PENERAPAN PEMBELAJARAN IPA DENGAN STRATEGI MIND MAPPING (PETA PIKIRAN) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI EKOSISTEM KELAS VII SMP NEGERI 3 MADIUN

Rony Budi Wicaksana

Mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Sains
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Surabaya

ABSTRACT

This research is used to determine the ability of teachers in science learning management with Mind Mapping strategy (mind maps), the ability of students make Mind Mapping (mind maps), student learning outcomes, the influence of learning science with strategies Mind Mapping (mind map) to student learning outcomes, influence students 'skills in making Mind Mapping (mind maps) to the learning outcomes and students' response to learning science with strategies Mind Mapping (mind maps). Based on research results indicate that the ability of teachers in science learning management with Mind Mapping strategy (mind maps) are properly managed. Student's ability to make Mind Mapping (mind map) in the matter Ecosystem achieve completeness of 70.9% classical. Student learning outcomes after the application of learning science with strategies Mind Mapping (mind map) to reach the classical completeness of 100%. Application of learning science with strategies Mind Mapping (mind map) effect student learning outcomes. Student's ability to make Mind Mapping (mind map) effect on student learning outcomes. The result of class VII student response SMP Negeri 3 Madiun on teaching and learning of science with strategies Mind Mapping (mind maps) on Ecosystem material shows a very strong response.

***Key words**: science learning, mind mapping, achievement, ecosystem*

PENDAHULUAN

Pengajaran IPA di sekolah sampai saat ini cenderung menekankan pada produk IPA saja, seperti fakta, hukum, teori mendapatkan porsi yang dominan, sehingga aspek proses dan sikap kurang mendapatkan porsi yang cukup. Hal ini diperkuat dengan pelaksanaan pembelajaran IPA yang ada di lapangan di mana guru lebih banyak memberikan ceramah dan sejumlah materi-materi yang harus terpaksa dihafal oleh siswa, agar mereka dapat mengerjakan soal-soal. Bahkan tidak jarang siswa mengeluh karena tidak memahami

materi atau konsep yang diajarkan oleh guru. Ini sangat bertolak belakang dengan hakikat pembelajaran IPA yang mencangkup produk, proses dan sikap. Hal ini menyebabkan siswa kurang terlatih untuk mengembangkan daya nalarnya dalam memecahkan permasalahan dan mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan nyata (Sulistyorini, 2007).

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) mengisyaratkan pembelajaran berbasis kompetensi dan prinsip dasar tuntas secara individual bagi peserta didik untuk setiap kompetensi dasar. Proses pembelajaran berbasis kompetensi lebih banyak melibatkan kemampuan peserta didik dalam mengembangkan potensi yang ada pada dirinya seperti kemampuan berpikir, kemampuan dalam sikap dan berbuat sesuatu sesuai dengan tuntutan kompetensi dasar, sehingga peserta didik mampu mengorentasikan disiplin ilmu yang diperolehnya di lingkungan sekolah dengan kenyataan sehari-hari di luar sekolah (Depdikbud, 2003).

Melihat kondisi seperti di atas maka perlu adanya upaya yang dilakukan untuk pengkajian ulang dan melakukan pembaharuan melihat kesesuaian dengan hakikat pembelajaran IPA itu sendiri dan perkembangan anak. Penyesuaian ini diharapkan mampu membawa warna dalam praktek pendidikan IPA di lingkungan pendidikan formal (sekolah). Berdasarkan hasil penelitian dari Osborne & Freyberg, dkk, (1985) menyatakan bahwa salah satu anjuran bagi para guru dalam melaksanakan pembelajaran IPA adalah menempatkan aktivitas nyata anak dengan objek yang dipelajari yang merupakan hal utama untuk dikembangkan. Berbagai kesempatan harus diberikan kepada anak untuk bersentuhan langsung dengan objek yang akan dipelajari. Dengan kegiatan pembelajaran seperti itulah anak sedang bergelut dengan apa yang dinamakan sains. Mereka dibimbing untuk melakukan penelusuran masalah, mencari berbagai penjelasan mengenai fenomena yang mereka lihat, mengembangkan kemampuan fisiknya (motorik), dan melatih menggunakan penalaran mereka untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan berbagai eksperimen yang relevan (Sumaji, dkk, 1998).

Kondisi siswa yang belum memiliki cara belajar yang efektif mendukung lemahnya konsep penguasaan siswa terhadap konsep-konsep IPA, dan buku pengangan seperti buku paket dan LKS menjadikan siswa merasa tenang karena merasa sudah memiliki catatan

yang lengkap. Akibatnya siswa hampir tidak pernah membuat catatanya sendiri sebagai alat bantu untuk mengorganisasikan informasi dalam kegiatan belajar mengajar.

