

## MENGOPTIMALKAN HASIL BELAJAR GEOGRAFI DENGAN *CONCEPT MAPPING* BERVISI *SETS* PADA SISWA KELAS XI IPS.2 SMAN 1 WARUREJA KABUPATEN TEGAL

Imam Sujarwanto

SMA Negeri 1 Warureja Kabupaten Tegal

i\_sujarwanto@yahoo.com

**Abstrak :** Penerapan metode *concept mapping bervisi SETS* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Data bersumber dari nilai ulangan harian, observasi dan wawancara. Data dikumpulkan dengan teknik tes dan nontes yang diuji dengan validitas konten. Hasil penelitian membuktikan bahwa metode *concept mapping bervisi SETS* dapat meningkatkan hasil belajar. Pada pra siklus siswa yang mendapat nilai kriteria minimal baik sebanyak 13,33% naik menjadi 50% pada siklus I dan 73,33% pada siklus II. Jumlah siswa yang mendapat nilai sangat baik pada pra siklus nol persen dan pada siklus I menjadi 3,33% dan 6,67% pada siklus II. Disimpulkan bahwa metode *concept mapping bervisi SETS* dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa kelas XI IPS.2 SMA Negeri 1 Warureja dan disarankan agar guru selalu berinovasi memberikan pembelajaran yang kontekstual.

Kata Kunci: ***Concept mapping, SETS***, dan Hasil belajar

### **Pendahuluan**

Menjadikan materi pelajaran yang sulit dipahami menjadi mudah dipahami siswa. Menjadikan materi yang tidak menarik menjadi menarik dipelajari siswa. Menciptakan suasana belajar yang menjenuhkan menjadi suasana yang menyenangkan dan bermakna adalah tugas dan kewajiban guru. Guru sebagai agen pembelajaran dituntut terus

malakukan inovasi pembelajaran melalui perencanaan yang matang. Pembelajaran yang variatif perlu diciptakan oleh guru guna mengurangi kejenuhan siswa dengan pemanfaatan lingkungan belajar yang lebih baik agar tercapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Merujuk pada standar isi mata pelajaran geografi yang telah ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan

(BSNP, 2006), tujuan mata pelajaran geografi adalah: (1) Memahami pola spasial, lingkungan dan kewilayahan serta proses yang berkaitan. (2) Menguasai keterampilan dasar dalam memperoleh data dan informasi, mengkomunikasikan dan menerapkan pengetahuan geografi. (3) Menampilkan perilaku peduli terhadap lingkungan hidup dan memanfaatkan sumber daya alam secara arif serta memiliki toleransi terhadap keragaman budaya masyarakat.

Tujuan tersebut tidak hanya mencakup aspek kognitif berupa pengetahuan peserta didik tentang pola spasial, lingkungan dan kewilayahan serta proses yang berkaitan, tetapi juga mencakup aspek psikomotorik yang berupa keterampilan untuk memperoleh, mengkomunikasikan, dan menerapkan pengetahuan yang diperolehnya, serta cakupan aspek afektif yang berupa kepedulian pada lingkungan dan toleransi terhadap keragaman budaya tempat siswa berada.

Jika dielaborasi, tujuan mata pelajaran geografi tersebut terkandung sejumlah nilai karakter yang baik untuk ditumbuhkembangkan pada diri siswa.

Nilai-nilai karakter tersebut antara lain: (1) Berpengatahuan luas (*Knowledgable*), (2) Rasa ingin tahu yang tinggi (*Coriosity*), (3) Peduli lingkungan (*Environmental Care*), (4) Peduli sosial (*Social care*), (5) Peduli budaya (*Cultural care*), (6) Pro aktif perubahan data, fakta, dan informasi (*Pro active*), (7) Toleran keragaman budaya (*tolerance*), (8) Berkumunikasi baik (*Well communication*) dan (9) Reflektif (*Reflective*).

Oleh karena itu dalam implementasi, pembelajaran geografi diharapkan dapat menumbuhkembangkan kemampuan peserta didik agar menjadi sosok dengan berkualifikasi (1) berpengatahuan luas dan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap pola spasial, lingkungan dan kewilayahan serta proses yang berkaitan. (2) memiliki kepedulian yang tinggi pada masalah-masalah lingkungan hidup, sosial, dan budaya. (3) memiliki sikap dan perilaku pro aktif terhadap perubahan informasi geografis. (5) memiliki sikap yang toleran terhadap keragaman budaya. (6) mampu mengkomunikasikan informasi geografis dengan baik. (7) memiliki kesadaran

untuk perbaikan secara terus menerus atas kekurangan yang dimilikinya.

Pelaksanaan pembelajaran di kelas XI IPS 2 SMA Negeri 1 Warureja khususnya pada kompetensi dasar (KD) menganalisis pemanfaatan lingkungan hidup dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan belum optimal. Banyak siswa yang kurang tuntas. Kemampuan penalaran siswa rendah.

