapat berpasangan. Sebelum guru menerapkan peta konsep dalam pembelajaran guru memberikan contoh peta konsep dan siswa dilatih membuat peta konsep. Ketika siswa membuat proposisi, siswa diharuskan membaca buku sumber atau *handout* untuk menemukan kata-kata penting (kata utama) untuk dijadikan proposisi, kemudian siswa mengembangkan menjadi peta-peta dengan garis hubung menjadi satu peta konsep. Penggunaan model pembelajaran menggunakan peta konsep pada pembelajaran fisika konsep kemagnetan dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas IX SMP Negeri 3 Mranggen. Hal ini dapat dinyatakan dengan meningkatnya hasil belajar yang dicapai peserta didik dari siklus I dengan nilai rata-rata 73 menjadi 82 pada siklus II, dan meningkatnya rata-rata N-gain antara siklus I 41 % dan siklus II meningkat menjadi 61,82 % terjadi peningkatan sebesar 0,2082 (20,82 %). Karakteristik model pembelajaran dengan menggunakan peta konsep dapat mengubah perilaku peserta didik dalam memahami konsep kemagnetan dalam mengembangkan keterampilan berpikir, bekerja sama dalam kelompok, menyelesaikan masalah, mengkomunikasikan pada orang lain dan membentuk perilaku mandiri, percaya diri yang dapat menumbuhkan keterampilan berpikir. Melalui pembelajaran dengan peta konsep peserta didik yang sebelumnya hanya sebagai pendengar, menerima informasi dari guru berubah menjadi aktif untuk berkreasi, menentukan ide-ide baru belajar dengan cara menemukan dan mencari tahu sendiri.

Model Pembelajaran dengan peta konsep sebagai salah satu teknik model pembelajaran untuk memberi kesempatan pada peserta didik dalam meningkatkan pemahaman konsep dengan mengembangkan keterampilan pikir dalam memecahkan masalah.

Ada beberapa saran yang berkenaan dengan pelaksanaan model pembelajaran dengan peta konsep sebagai berikut. Sebelum pembelajaran dilaksanakan, guru hendaknya membuat beberapa proposisi utama terlebih dahulu untuk diberikan kepada siswa ketika proses pembelajaran agar memudahkan siswa ketika menyusun peta konsep. Konsep yang diberikan guru menerapkan peta konsep dalam pembelajaran hendaknya memberikan penjelasan mengenai cara pembuatan peta konsep.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti menyampaikan terimakasih kepada Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Mranggen, Demak dan guru-guru IPA SMP Negeri 3 Mranggen, Demak yang telah mendukung penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Winkel W S 2004 *Psikologi Pengajaran* (Yogyakarta: Media Abadi)
- [2] Sudjana N 1987 *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Sinar Baru Algensindo)
- [3] Buzan T 2004 *Buku Pintar Mind Map* (Jakarta: PT Gramedia)
- [4] Jansen E K dan Makowitz 2002 *Otak Sejuta Gyabite: Buku Pintar Membangun Ingatan Super* (Bandung: Kaifa)
- [5] Hudojo H *et al* 2002 *Peta Konsep* (Jakarta: Makalah disajikan dalam Forum Diskusi Pusat Pebukuan Depdiknas)
- [6] Zulfiani T Feronika K dan Sudrati 2009 *Strategi Pembelajaran Sains* (Jakarta: UIN Press)
- [7] Saragih S 2007 Upaya Memperbaiki Miskonsepsi Pembelajaran Analisis Real melalui Pengajaran Remedial dengan Bantuan Peta Konsep dan Tutor Sebaya *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* Edisi Khusus I Tahun ke-23
- [8] Riduwam 2007 *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian* (Bandung: Alfabeta)
- [9] Hake R R 1999 *Analyzing Change/Gain Scores* (Hatteras: Woodland Hills, CA USA)
- [10] Dahar R W 1996 *Teori Belajar* (Jakarta: Penerbit Erlangga)
- [11] Mia A 2008 Meningkatkan Hasil Belajar Sisiwa Pada Konsep Invertebrata Dengan Menggunakan Teknik Peta Konsep *Jurnal pendidikan dan Kebuyaan* 87(40)