Salah satu strategi dimana dapat membantu siswa untuk mengingat detail-detail tentang poin-poin kunci, memahami konsep-konsep utama, dan melihat kaitannya adalah *mind mapping* (peta pikiran). Teknik pencatatan ini dikembangkan oleh Tony Buzan dan didasarkan pada riset tentang bagaimana cara kerja otak yang sebenarnya. Otak seseorang sering kali mengingat informasi dalam bentuk gambar, simbol, suara, bentuk-bentuk dan perasaan. Peta pikiran menggunakan pengingat-pengingat visual dan sensorik dalam suatu ide-ide yang berkaitan, seperti peta jalan yang digunakan untuk belajar, mengorganisasikan, dan merencanakan. Peta ini dapat membangkitkan ide-ide orisinal dan memicu ingatan yang mudah. Ini jauh lebih mudah daripada metode pencatatan tradisional karena ia mengaktifkan kedua belahan otak, karena itu disebut dengan istilah " pendekatan keseluruh otak " (Buzan, 2006).

METODE

Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Madiun tahun ajaran 2011/2012, yang berjumlah 31 siswa yang terdiri dari 17 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki. Penelitian ini terbagi menjadi 3 tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Pelaksanaan penelitian dibagi menjadi empat pertemuan. Pada pertemuan pertama mengadakan *pretes* (tes awal) yang dilaksanakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum proses belajar mengajar. Pada tiga pertemuan selanjutnya merupakan penerapan pembelajaran dengan strategi *Mind Mapping* (peta pikiran) sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat. Selama tiga pertemuan ini pengamat memberikan penilaian terhadap kemampuan guru dengan mengelola pembelajaran dengan strategi *Mind Mapping* (peta pikiran). Pada pertemuan terakhir diadakan tes hasil belajar kognitif dan evaluasi *Mind Mapping* (peta pikiran).

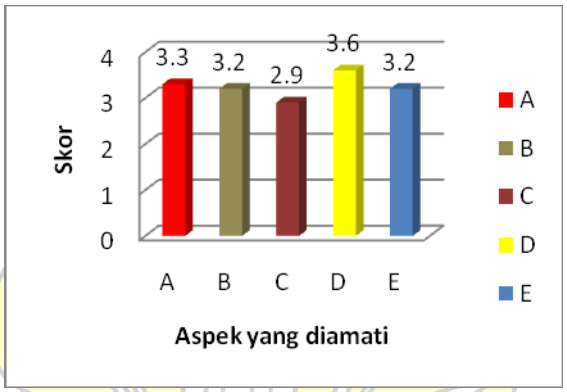
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. **Hasil Pengelolaan Pembelajaran IPA dengan Strategi *Mind Mapping* (Peta Pikiran)**

Pada penelitian ini dilakukan 4 kali tatap muka (pertemuan). Pada pertemuan awal diberikan *pre-test* dan pada akhir pertemuan diberikan *post-test*, Evaluasi *Mind Mapping* serta lembar angket respon siswa. Data yang diperoleh pada penelitian ini akan diuraikan sebagai berikut.

Rata-rata hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran IPA dengan strategi *Mind Mapping* berdasarkan Tabel 4.1 menunjukkan bahwa pembelajaran IPA dengan strategi *Mind Mapping* pada materi ekosistem dapat dikelola dengan baik.

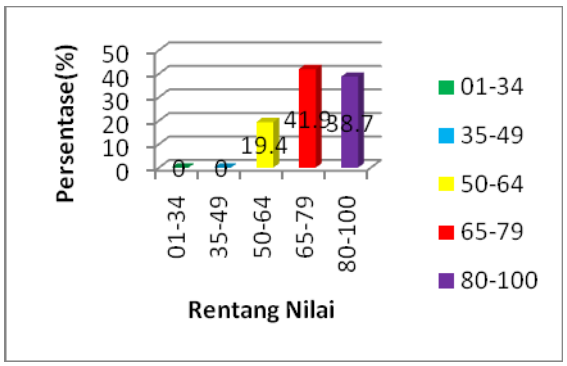


Gambar 1. Pengelolaan Pembelajaran dengan Strategi *Mind Mapping*

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa pengelolaan pembelajaran IPA dengan strategi *Mind Mapping* pada kegiatan pendahuluan mendapatkan skor rata-rata 3,3 dengan kategori baik. Kegiatan inti memperoleh skor rata-rata 3,2 dengan kategori baik. Kegiatan penutup memperoleh skor rata-rata 2,9 dengan kategori baik. Kegiatan pengelolaan waktu mendapatkan skor rata-rata 3,6 dengan kategori sangat baik serta kegiatan pengamatan suasana kelas mendapatkan skor rata-rata 3,2 dengan kategori baik.

2. Penilaian Hasil *Mind Mapping* Siswa

Penilaian hasil *Mind Mapping* digunakan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi Ekosistem yang digambarkan dalam bentuk *Mind Mapping*. Hasil *Mind Mapping* diperoleh dari evaluasi (tes) yang diberikan kepada siswa pada akhir pertemuan pembelajaran.