Kekurangmampuan siswa dalam memahami materi pemanfaatan lingkungan hidup dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan karena proses pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah sehingga menimbulkan permasalahan seperti: (1) Siswa merasa bosan; (2) Siswa belum bisa menyarikan berbagai konsep (3) Siswa kurang bisa mengkaitkan antara pengetahuan yang didapat dengan fenomena alam sekitar; (4) Kurang adanya kepercayaan diri pada siswa, sehingga pada saat ditanya guru, siswa kurang berani mengeluarkan pendapatnya, apalagi dengan materi yang belum dikuasai.

Melihat realita tersebut, maka usaha yang dilakukan guru dalam memecahkan masalah tersebut supaya siswa dapat memahami materi dengan mengganti metode ceramah bervariasi yang dilakukan di dalam kelas dengan metode *concept map ping* bervisi *SETS*.

Model pembelajaran diartikan sebagai pola mengajar yang menerangkan proses, peserta didik dapat berinteraksi dan berkomunikasi yang akhirnya berakibat terjadinya perubahan khusus pada tingkah laku siswa. (Suparwoto, 2004: 128).

*Concept Mapping* merupakan suatu pendekatan yang dapat dilaksanakan dan dapat dikembangkan baik oleh pebelajar ataupun guru secara sadar dan bebas (Dahar, 2006: 106). Ausubel (dalam Munthe, 2009: 17) menjelaskan *Concept map* sebagai suatu teknik yang telah digunakan secara ekstensif dalam pendidikan. Teknik *concept mapping* diilhami oleh teori belajar asimilasi kognitif Ausubel yang mengatakan bahwa belajar bermakna terjadi dengan mudah apabila konsep-konsep baru dimasukkan ke dalam konsep-konsep yang lebih inklusif, dengan kata lain proses belajar

terjadi bila siswa mampu mengasimilasi yang ia miliki dengan pengetahuan yang baru.

*Concept Mapping* menurut Martin (dalam Trianto, 2007: 157) merupakan inovasi baru yang penting untuk membantu anak menghasilkan pembelajaran bermakna dalam kelas. Peta konsep menyediakan bantuan visual konkret untuk membantu mengorganisasikan informasi sebelum informasi tersebut dipelajari. Para guru yang telah menggunakan peta konsep menemukan bahwa peta konsep memberi basis logis untuk memutuskan ide-ide utama apa yang akan dimasukkan atau dihapus dari rencana-rencana pembelajaran. Pemetaan yang jelas dapat membantu menghindari miskonsepsi yang dibentuk siswa.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *concept mapping* merupakan suatu pembelajaran yang didasarkan pada pembelajaran bermakna dan menggali kemampuan kognitif siswa yang menekankan pada pengetahuan atau konsep-konsep yang dimiliki siswa.

Karakteristik *Concept map* menurut Munthe (2009: 1819) menyebutkan ada beberapa karakteristik terkait teknik mendesain bahan ajar dengan *concept map* yaitu : (1) Biasanya berstruktur hirarkis dengan lebih inklusif. Dalam struktur tersebut, konsep-konsep *general* berada dibagian atas, kemudian diikuti konsep-konsep khusus yang terletak di bagian bawah; (2) Kata-kata yang menghubungkan selalu ada di atas garisgaris yang menghubungkan konsep-konsep; (3) *Concept map* mengalir dari atas ke bawah halaman. Tanda panah digunakan untuk menunjukkan arah hubungan; (4) Sebuah *Concept map* merupakan representasi atau gambaran pemahaman seseorang tentang sebuah masalah; (5) Kekuatan *Concept map* berasal dari interkoneksi antarkonsep; dan (6) Perasaan seseorang mungkin dapat terekspresikan ke dalam sebuah *concept map*.

Kegunaan *concept map* dalam strategi belajar siswa yaitu (Muthe, 2009: 20): (1) Ia dapat digunakan sebagai sarana belajar dengan membandingkan *concept map* siswa dan guru. Peta konsep yang telah dibuat siswa

menunjukkan tingkat penguasaan siswa; (2) Dapat digunakan sebagai cara lain mencatat pelajaran sewaktu belajar, ini adalah cara belajar aktif individual; (3) Ia dapat digunakan juga sebagai alat pembandingan peta konsep yang dibuat pada awal dan akhir pembelajaran di kelas; dan (4) *concept map* membantu meningkatkan daya ingat siswa dalam belajar.

Keunggulan *concept map* terletak pada pemahaman yang terwakili di dalam *concept map* yang dihasilkan, proses pembuatan *concept mapping*, dan potensi proses memfasilitasi satu hubungan yang lebih wajar antara guru dan siswa. Hal ini sebagaimana diungkapkan oleh Munthe bahwa melalui *concept map* terjadi hubungan berbagi pemahaman, terjalin hubungan yang sepadan antara guru dan siswa serta terjalannya proses konstruksi konsep-konsep dalam pembuatan *concept mapping* (Munthe, 2009:23).

