

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN GENERATIF PADA PEMBELAJARAN IPA TERPADU TEMA ROKOK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMP KELAS VIII

Dian Sulistiyowati¹⁾, Fida Rachmadiarti²⁾, dan Beni Setiawan³⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Sains FMIPA UNESA, *e-mail*: dyanscience@gmail.com

²⁾ Dosen Jurusan Biologi FMIPA UNESA, *e-mail*: fida_rachmadiarti@yahoo.com

³⁾ Dosen Program Studi Pendidikan Sains FMIPA UNESA, *e-mail*: beniprolink@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar siswa, dan respons siswa setelah diadakannya penerapan strategi pembelajaran generatif pada pembelajaran IPA Terpadu tema rokok. Penelitian ini dilakukan di kelas VIII H SMP Negeri 2 Jombang tahun ajaran 2012/2013 semester genap yang terdiri dari 25 siswa. Jenis penelitian ini adalah Pre Experimental Design dan metode analisis deskriptif kuantitatif. Dari hasil penelitian, menunjukkan bahwa: (1) Pelaksanaan pembelajaran strategi pembelajaran generatif pada pembelajaran IPA Terpadu tema rokok telah dilakukan dengan kriteria baik dan sangat baik dengan skor rata-rata sebesar 3,37 dan 3,75. (2) Ketuntasan klasikal siswa dalam mengikuti pembelajaran strategi pembelajaran generatif pada pembelajaran IPA Terpadu tema rokok mencapai 92%, serta diperoleh t_{hitung} sebesar 9,83 dan t_{tabel} sebesar 1,71. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis diterima. Hasil belajar aspek afektif menunjukkan peningkatan, pada pertemuan pertama nilai afektif secara klasikal adalah 78,67% dan mengalami peningkatan pada pertemuan kedua menjadi 89,00%. Pada hasil belajar siswa aspek psikomotor secara klasikal adalah 87,42%. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran generatif pada tema rokok sesuai terhadap hasil belajar siswa. (3) Siswa memberikan respons yang sangat baik terhadap pembelajaran dengan strategi pembelajaran generatif.

Kata Kunci: Strategi Pembelajaran Generatif, Tema Rokok, Keterlaksanaan Pembelajaran, Hasil Belajar, Respons Siswa.

Abstract

Aims of the research are to describe learning process, student achievement, and student responses with strategy generative learning were implemented on webbed science learning at cigarette theme. This research conducted in class of VIII H at SMPN 2 Jombang in even semester of academic year 2012/2013 with 25 students. This research was conducted by Pre Experimental Design and the data were analysed by t-test analysis and descriptive quantitative analysis method. Conclusion of the research are: (1) The implement of strategy generative learning at cigarette theme conducted with good criteria and very good criteria because average obtained was 3,37 and 3,75. (2) Student classical completeness in attending strategy generative learning achieved 92%. Obtained t_{count} was 9,83, t_{table} was 1,71. Because $t_{count} > t_{table}$ therefore hypothesis accepted. For aspect affective student achievement increase indicate, the first meeting classical affective value is 78,67% and increase experience in secon meeting become 89,00%. Students achievement of aspect psychomotor in a classical 87,42%. It shows that strategy generative learning at theme of cigarette consistent with students learning achievement. (3) Students give very good responses on learning with strategy generative learning.

Keywords: Strategy Generative Learning, Cigarette Theme, Learning Process, Student Achievement, Students Responses.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting bagi kemajuan suatu bangsa. Pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Hal tersebut tertulis pada UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa fungsi pendidikan adalah untuk mengembangkan kemampuan serta meningkatkan mutu kehidupan dan martabat manusia. Sekolah sebagai

lembaga pendidikan formal merupakan tempat terjadinya proses pembelajaran yang diusahakan dengan sengaja untuk mengembangkan kepribadian dan segenap potensi siswa sehingga mereka dapat tumbuh dan berkembang sesuai dengan tujuan pendidikan nasional.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berdasarkan (Puskur, 2007) adalah cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan

suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.