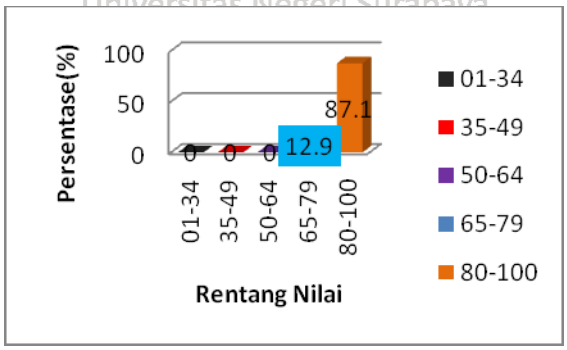
Gambar 2. Persentase Rentang Nilai *Mind Mapping* Siswa

Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui bahwa siswa yang memperoleh rentang nilai antara 50-64 berjumlah 6 siswa dengan persentase 19,4% yang masuk kategori cukup, sedangkan siswa yang memperoleh rentang nilai antara 65-79 berjumlah 13 siswa dengan persentase 41,9% yang masuk kategori baik. Siswa yang memperoleh rentang nilai antara 80-100 berjumlah 12 siswa dengan persentase 38,7% yang masuk kategori sangat baik.

3. Penilaian Hasil Belajar Siswa

a. Penilaian Hasil Belajar Kognitif Siswa

Penilaian hasil belajar ini digunakan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi Ekosistem yang telah diajarkan oleh guru dan untuk mengetahui ketuntasan belajar kognitif siswa. Hasil kognitif siswa dapat diperoleh dari hasil penilaian *Post-test*.



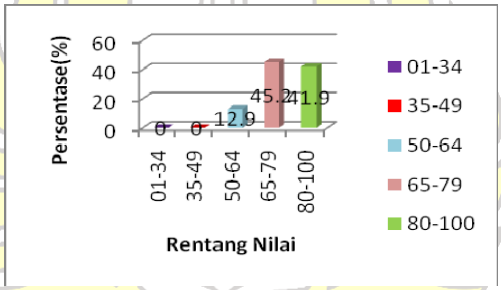
Gambar 3. Persentase Hasil Belajar Kognitif Siswa

Berdasarkan Gambar 3 dapat diketahui bahwa siswa yang mendapatkan rentang nilai antara 65-79 berjumlah 4 siswa dengan persentase 12,9% yang masuk kategori baik,

sedangkan siswa yang mendapatkan rentang nilai antara 80-100 berjumlah 27 siswa dengan persentase 87,1% yang masuk kategori sangat baik.

b. Penilaian Hasil Belajar Afektif Siswa

Penilaian hasil belajar ini digunakan untuk menilai sikap siswa selama proses pembelajaran yang diterapkan. Aspek afektif yang dinilai meliputi keterampilan sosial yang terdiri dari: mendengarkan atau memperhatikan penjelasan Guru, berdiskusi atau bertanya dengan sesama siswa/guru untuk membuat *Mind Mapping*, siswa mengemukakan jawaban atau pendapatnya, mempersentasikan hasil kerja kelompok membuat *Mind Mapping*, Sedangkan karakter terdiri dari: ketepatan waktu dalam belajar, dan siswa bekerjasama dalam kelompoknya. Penilaian ini untuk mengetahui tingkat ketuntasan belajar afektif siswa.



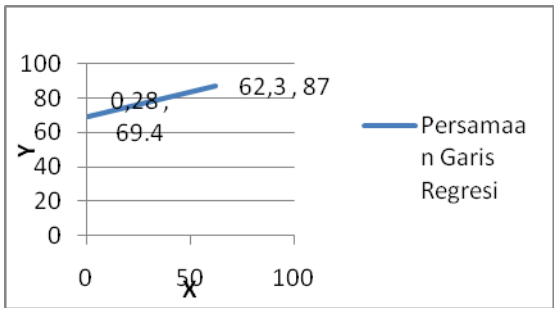
Gambar 4. Persentase Rentang Nilai Afektif Siswa

Berdasarkan Gambar 4 bahwa siswa yang mendapatkan rentang nilai antara 50-64 berjumlah 4 siswa dengan persentase 12,9% yang masuk kategori cukup. Siswa yang mendapatkan rentang nilai antara 65-79 berjumlah 14 siswa dengan persentase 45,2%, sedangkan siswa yang mendapatkan rentang nilai antara 80-100 berjumlah 13 siswa dengan persentase 41,9%.

4. Pengaruh Pembembelajaran IPA dengan Strategi *Mind Mapping* (Peta Pikiran) terhadap Hasil Belajar

Untuk membuktikan apakah pembelajaran IPA dengan manggunakan strategi *Mind Mapping* (peta pikiran) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa maka dapat dianalisis dengan menggunakan uji Korelasi dan Regresi dari hasil nilai *pre-test* (sebelum

penerapan pembelajaran IPA dengan menggunakan strategi *Mind Mapping)* dengan hasil *post-test* (setelah penerapan pembelajaran IPA dengan strategi *Mind Mapping)*.