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa peta konsep dapat digunakan guru dan siswa untuk berbagi pemahaman, meningkatkan kreativitas sipembuat peta konsep, dan

meningkatkan hubungan yang baik antara guru dan siswa karena dalam pembuatan peta konsep bimbingan guru sangat dibutuhkan agar peta konsep yang dibuat siswa tidak melewati batas materi yang diajarkan.

Desain bahan ajar berdasarkan *concept map* memiliki empat karakteristik yang khas. Pertama ia hanya memiliki konsep-konsep atau ide-ide pokok (sentral, mayor, utama). Kedua ia memiliki hubungan yang mengaitkan antara satu konsep dengan konsep yang lain. Ketiga, ia mempunyai label yang membunyikan arti hubungan yang mengaitkan antara konsep-konsep. Keempat, desain itu berwujud sebuah diagram atau peta yang merupakan satu bentuk representasi konsep-konsep atau materi bahan ajar yang penting (Munthe, 2009: 23).

*Concept map* sebagai satu teknik telah digunakan secara ekstensif dalam pendidikan. Teknik *concept map* ini diilhami oleh teori belajar asimilasi kognitif (*subsumption*). David P. Ausubel yang mengatakan bahwa belajar bermakna (*meaningful learning*) terjadi dengan mudah apabila konsep-konsep

baru dimasukkan ke dalam konsep-konsep yang lebih inklusif. Dengan kata lain, proses belajar terjadi bila siswa mampu mengasimilasikan pengetahuan yang ia miliki dengan pengetahuan yang baru (Ausubel, 1963). Dengan mengambil ide dari teori asimilasi Ausubel, Novak mengembangkan teori ini dalam penelitiannya tentang siswa pada tahun 1974. Dalam penelitiannya, ia menghasilkan *concept map* sebagai satu diagram yang berdimensi dua, yaitu analog dengan sebuah peta jalan yang tidak hanya mengidentifikasi butir-butir utama (konsep-konsep), tetapi juga menggambarkan hubungan antar konsep utama tersebut, sebagaimana banyaknya kesamaan garis-garis yang menghubungkan antar kota besar yang tergambarkan dengan jalanjalan utama dan jalan bebas hambatan (Munthe, 2009: 23).

Langkah pembuatan peta konsep menurut Munthe(2009: 13) meliputi : (1) Curah gagasan; (2) Menentukan konsep utama; (3) Menulis dan menyusun konsep-konsep dalam satu bentuk gambar; (4) Menghubungkan konsep-

konsep dengan garis; dan (5) Memberikan label di atas garis panah.

Sedangkan menurut Dahar (2006: 108) langkah pembuatan peta konsep sebagai berikut: (1) Pilih salah satu bacaan dari buku pelajaran (konsep utama); (2) Tentukan konsep-konsep yang relevan (konsep pendukung); (3) Urutkan konsep-konsep yang paling inklusif ke konsep-konsep yang paling tidak inklusif; (4) Susunlah konsep-konsep itu di atas kertas, mulai dari konsep paling inklusif di puncak ke konsep yang paling tidak inklusif; dan (5) Hubungkan konsep dengan kata penghubung.

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan strategi belajar *concept mapping* menurut Dahar (2006: 108) yang di dalamnya terdapat 5 tahap seperti yang telah dijabarkan sebelumnya.

Dahar mengatakan bahwa peta konsep dapat digunakan untuk tujuan-tujuan tertentu, yaitu: (1) Menyelidiki sesuatu yang telah diketahui oleh siswa; (2) Sebagai salah satu alat bagi siswa mengenai bagaimana seharusnya ia

belajar; (3) Mengungkap konsepsi yang salah (*misconception*); (4) Digunakan untuk mengevaluasi siswa.

Dalam tataran praktis pelaksanaan pembelajaran metode *concept mapping* Vanides (2005) mengemukakan ada empat langkah yaitu: *Langkah 1*, Setiap siswa diminta untuk menderetkan atau menyusun konsep-konsep yang terdapat dalam suatu topik secara sederhana sesuai dengan kemampuannya masing-masing; *Langkah 2*: Selanjutnya siswa diminta untuk menghubungkan konsep-konsep yang telah ia susun sebelumnya; *Langkah 3*, Review peta konsep yang telah dibuat oleh siswa dalam sebuah kelompok kecil; dan *Langkah 4*, Diskusikan peta konsep yang telah direview dalam kelompok kecil tadi dengan kelompok lain untuk mendapatkan peta konsep yang benar.