Secara umum IPA di tingkat SMP meliputi tiga mata pelajaran yaitu Fisika, Kimia, dan Biologi. Kurikulum 2006 menghendaki pembelajaran Fisika, Kimia, dan Biologi diajarkan secara terpadu. Salah satu karakteristik IPA terpadu adalah holistik (utuh) yang berarti satu tema atau pokok bahasan akan dikaji secara menyeluruh dengan berbagai disiplin ilmu. Pembelajaran terpadu menurut (Fogarty 1991) mengemukakan bahwa terdapat 10 model keterpaduan pembelajaran IPA terpadu, tetapi dari ke-10 model keterpaduan tersebut terdapat 3 model keterpaduan IPA yang potensial diterapkan di Indonesia (Puskur, 2007).

Salah satu prinsip paling penting dari psikologi pendidikan adalah guru tidak hanya semata-mata memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun pengetahuan di dalam benaknya sendiri. Suatu perubahan mendasar sedang terjadi di dalam psikologi pendidikan yaitu dengan teori konstruktivis. Berdasarkan teori konstruktivis siswa sendiri yang harus secara pribadi menemukan dan menerapkan informasi kompleks, mengecek informasi dibandingkan dengan aturan lama dan memperbaiki aturan lama itu apabila tidak sesuai (Nur, 2008). Selain teori konstruktivis pembelajaran aktif di kelas juga berperan penting dalam membangun pengetahuan kepada siswa. Pembelajaran aktif merupakan bentuk pembelajaran yang memungkinkan siswa berperan secara aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru bidang studi IPA di SMP Negeri 2 Jombang tanggal 12 Oktober 2012, diperoleh informasi bahwa di sekolah tersebut pada tahun ajaran 2012/2013 ini sudah mulai menerapkan IPA Terpadu dengan menggunakan satu guru mata pelajaran IPA pada setiap kelasnya namun belum terlaksana dengan maksimal. Hal ini disebabkan guru pengajar bidang studi IPA tersebut hanya memiliki kompetensi mengajar untuk satu mata pelajaran, tetapi diminta untuk mengajar ke-3 mata pelajaran tersebut. Sehingga proses belajar mengajar lebih condong pada satu bidang studi, dan untuk bidang studi lain yang kompetensi mengajarnya tidak dimiliki oleh guru tersebut banyak tujuan pembelajaran dari materi yang belum tersampaikan sepenuhnya. Ketidakterpaduan dapat dilihat juga dari belum ada pembahasan yang utuh dari konsep yang seharusnya dapat dipadukan pada materi yang disampaikan, selain itu juga terlihat dari perangkat pembelajaran yang dibuat masih sendiri-sendiri antara mata pelajaran Biologi, Fisika, dan Kimia.

Pada proses pembelajaran IPA di SMP Negeri 2 Jombang masih didominasi oleh guru atau berpusat pada guru (*teacher centered*). Pembelajaran yang dilakukan adalah pembelajaran konvensional yaitu guru hanya memberikan informasi dan mengharapkan siswa untuk menghafal dan mengingat apa yang dipelajari. Pembelajaran konvensional dipilih karena materi atau bahasan yang diajarkan terlalu banyak sedangkan waktu yang tersedia untuk mata pelajaran IPA masih kurang. Oleh sebab itu, guru lebih memilih menggunakan pembelajaran konvensional daripada menggunakan strategi belajar ataupun metode-metode. Pembelajaran konvensional membuat guru terlalu mendominasi daripada siswa sehingga secara tidak langsung menyebabkan kegiatan pembelajaran kurang aktif dan cenderung pasif sehingga pembelajaran menjadi satu arah atau pembelajaran yang berpusat pada guru. Menurunnya tingkat keaktifan siswa secara tidak langsung akan menyebabkan siswa kurang bisa memahami konsep pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Rendahnya tingkat pemahaman siswa terhadap konsep pembelajaran yang disampaikan oleh guru akan menyebabkan rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa. Hasil belajar yang didapat siswa masih banyak yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan. Kriteria ketuntasan minimal yang telah ditentukan untuk mata pelajaran IPA adalah 80.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu inovasi dalam pembelajaran salah satunya dengan strategi pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran, mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan pikiran atau pendapat terhadap konsep, mampu menghargai gagasan orang lain, mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk peduli terhadap konsepsi awal, sehingga nantinya pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru melainkan berpusat pada siswa. Guru harus memiliki suatu strategi yang menekankan pada pengonstruksian pengetahuan oleh siswanya sendiri untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna, salah satunya dengan menggunakan strategi pembelajaran generatif.