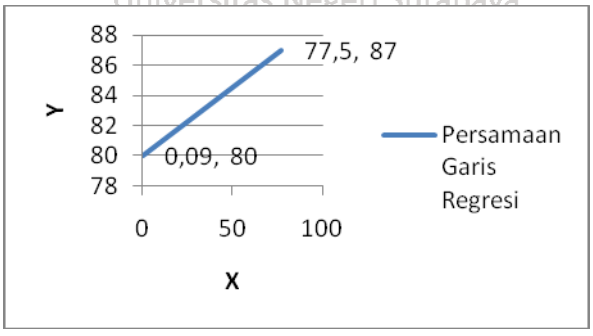


Grafik 5. Persamaan Garis Regresi *Pre-test* dan *Post-test*

Dari Gambar 5 menunjukkan bahwa ada peningkatan dari skor *pre-test* dan skor *post-test* yang ditandai dengan kenaikan pada garis regresi tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran IPA dengan strategi *Mind Mapping* terhadap hasil belajar siswa

5. Pengaruh Hasil *Mind Mapping* (Peta Pikiran) Siswa terhadap Hasil Belajar

Untuk membuktikan hasil *Mind Mapping* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa maka dapat dianalisis dengan menggunakan uji Korelasi dan Regresi dari skor *Mind Mapping* dengan hasil *post-test*.

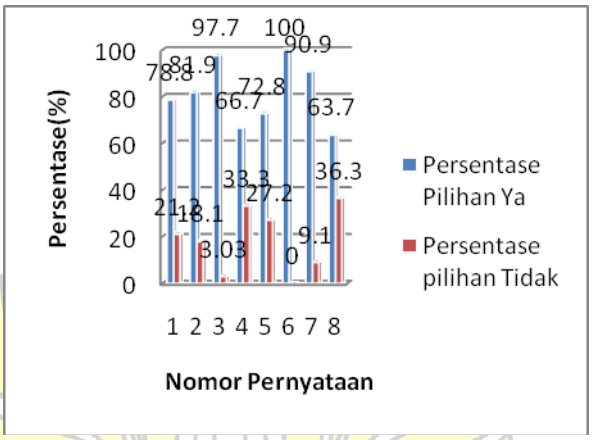


Gambar 6. Persamaan Garis Regresi Nilai *Mind Mapping* dan *Post-test*

Dari Gambar 6 menunjukkan bahwa ada peningkatan dari skor *Mind Mapping* dan *post-test* yang ditandai dengan kenaikan pada garis regresi tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh skor *Mind Mapping* (peta pikiran) terhadap hasil belajar siswa.

6. Respon Siswa

Hasil analisis data respon siswa selama pembelajaran IPA dengan strategi *Mind Mapping* pada materi Ekosistem dapat dilihat pada Gambar 7 sebagai berikut.



Gambar 3.7. Diagram Respon Siswa Selama Pembelajaran Materi Ekosistem

Berdasarkan Gambar 7 dapat diketahui bahwa dari 8 pernyataan, siswa yang menyatakan respon "Ya" mendapat persentase sebesar ≥ 81,4% dengan kategori sangat kuat, sedangkan siswa yang menyatakan respon "Tidak" mendapat persentase ≥ 18,6%. Ada salah satu pernyataan yang mencapai persentase tertinggi sebesar 100%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran IPA dengan strategi *Mind Mapping* telah dikelola dengan baik dan juga menunjukkan respon positif yang ditunjukkan oleh siswa selama pembelajaran berlangsung.

B. Pembahasan

1. Pengelolaan Pembelajaran IPA dengan Strategi *Mind Mapping*

Pengelolaan pembelajaran dengan strategi *Mind Mapping* secara keseluruhan sudah dilakukan dengan baik didukung dengan adanya beberapa faktor diantaranya mulai dari persiapan perangkat pembelajaran (Silabus, RPP, LKS dan Buku Siswa), lembar

penilaian *Mind Mapping* dan *post-test* yang telah dipersiapkan sebelumnya dengan baik. Hal tersebut dikarenakan perangkat pembelajaran yang digunakan sesuai dengan strategi *Mind Mapping*, selain itu didukung dengan hasil validasi yang secara umum baik. Hasil validasi yang baik menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran layak digunakan. Pengelolaan pembelajaran yang baik merupakan syarat awal pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas yang kondusif. Adanya kelas yang kondusif akan menimbulkan suasana belajar yang menyenangkan dan membuat pembelajaran di dalam kelas menjadi lebih bermakna.