Pendekatan SETS memiliki kepanjangan sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat. Secara mendasar dapat dikatakan bahwa setelah menggunakan pendekatan ini siswa akan memiliki kemampuan memandang suatu cara terintegrasi dengan memperhatikan keempat unsur saling temas, sehingga

dapat diperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang pengetahuan yang dimiliki.

Urutan ringkasan pendekatan ini membawa pesan bahwa untuk menggunakan sains (S-pertama) ke bentuk teknologi (T) dalam memenuhi kebutuhan masyarakat (S-kedua) diperlukan pemikiran tentang berbagai implikasinya pada lingkungan (E) secara fisik maupun mental. Secara tidak langsung, hal ini menggambarkan arah pendekatan SETS yang relatif memiliki kepedulian terhadap lingkungan kehidupan atau sistem kehidupan (manusia).

Menurut Binadja (2002:24) pendekatan SETS merupakan pembelajaran yang mengkaitkan keempat unsurnya yakni sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat dalam pembelajaran. Materi pelajaran dikaitkan dengan contoh-contoh nyata yang berhubungan dengan masyarakat di sekitar peserta didik yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, sehingga mudah memahami materi tersebut. Juga menurut Asnawir (2002) pembelajaran berbasis SETS menawarkan kelebihan

yakni membentuk lulusan yang memiliki kemampuan penalaran serta kekomprehensifan pemikiran ketika peserta didik dihadapkan pada suatu masalah untuk dipecahkan.

Pendekatan *SETS* (*Science Environment Technology Society*) sebagai salah satu alternative untuk meningkatkan aktivitas, motivasi dan hasil belajar siswa. Menurut Jenkins & Whitefield (1974) sebagaimana dikutip oleh Sharan (1980) *Science* atau pengetahuan diartikan sebagai rangkaian konsep yang saling berhubungan yang dikembangkan dari hasil eksperimen dan observasi serta sesuai dengan eksperimen dan observasi berikutnya, *environment* (lingkungan) merupakan tempat aktivitas hidup, *technology* merupakan keseluruhan upaya yang dilakukan masyarakat untuk mengadakan benda agar memberi kenyamanan bagi dirinya. sedangkan *Society* atau masyarakat merupakan lingkungan pergaulan sosial serta kaidah-kaidah yang dianut oleh suatu kelompok masyarakat.

Dalam pembelajaran SETS guru dan peserta didik sama-sama memiliki

peran yang menentukan dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Peran guru menciptakan pola berpikir yang melihat masa depan dengan berbagai implikasinya, membawa peserta didik untuk selalu berpikir terintegratif, mengajak peserta didik berpikir kritis dalam menghadapi sesuatu dengan mengacu SETS.

Aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani. Aktivitas peserta didik selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan peserta didik untuk belajar. Aktivitas peserta didik merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses pembelajaran (Supriyono, 2008). Kegiatan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas-tugas, menjawab pertanyaan guru, bisa bekerja sama dengan peserta lain dan bertanggungjawab atas tugas yang dibebankan.

Menurut Sardiman (2005:40) yang dimaksud dengan motivasi adalah



dorongan agar seseorang mau melaksanakan pekerjaan dengan senang hati. Motivasi belajar merupakan keinginan atau dorongan untuk belajar.

Sehubungan dengan uraian tentang *Concept Mapping* dan *SETS* maka dalam pencapaian *Concept Mapping* bervisi *SETS* dalam pembelajaran, perlu diungkapkan keterkaitan antarunsur *Concept Mapping* dan *SETS* secara integratif dengan subjek pembelajaran.

Pembelajaran *Concept Mapping* bervisi *SETS* ditampilkan pada rencana pembelajaran. Rencana pembelajaran mengungkap secara eksplisit bentuk penerapan *Concept Mapping* bervisi *SETS* tersebut dalam kegiatan pembelajaran serta evaluasi yang dikehendaki. Pembelajaran *Concept Mapping* bervisi *SETS* mensyaratkan peserta didik mengeksplorasi hubungan timbal balik unsur-unsur *SETS* dengan materi terkait. Eksplorasi itu dapat dimulai dari pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa maupun guru dengan pemanfaatan media belajar sebagai pendukungnya. Contoh majalah, surat kabar, televisi, hingga internet. Masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangannya dalam

konteks tempat, waktu dan informasi yang dikandungnya.

Unsur *SETS* (*Sains, Environment, Technology, dan Society*) bila diterapkan dalam pembelajaran di kelas XI IPS SMA pada materi pemanfaatan lingkungan hidup dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan adalah siswa diajak mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dengan melihat daya dukung lingkungan di sekitarnya (unsur *Environment*), tidak ketinggalan pula dengan pemanfaatan teknologi berupa gambar-gambar fenomena pemanfaatan lingkungan yang terdapat di Indonesia (unsur *Technology*) yang pada akhirnya pengetahuan yang di dapat memiliki kebermanfaatan bagi masyarakat (unsur *Society*).