Menurut Ausubel belajar bermakna dapat dikelompokkan menjadi dua dimensi. Dimensi pertama berhubungan dengan cara informasi atau materi disajikan pada siswa melalui penemuan atau penerimaan. Belajar penerimaan menyajikan materi dalam bentuk final dan belajar penemuan mengharuskan siswa untuk menemukan sendiri sebagian atau seluruh materi yang diajarkan. Pada saat belajar *Mind Mapping* siswa ditunjukkan contoh *Mind Mapping* dengan konsep liburan, selanjutnya siswa harus bisa menemukan sendiri konsep tentang ekosistem yang dibuat dalam bentuk *Mind Mapping*. Dimensi kedua berkaitan bagaimana cara siswa dapat mengaitkan informasi atau materi yang telah dimilikinya. Siswa dituntut mengingat kembali materi ekosistem yang telah diterimanya di SD dulu, sehingga *Mind Mapping* pada konsep ekosistem menjadi lengkap. Hal ini berarti pembelajaran akan lebih bermakna (Nur, 2000).

2. Hasil *Mind Mapping* Siswa

Hasil *Mind Mapping* (peta pikiran) siswa dapat dilihat dari hasil evaluasi yang diberikan pada akhir pembelajaran yang dinilai berdasarkan proposional bentuk *Mind Mapping* (peta pikiran) dan kesesuaian isi materi. Berdasarkan Standart Ketuntasan Minimal (SKM) di SMP Negeri 3 Madiun bahwa siswa yang tuntas dalam membuat *Mind Mapping* (peta pikiran) secara individu apabila mencapai nilai ≥ 70 dapat dilihat pada Tabel 4.3 (Hal. 64) dan ketuntasan klasikal siswa dalam membuat *Mind Mapping* (peta pikiran) sebesar 70,9%. Persentase ketuntasan dalam penelitian ini kurang sesuai dengan harapan, karena belum mencapai 85% dari jumlah keseluruhan siswa yang telah ditetapkan oleh Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Hal ini menunjukkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran dengan strategi *Mind Mapping* (peta pikiran) masih

perlu ditingkatkan. Siswa merasa kesulitan untuk menuangkan imajinasi ke dalam *Mind Mapping*, padahal saat membuat *Mind Mapping* siswa dituntut untuk berimajinasi, berkreasi dalam mengungkapkan gagasannya sendiri didasarkan atas konsep, prinsip, teori, serta kaitannya dengan kehidupan sehari-hari siswa yang terkait dengan materi pelajaran. Pada saat ini pikiran siswa menjelajahi kawasan materi yang sedang dipelajarinya (Buzan, 2006).

Kendala berikutnya yang dialami siswa adalah masalah waktu dalam pembuatan *Mind Mapping*, siswa merasa kurang atas waktu yang telah diberikan oleh Guru. Padahal manfaat pembuatan *Mind Mapping* salah satunya adalah dapat membantu kita merencanakan sesuatu dengan lebih cepat dan efisien, menyelesaikan masalah dan menghemat waktu. *Mind Mapping* diperlukan oleh siswa untuk mencatat, meringkas materi yang diajarkan oleh guru sehingga siswa dapat mengingat lebih mudah materi yang diajarkan. Mencatat dengan menggunakan *Mind Mapping* memudahkan siswa untuk memanggil kembali informasi/pengetahuan yang akan digunakannya untuk menjawab pertanyaan atau soal–soal pada saat ujian, dan akan berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa. Ini didukung dari teori Nur (2000) yang membedakan dua macam pengetahuan, yaitu pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural. Pengetahuan deklaratif adalah pengetahuan yang dimiliki siswa tentang sesuatu, misalnya tentang definisi Ekosistem, satuan-satuan Ekosistem, komponen-komponen Ekosistem dan sebagainya. Pengetahuan prosedural yaitu pengetahuan yang dimiliki siswa tentang bagaimana melakukan sesuatu, misalnya pengetahuan tentang langkah-langkah membuat *Mind Mapping* (peta pikiran) yang digunakan sebagai catatan yang efektif.

Hasil penelitian Vygotsky memunculkan dua konsep penting yang berhubungan dengan strategi *Mind Mapping* (peta pikiran) yaitu tentang bantuan belajar yang memungkinkan siswa dapat melakukan suatu keterampilan (*scaffolding*). Pada saat kegiatan pembuatan *Mind Mapping* (peta pikiran) guru memberikan bantuan belajar kepada siswa dengan cara membimbing siswa bagaimana cara membuat *Mind Mapping* (peta pikiran) dengan baik dan benar yang meliputi bentuk proposional dari *Mind Mapping* (peta pikiran) dan kesesuaian dengan isi materi. Pada tahap berikutnya siswa mampu memecahkan suatu permasalahan atau keterampilan secara mandiri, tanpa bantuan guru ataupun orang lain (zona perkembangan *proksimal*). Ini dimaksudkan

setelah mendapat bimbingan dari guru tentang bagaimana membuat *Mind Mapping* (peta pikiran) dengan baik dan benar, hasil *Mind Mapping* (peta pikiran) yang dibuat siswa juga baik (Nur, 2000).

3. Hasil Belajar Siswa

a. Hasil Belajar Kognitif Siswa

Ketuntasan belajar siswa dapat dilihat dari tes hasil belajar siswa (*post-test*) yang dilaksanakan di SMP Negeri 3 Madiun yang didapatkan bahwa siswa yang dinyatakan tuntas bila mencapai nilai ≥ 70 berdasarkan (SKM) di SMP Negeri 3 Madiun, menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) bahwa hasil belajar dikatakan tuntas belajar apabila mencapai 85% dari jumlah keseluruhan siswa. Pada Gambar 6 menunjukkan ketuntasan klasikal yang diperoleh sebesar 100%. Pada Gambar 3 menunjukkan bahwa secara umum persentase tertinggi berada pada nilai rentang 80-100 yaitu dengan persentase sebesar 87,1%. Ini menunjukkan bahwa nilai yang telah dicapai siswa sudah sangat baik.

Dengan perolehan nilai rata-rata tersebut yang sangat baik maka dapat dikatakan bahwa dari pengelolaan pembelajaran yang baik maka akan mempengaruhi hasil belajar kognitif siswa yang baik pula, hal ini dapat diartikan bahwa penerapan pembelajaran IPA dengan strategi *Mind Mapping* dapat mempengaruhi hasil belajar kognitif siswa yang didapatkan melalui *post-test*.

Pengetahuan awal siswa menentukan kemungkinan-kemungkinan pembelajaran baru. Pengetahuan awal penting dalam pengajaran untuk membantu siswa membangun jembatan antara pengetahuan baru dan pengetahuan yang telah ada sebelumnya.

Pembelajaran IPA dengan strategi *Mind Mapping* memungkinkan siswa lebih fokus pada pokok bahasan yang dipelajari. Pola pikir siswa akan lebih berkembang dengan memunculkan ide-ide dalam proses pembelajaran IPA, sehingga strategi *Mind Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam proses belajar yang berlangsung di kelas melibatkan siswa dan menuntut siswa untuk melakukan aktivitas belajar. Siswa dituntut untuk mendengarkan, memperhatikan dan memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru, Selain itu siswa harus aktif bertanya kepada guru tentang hal-hal yang belum jelas.

Sehingga menimbulkan proses belajar yang baik yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

b. Hasil Belajar Afektif Siswa

Seperti halnya penilaian hasil belajar kognitif siswa, hasil belajar afektif siswa dapat dilihat dari ketuntasan hasil belajar afektif siswa. Di SMP Negeri 3 Madiun menetapkan bahwa siswa yang dinyatakan tuntas belajar secara individu apabila siswa yang bersangkutan telah mencapai nilai ≥ 70 sesuai dengan Standart Ketuntasan Minimal (SKM) di sekolah tersebut. Dari 31 siswa diperoleh 25 siswa yang tuntas dan 6 siswa yang tidak tuntas.

Ketuntasan klasikal yang diperoleh pada penilaian afektif siswa yaitu sebesar 80,6% sehingga belum mencapai ketuntasan klasikal seperti yang diharapkan dalam penelitian ini, karena belum sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang telah ditetapkan yaitu sebesar 85%. Hal ini menunjukkan bahwa aspek-aspek afektif dalam kegiatan pembelajaran IPA dengan strategi *Mind Mapping* masih perlu diperbaiki, karena siswa masih belum aktif dalam mengikuti setiap aktivitas yang berkaitan dengan penilaian afektif. Penilaian afektif pada pembelajaran IPA dengan strategi *Mind Mapping* meliputi keterampilan sosial yang terdiri dari: mendengarkankan atau memperhatikan penjelasan Guru, berdiskusi atau bertanya dengan sesama siswa/guru untuk membuat *Mind Mapping*, siswa mengemukakan jawaban atau pendapatnya, mempersentasikan hasil kerja kelompok membuat *Mind Mapping*, Sedangkan karakter terdiri dari: ketepatan waktu dalam belajar, dan siswa bekerjasama dalam kelompoknya.

UNESA Universitas Negeri Surabaya

Pada saat kegiatan berdiskusi atau bertanya dengan sesama siswa/guru untuk membuat *Mind Mapping* ada beberapa siswa yang tidak melakukan kegiatan tersebut. Mereka malah melakukan kegiatan lainnya seperti: sibuk dengan Hp, mengerjakan tugas pelajaran yang lainnya. Hal ini menunjukkan guru kurang dalam pengorganisasian kondisi kelas. Pada kegiatan siswa mengemukakan jawaban atau pendapatnya, beberapa siswa tidak mengemukakan jawaban atau pendapatnya dikarenakan siswa tersebut takut salah ataupun malu kepada guru atau temannya.