Implementasi pembelajaran pemanfaatan lingkungan hidup dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan dalam metode *concept mapping* berbasis *SETS* dapat diterangkan sebagai berikut.

Kreativitas siswa dalam proses pembelajaran didorong melalui aktivitas belajar sebagai berikut: Siswa mencatat

dan mengidentifikasi objek yang ditemui berupa contoh-contoh pemanfaatan sumberdaya alam di sekitar sekolah yaitu di dukuh Pengasinan desa Sukareja.

Dipilihnya dukuh pengasinan sebagai lokasi pengamatan karena lokasinya dekat dengan sekolah, pernah terendam air padahal sebelumnya tidak pernah, lokasinya berada di pusat kegiatan kota kecamatan yang memiliki sistem pengairan yang strategis.

Hal-hal yang diamati adalah saluran-saluran pengairan, persawahan, kondisi lahan, erosi, sedimentasi, pemukiman, perkantoran, dan tata guna lahan-lahan yang dimanfaatkan untuk fasilitas atau kegiatan umum. Hasil pengamatan siswa dituangkan ke dalam bentuk peta konsep yang digambar oleh siswa melalui alam pikiran yang ada di benak siswa sendiri. Dengan demikian pengetahuan telah terkonstruksi melalui kegiatan pengamatan yang dituangkan dalam diagram atau gambar peta konsep (*concept mapping*).

Siswa melakukan kegiatan observasi di lingkungan sekolah, bermanfaat bagi siswa dalam upaya

menemukan sendiri contoh-contoh fenomena alam hasil bentukan erosi, sedimentasi dan pengendapan secara berkelompok sehingga siswa memiliki kepekaan sosial, cinta pada lingkungan sekitar, aktivitas kerja kelompok yang meningkat, dan harapannya hasil belajar yang meningkat akan meningkatkan pula kemampuan mengaplikasikan pengalaman yang didapat dengan menggunakan pendekatan *SETS*.

Yang menjadi permasalahan adalah sebagai berikutl (1) Bagaimana menerapkan metode *Concept Mapping* bervisi *SETS* dalam pembelajaran geografi di Kelas XI IPS.2 SMA Negeri 1 Warureja Kabupaten Tegal? (2) Apakah metode *Concept Mapping* bervisi *SETS* dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa dalam menganalisis pemanfaatan lingkungan hidup dalam kaitan dengan pembangunan berkelanjutan siswa kelas XI IPS.2 SMA Negeri 1 Warureja Kabupaten Tegal?

### **Metode Penelitian**

Subjek penelitian ini siswa kelas XI IPS 2 SMA Negeri 1 Warureja Kabupaten

Tegal tahun pelajaran 2015/2016 semester 2 sejumlah 30 siswa yang terdiri dari siswa laki-laki 11 orang dan perempuan 19 orang.

Penelitian dilaksanakan mulai minggu kedua bulan 14 Januari 2016 sampai dengan minggu pertama bulan 4 Maret 2016 dalam dua siklus.

Pengambilan instrumen dilaksanakan di dalam kelas maupun di luar kelas, selama siswa mengikuti proses pembelajaran. Pembelajaran di luar kelas ada dua lokasi, pertama di belakang sekolah, kedua di samping sekolah, di tepi sungai Pengasinan dan saluran irigasi di sekitar sekolah yang terletak di desa Sukareja Kecamatan Warureja Kabupaten Tegal.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah hasil tes dan non tes saat kegiatan pembelajaran berlangsung maupun setelah selesai pembelajaran. Data ini diperoleh dengan menggunakan teknik wawancara dan observasi. Tes yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan setelah diberikan pembelajaran dengan

menggunakan peta konsep. Tes tertulis meliputi aspek pemahaman menyebut tenaga pembentuk, nama hasil bentukan, contoh bentukan yang ada di alam dan dampak bentuk muka bumi terhadap kehidupan.

Instrumen nontes dalam penelitian ini berbentuk pedoman observasi, pedoman wawancara, pedoman unjuk kerja dan jurnal catatan harian. Pengambilan data aspek-aspek yang diobservasi adalah: (1) Proses pembuatan peta konsep, dimulai dari penuangan konsep-konsep hasil observasi lapangan yang dilakukan siswa ke dalam tabel; (2) Pemandangan dari konsep-konsep yang ada di tabel untuk disarikan menjadi bentuk peta konsep sesuai kreativitas kelompoknya masing-masing bisa berbentuk garis, lingkaran, campuran, pohon atau jaringan; (3) Penilaian aspek psikomotorik siswa diukur dari cara menuangkan banyaknya konsep di benak siswa menjadi sebuah karya cipta dengan bentuk peta konsep yang menarik bernilai seni dan akhirnya dapat menjelaskan dengan kalimatnya sendiri dengan terampil, runtut dan benar; (4) Sikap positif dan negatif siswa

ketika melakukan kegiatan observasi lingkungan di luar kelas maupun saat pembelajaran di dalam kelas.

Pedoman wawancara atau *interview guide* dilakukan secara bebas terpimpin, yaitu teknik wawancara yang merupakan kombinasi antara wawancara bebas dan wawancara terpimpin. Wawancara tidak dilakukan pada semua siswa, tetapi dilakukan secara acak kepada siswa tertentu untuk mengetahui tanggapan mengenai penggunaan metode peta konsep dalam pembelajaran Geografi. Tanggapan bisa positif maupun sikap negatif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Wawancara juga dimaksudkan untuk mengetahui penyebab penurunan aktivitas belajar jika hal itu terjadi.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) Membuat rekapitulasi nilai kognitif yaitu kemampuan siswa menyerap pengetahuan terhadap pemanfaatan lingkungan hidup dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan; (2) Menghitung rata-rata nilai; (3) Menghitung persentase nilai.

Rumus yang dipakai untuk menghitung persentase nilai adalah

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100 \%$$

Keterangan:

NP : Nilai dalam persen

R : Skor yang diperoleh siswa

S : Skor Maksimal (Depdiknas, 2003: 14)

Selanjutnya hasil skor penilaian dikonversikan ke dalam tabel kriteria sebagaimana table 1.

Tabel 1. Kategori Prosentasi Nilai Ulangan Siswa

Nilai	Kategori
≥ 85 – 100	Sangat Baik
≥ 70 – < 85	Baik
≥ 55 – < 70	Cukup Baik
< 55	Kurang

Analisis data secara kualitatif juga dilakukan dengan langkah-langkah mengumpulkan data, reduksi data yakni

membuat fokus dan mengatur data sehingga kesimpulan akhir dapat dilakukan. Selanjutnya dilakukan penyajian data, pada tahap ini peneliti menyajikan data berupa informasi mengenai pelaksanaan tindakan penerapan pembelajaran dengan metode *concept mapping* bervisi *SETS*.

Indikator keberhasilan ditetapkan bila 80 % dari 30 siswa telah mendapatkan nilai dalam kategori minimal baik hingga kriteria sangat baik yaitu nilai antara  $\geq 70 - 100$ . Jika kategori hasil belajar terpenuhi maka pemberian tindakan dihentikan dan dinyatakan bahwa pemberian tindakan yaitu penggunaan metode *concept mapping* telah mampu mengoptimalkan hasil belajar siswa.

Penelitian ini menggunakan proses tindakan awal (Prasiklus) sebelum di terapkan metode *concept mapping* bervisi *SETS*. Metode yang digunakan adalah ceramah bervariasi. Penelitian selanjutnya adalah tindakan siklus I dengan menerapkan metode *concept mapping* bervisi *SETS*. Tindakan siklus II adalah lanjutan pembenahan dari pelaksanaan pada siklus I dengan

menambah permainan kompetisi dan penugasan.

Setiap siklus diawali dengan kegiatan perencanaan (*Planning*); kegiatan tindakan (*Acting*) dilakukan dengan obsevasi lingkungan sekolah untuk menemukan konsep pemanfaatan lingkungan hidup dalam kaitanya dengan pembangunan berkelanjutan. Kemudian mengidentifikasi dan mencari kata kunci untuk dijadikan peta konsep; kegiatan ketiga adalah pengamatan (*Observing*) saat pembelajaran berlangsung, dan kegiatan terakhir adalah refleksi (*Reflecting*).

Hasil belajar siswa pada siklus I apabila belum sesuai dengan indikator kinerja maka penelitian dilanjutkan ke siklus II dengan prosedur yang sama pada siklus I dengan penyempurnaan dari kekurangan-kekurangan yang dijumpai pada saat refleksi di siklus I.

## **Hasil dan Pembahasan**

Kondisi awal sebelum dilakukan tindakan diperoleh gambaran bahwa metode ceramah bervariasi masih

menjadi andalan dalam pembelajaran materi pemanfaatan lingkungan hidup dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan. Proses pembelajaran terekam dalam kondisi monoton, kurang bergairah, aktivitas belajar siswa rendah, siswa kesulitan menjawab pertanyaan guru, dan kurang percaya diri dalam mengemukakan pendapat di depan kelas. Semua kondisi tersebut berakibat pada rendahnya hasil belajar. Hasil belajar siswa umumnya dalam kriteria kurang (66,67%). Gambaran tentang hasil belajar siswa pada kondisi sebelum tindakan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Nilai Ulangan Sebelum Tindakan

Nilai	Frekuensi	Prosentase (%)	Kriteria
≥ 85 – 100	-	-	Sangat Baik
≥ 70 – < 85	4	13,33	Baik
≥ 55 – < 70	6	20	Cukup Baik
< 55	20	66,67	Kurang
Jumlah	30	100	