Sikap ilmiah ini bisa dikembangkan salah satunya ketika siswa melakukan diskusi dan mengemukakan pendapat. Dalam hal ini maksud dari sikap ingin tahu sebagai bagian sikap ilmiah adalah suatu sikap yang selalu ingin mendapatkan jawaban yang benar dari

objek yang diamati. Melalui kerja kelompok, maka "tembok ketidaktahuan" dapat dikuak untuk memperoleh pengetahuan. Di sini, berlangsung kerjasama dimaksudkan untuk memperoleh pengetahuan lebih banyak. Melalui kerja sama anak didik akan bersikap kooperatif, dan menyadari pengetahuan yang dimiliki orang lain mungkin lebih banyak dan lebih sempurna daripada yang dimilikinya (Sulistyorini, 2007).

4. **Respon Siswa**

Respon siswa diberikan setelah siswa mendapatkan pembelajaran IPA dengan menerapkan strategi *Mind Mapping* pada materi Ekosistem. Angket respon siswa diberikan kepada siswa pada akhir pertemuan. Terdapat delapan pernyataan dalam angket tersebut dengan pilihan respon jawaban "Ya" dan "Tidak". Berdasarkan Gambar 7 menunjukkan bahwa persentase jawaban ''Ya" mendapatkan persentase sebesar 81,4% dan persentase yang menjawab "Tidak" sebesar 18,6% . Ini didukung dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ismiati (2007) dengan persentase respon siswa sebesar 88,37% dan penelitian Anjarwati (2009) dengan respon siswa sebesar 93,75%. Hal ini menunjukkan hasil respon yang diberikan siswa terhadap pembelajaran IPA dengan startegi *Mind Mapping* (peta pikiran) terhadap materi Ekosistem mendapatkan respon yang sangat kuat. Bahkan ada salah satu pernyataan dari respon yang ada yang mencapai persentase sebesar 100%, yaitu pada pernyataan nomor 6 "*Mind Mapping* membuat siswa lebih kreatif".

Dalam penelitian ini ada beberapa pernyataan yang kurang sesuai dengan harapan. Di mana pada pernyataan nomor 4 "materi ekosistem terdapat banyak istilah-istilah atau definisi yang baru sehingga tidak mudah untuk menghafalnya" mendapatkan persentase jawaban "Tidak" mencapai 33,3%. Ternyata beberapa siswa tidak mengalami kesulitan dalam menghafal dan memahami materi ekosistem, karena siswa sebelumnya sudah mendapatkan materi tersebut di SD dan materi ekosistem yang diajarkan hampir sama dengan yang diajarkan pada materi ekosistem di SMP. Pada nomor pernyataan 5 "saya lebih mudah menguasai materi ekosistem dengan *Mind Mapping*" mendapatkan persentase jawaban "Tidak" mencapai 27,2%. Hal ini menunjukkan bahwa beberapa siswa kesulitan dalam menguasai materi ekosistem dengan *Mind Mapping*.

UNESA Universitas Negeri Surabaya

Siswa jarang menemui strategi *Mind mapping* yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran selama ini terutama di SMP Negeri 3 Madiun, sehingga diperlukan waktu agar siswa dapat menyesuaikan diri terhadap strategi *Mind Mapping*. Pada nomor pernyataan 8 "saya akan membuat *Mind Mapping* pada materi-materi selanjutnya" mendapatkan persentase jawaban "Tidak" mencapai 36,3%. Hal ini menunjukkan bahwa beberapa siswa kurang mau membuat *Mind Mapping* pada materi-materi selanjutnya, karena tidak semua materi cocok untuk diterapkan strategi *Mind Mapping*. Tergantung dari karakteristik suatu materi tersebut. Secara umum respon yang diberikan oleh siswa terhadap pembelajaran IPA dengan strategi *Mind Mapping* sangat kuat yang menjelaskan bahwa pembelajaran yang diterapkan pada siswa menumbuhkan rasa minat dan antusias belajar yang cukup tinggi karena pembelajaran sangat menyenangkan (Riduwan, 2003).

Rasa minat dan antusias belajar yang cukup tinggi dapat menumbuhkan kecenderungan yang positif terhadap pembelajaran untuk mengikuti proses pembelajaran dengan baik sehingga dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa yang ditinjau dari aspek kognitif dan afektif. Seperti yang telah diuraikan sebelumnya bahwa pembelajaran IPA dengan strategi *Mind Mapping* mampu memotivasi siswa dalam belajar, membuat siswa menjadi lebih kreatif, menghemat waktu, menyelesaikan masalah, memusatkan perhatian, mengingat dengan lebih baik, dan dapat melatih siswa berimajenasi untuk dapat membuat ide-ide yang orisinil serta dapat membantu belajar lebih cepat dan efisien (Buzan, 2006).