Pada siklus I sudah diterapkan metode *concept mapping* bervisi *SETS*. Siswa melakukan observasi di lingkungan sekolah seperti mencari pemanfaatan lingkungan dan fenomena pelapukan, mengamati erosi dan sedimentasi akibat pemanfaatan lingkungan selanjutnya siswa membuat peta konsep. Hasil penelitian Siklus I secara umum menunjukkan peningkatan. Sebanyak 50% siswa dari seluruh siswa telah menunjukkan hasil belajar dalam kriteria **baik**. Bahkan sudah ada 1 siswa (3,33%) yang mendapat kriteria **sangat baik**. Jumlah siswa yang mendapat nilai dalam kategori kurang ada 16,67%. Walaupun sudah ada peningkatan jumlah siswa yang mendapat kriteria **baik** sampai dengan **sangat baik**, namun jumlahnya belum memenuhi kriteria kinerja penelitian (53,33%) Untuk itu perlu dilakukan tindakan perbaikan pada siklus II.

Gambaran tentang distribusi nilai ulangan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Nilai Ulangan Siklus 1

Nilai	Frekuensi	Prosentase (%)	Kriteria
≥ 85 – 100	1	3,33	Sangat Baik
≥ 70 – < 85	15	50	Baik
≥ 55 – < 70	9	30	Cukup Baik
< 55	5	16,67	Kurang
Jumlah	30	100	

Hasil refleksi di siklus I, kekurangtuntasan belajar siswa karena siswa belum bisa bekerja sama dalam satu kelompoknya, belum mampu menyelesaikan tugas mandiri, saling melempar tanggungjawab saat diminta maju untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Siswa belum ada keberanian menjelaskan peta konsep yang sudah dibuat secara berkelompok, takut lupa, atau merasa tidak percaya diri saat berada di depan teman-temannya.

Setelah dilakukan perbaikan terhadap hal-hal yang kurang pada siklus I maka kemudian dilakukan tindakan di siklus II. Pembelajaran di siklus II

dengan penambahan permainan kompetisi dan penambahan latihan melalui penugasan pekerjaan rumah dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penilaian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mendapat nilai dalam kategori **baik** (66,67%). Sebanyak 26,67% dalam kategori **cukup** dan 6,66% dalam kategori **sangat baik**.

Siswa menjadi lebih antusias untuk memenangkan kompetisi dengan predikat juara, siswa sudah tepat dalam pemilihan kata kunci, kreativitas pembuatan pola peta konsep dengan hirarki yang baik dan bervariasi berupa pohon atau jaring laba-laba, siswa sudah benar dalam menarik hubungan antarkonsep dan mampu menjelaskan di depan kelas.

Deskripsi persebaran nilai ulangan pada siklus II secara ringkas dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Nilai Ulangan Siklus II

Nilai	Frekuensi	Prosentase (%)	Kriteria
≥ 85 – 100	2	6,67	Sangat

			Baik
≥ 70 - < 85	22	73,33	Baik
≥ 55 - < 70	6	20	Cukup Baik
< 55	-	-	Kurang
Jumlah	30	100	

Hasil wawancara dengan sejumlah siswa dan pengamatan kolaborasi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan *concept mapping* berbasis *SETS* dapat membangkitkan rasa ingin tahu (*Curiosity*) siswa, saling kerjasama (*cooperation*), motivasi (*motivation*), peduli lingkungan (*Environmental Care*), dan peduli sosial (*Social care*).

Jika semua hasil belajar dari keadaan pra siklus, siklus I dan siklus II disandingkan maka diperoleh deskripsi sebagai berikut. Pada siklus I sudah dilaksanakan metode *concept mapping* berbasis *SETS*, namun hasilnya belum optimal. Untuk mengoptimalkan maka siswa dilatih untuk mencari preposisi-preposisi minor, mencatat, menemukan dan membuat peta konsep secara mandiri. Dengan mencoba belajar membuat peta konsep maka tidak ada

konsep-konsep yang terlewatkan (*missconcepts*). Siswa terus dilatih untuk memiliki keberanian mencoba, bekerjasama dalam kelompoknya, dan aktif melakukan pengamatan. Antarsiswa perlu saling bekerjasama dan mengevaluasi hasil kerja kelompoknya.

Melalui permainan (kompetisi) dapat meningkatkan keaktifan siswa, keberanian, dan keterampilan berbicara secara lisan dalam menjelaskan peta konsep yang dibuatnya. Demi tercapainya tujuan pada siklus II ini kelompok diperkecil lagi yaitu tiap kelompok terdiri 3 orang saja. Hasil yang diupayakan ternyata kemampuan siswa banyak mengalami peningkatan. Hal tersebut sejalan dengan teori belajar konstruktivisme yang dikutip oleh Dewanto bahwa pengetahuan siswa di bentuk karena mereka belajar aktif dari pada mereka yang hanya pasif/*uninteresting* (Dewanto, 2005). Demikian juga dengan pendapat Tjahjono (2008:5) berpendapat bahwa pembuatan peta konsep geografi untuk meningkatkan kualitas pendidikan, memberi arahan secara sistematis sesuai



topik, sub topik dan subsub topik secara berkaitan.

Penggunaan metode *concept mapping* sangat efektif dalam mendeskripsikan pemanfaatan lingkungan hidup dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan seperti pendapat dari Vanides (2005), Asan (2007), dan Dahar (1998) dengan mengemukakan bahwa peta konsep digunakan untuk menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi-proposisi, antara satu konsep dengan konsep lainnya yang dihubungkan oleh kata-kata dalam suatu unit tertentu. Penerapan pembelajaran dengan metode *concept mapping* dapat meningkatkan aspek kognitif dan psikomotorik.

## **Penutup**

Penelitian tentang mengoptimalkan hasil belajar siswa melalui metode *concept mapping* bervisi *SETS* dapat disimpulkan bahwa: (1) *concept mapping* bervisi *SETS* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Secara berturut-turut jumlah siswa yang mendapatkan nilai dalam kriteria minimal baik selalu

meningkat. Pada kondisi pra siklus jumlah siswa yang mendapat nilai minimal baik 13,33% dan menjadi 50% dan 73,33% pada siklus I dan II.

Penambahan yang cukup signifikan pada siklus II jumlah siswa yang mencapai nilai kriteria baik sampai dengan sangat baik sebanyak 80% yang meliputi 73,33% dalam kriteria baik dan 6,67% dalam kriteria sangat baik.

Penambahan ini karena didorong oleh pemberian perlakuan dengan kompetisi dan pemberian tugas.

Penggunaan metode *concept mapping* dapat membantu siswa dalam menemukan kata kunci, menambah kreativitas, menghubungkan antar konsep dan memiliki kemampuan dalam menjelaskan pemanfaatan lingkungan hidup dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan.

Pendekatan *SETS* dalam pembelajaran IPS menjadikan suatu pilihan dengan memanfaatkan daya dukung lingkungan sekitar sebagai sumber belajar yang efektif dan kontekstual.

Dengan melihat kenyataan empiris bahwa *concept mapping* bervisi *SETS* dapat meningkatkan hasil belajar maka penulis menyarankan agar: (1) Kepala Sekolah mengoptimalkan penerapan *kontekstual learning* dengan daya dukung lingkungan sekitar sekolah dengan metode *concept mapping* bervisi *SETS* sehingga siswa dapat memanfaatkan daya dukung lingkungan selain buku teks sebagai bagian dari sumber belajar. (2) Guru hendaknya merancang pembelajaran inovatif dengan melihat daya dukung lingkungan sekitar yang dapat menunjang tercapainya kompetensi dasar yang mendorong siswa belajar secara *contextual*.

#### Daftar Pustaka

- Asnawir. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Press.
- Binadja, A. 2002. Hakekat dan tujuan pendidikan SETS dalam kontek kehidupan dan pendidikan yang ada. Makalah Seminar dan Lokakarya Nasional. Colburn. 2010. An inquiry primer, science scope. *Journal of Science Education*, 22 (4): 42-44.
- Dahar, Ratna Wilis. 1998. *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Depdikbud.
- Dewanto. 2005. *Tinjauan Filosofis dan Praktis Metodologi Penelitian*. Semarang: Unnes Press.
- Munthe, Bermawi. 2011. *Desain pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani
- Sardiman, AM. 2005. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Sharan, S. 1980. Cooperative learning in small groups: recent methods and effects on achievement, attitudes, and ethnic relations. *Review of educational Research*, 50, 241 – 258. [versi elektronik].
- Suhandini, Purwadi. 2009. Penginderaan Jauh Dalam Pembelajaran Geografi di Sekolah dan PT. *Makalah Seminar Nasional Peranan Penginderaan Jauh dalam Pembelajaran Geografi*. Disampaikan tanggal 29 Januari. UNNES-LAPAN.
- Suparwoto. 2004. *Kemampuan Dasar Mengajar*. Yogyakarta : FIP Universitas Negeri Yogyakarta.
- Supriyono. 2008. *Penilaian hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosda Karya.
- Tjahjono, Heri, dkk, 2008. *Pelatihan Materi SIG Bagi Guru-Guru SMA di Kabupaten Demak*, Lembaga Pengabdian Masyarakat Unnes.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Vanides, Jim. 2005 Using Concept Maps in the Science Classroom. *Jurnal Nasional Science Teacher Association (NSTA)*, 28 (8), 2731