Dengan beberapa kelebihan dari pembelajaran IPA dengan strategi *Mind Mapping* (peta pikiran) menghasilkan respon yang sangat kuat dari siswa terhadap kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Respon yang sangat kuat dari siswa yang ditunjukkan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa setelah ditepkannya pembelajaran tersebut. Hasil belajar siswa tersebut dapat ditunjukkan dari peningkatan nilai *pre-test* dengan *post-test.*

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian penerapan pembelajaran IPA dengan strategi *Mind Mapping* (peta pikiran) terhadap hasil belajar siswa pada materi Ekosistem kelas VII SMP Negeri 3 Madiun diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran IPA dengan menggunakan strategi *Mind Mapping* (peta pikiran) sudah dapat dikelola dengan baik.
2. Kemampuan siswa dalam membuat *Mind Mapping* (peta pikiran) pada materi Ekosistem mencapai ketuntasan klasikal sebesar 70,9%.
3. Hasil belajar kognitif dan afektif siswa setelah penerapan pembelajaran IPA dengan menggunakan strategi *Mind Mapping* (peta pikiran) mencapai ketuntasan klasikal sebesar 100% dan 80,6%.
4. Penerapan pembelajaran IPA dengan strategi *Mind Mapping* (peta pikiran) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang diperoleh dari pengujian korelasi dan regresi, nilai r = 0,35.
5. Kemampuan siswa dalam membuat *Mind Mapping* (peta pikiran) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang diperoleh dari pengujian korelasi dan regresi, nilai r = 0,16.
6. Hasil respon siswa kelas VII SMP Negeri 3 Madiun terhadap penerapan pembelajaran IPA dengan strategi *Mind Mapping* (peta pikiran) pada materi Ekosistem menunjukkan respon yang sangat kuat.

UNESA Universitas Negeri Surabaya

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat dikemukakan saran-saran antara lain:

1. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut untuk penerapan pembelajaran IPA dengan strategi *Mind Mapping* (peta pikiran) dengan materi yang lain selain materi ”Ekosistem” disesuaikan dengan karakteristik materi yang akan diajarkan.
2. Penerapan strategi *Mind Mapping* (peta pikiran) perlu dilatihkan secara terus-menerus sampai siswa benar-benar terampil dan terasah kreativitasnya.
3. Perlu waktu yang banyak untuk dapat membuat *Mind Mapping* (peta pikiran) dengan baik.

4. Diperlukan kreativitas yang tinggi dalam pembuatan *Mind Mapping* (peta pikiran) sehingga dapat menuangkan ide-ide yang orisinil.
5. Strategi *Mind Mapping* (peta pikiran) ini hendaknya bisa dijadikan media pembelajaran selama KBM berlangsung, karena selain memudahkan siswa memahami dan mengingat materi yang disampaikan, juga memudahkan guru menentukan poin-poin penting apa yang harus disampaikan kepada siswa di dalam kelas.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Arjawati, S. 2009. *Penerapan Strategi Mind Mapping (peta pikiran) kombinasi flash card untuk meningkatkan belajar siswa pada materi pokok sistem Koloid di kelas XI-IPA SMA Muhammadiyah 4 Surabaya*. Skripsi tidak dipublikasikan. Surabaya: UNESA.

Buzan, T. 2006. *Buku Pintar Mind Mapping*. Alih bahasa oleh Susi Purwoko. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Depdikbud. 2003. *Standart Kompetensi Mata Pelajaran SMP/MTs*. Jakarta: Depdikbud.

Dimyati. 2006. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta : PT Rineka Cipta.

De Porter, B & M. Hernacki. 2002. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Terjemahan oleh Alwiyah Abdurrahman. Bandung: Kaifa

Dunne, R & T. Wragg. 1996. *Pembelajaran Efektif*. Jakarta: PT. Grasindo.

Ismiati. 2007. *Penerapan Strategi Mind Mapping (Peta Pikiran) Pada Pokok Bahasan Alkana, Alkena, Alkuna Untuk Mencapai Ketuntasan Belajar Siswa di Kelas X SMA Negeri 3 Magetan.* Skripsi tidak dipublikasikan. Surabaya: UNESA.

Nur, M. 2000. *Strategi – Strategi Belajar*. Surabaya: Unipres

Osborne, R & P. Freyberg. 1985. *Learning in science: The implication of children's science. Auckland, N.Z*: Hienemann Publishers.

Riduwan. 2003. *Skala pengukuran penelitian*. Bandung. Alfa Beta.

Siberman, M. 2001. *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Yappendis.

Sudjana. 2005. *Metode Statistika.* Bandung: Tarsito.

Sugiyarto, T & E. Ismawati. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Sulistyorini, S. 2007. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Tiara Wacana.

Sumaji; L. Wilardjo; Y. Marpaung. 1998. *Pendidikan Sains yang Humanis*. Yogyakarta: Kanisius.

Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

UNESA
Universitas Negeri Surabaya