Pembelajaran generatif (*generative learning*) pertama kali diperkenalkan oleh Osborne dan Wittrock. Menurut Osborne dan Wittrock pembelajaran generatif yaitu pembelajaran yang menekankan pada pengintegrasian secara aktif pengetahuan baru dengan menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa sebelumnya (Grabowski, 2007). Intisari dari strategi pembelajaran generatif adalah bahwa otak tidak menerima informasi dengan pasif, melainkan justru dengan aktif mengkonstruksi suatu interpretasi dari informasi tersebut kemudian membuat kesimpulan.

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan terkait dengan strategi pembelajaran generatif antara lain penelitian Rahayu (2005) menggunakan pembelajaran generatif untuk meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa memperoleh ketuntasan klasikal sebesar 93,48%. Sedangkan penelitian lain mengenai pembelajaran generatif yaitu oleh Fitriyaningsih (2011) memperoleh hasil bahwa pembelajaran generatif dapat menciptakan pembelajaran bermakna, retensi pemahaman siswa, dan kemampuan transfer pengetahuan siswa.

Berdasarkan analisis Kompetensi Dasar, materi sistem pernapasan (biologi) yang ada di kelas VIII semester 1 dipadukan dengan materi zat adiktif dan psikotropika (kimia) yang ada di kelas VIII semester 2, dan materi peran manusia dalam mengelola lingkungan (biologi) yang ada di kelas VII semester 1 secara *Webbed* pada tema Rokok. Model keterpaduan tipe *webbed* merupakan salah satu model keterpaduan IPA terpadu yang potensial untuk diterapkan dengan menggunakan pendekatan tematik karena konsep-konsep dalam setiap kompetensi dasar memiliki karakteristik yang berbeda-beda dan mengandung konsep yang saling berkaitan tetapi tidak beririsan sehingga untuk menghasilkan kompetensi yang utuh maka konsep-konsep tersebut harus dikaitkan dengan tema.

Tema rokok digunakan pada penelitian ini karena bersifat kontekstual atau dekat dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat berfikir kritis dan berfikir tingkat tinggi. Pada tema rokok dideskripsikan bahaya rokok bagi kesehatan khususnya sistem pernapasan. Penyakit sistem pernapasan yang diakibatkan karena rokok diantaranya adalah bronkitis, pneumonia, emfisema, dan kanker paru-paru. Selain itu dideskripsikan bahaya rokok bagi lingkungan sehingga diharapkan siswa tidak lagi mengkonsumsi rokok dan tidak mencoba menggunakan rokok bagi yang belum pernah mengkonsumsi sebelumnya.

Pada proses pembelajaran ini diharapkan siswa dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran (*student centered*) sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap suatu materi dan secara tidak langsung dapat meningkatkan hasil belajar siswa meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Berdasarkan uraian hal tersebut di atas, maka akan dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar siswa, dan respons siswa terhadap penerapan strategi pembelajaran generatif pada pembelajaran IPA Terpadu tema rokok.

METODE

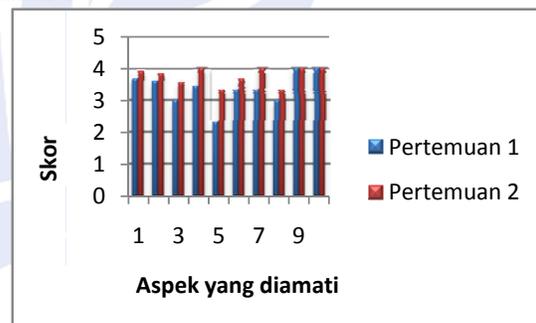
Penelitian ini menggunakan desain “*One group pretest posttest*” dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa setelah mengikuti pembelajaran.

Sampel dari penelitian ini adalah 25 siswa kelas VIII-H SMP Negeri 2 Jombang pada semester genap tahun pelajaran 2012-2013. Instrument yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah lembar observasi, tes, dan angket. Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar afektif, dan hasil belajar psikomotor melalui metode observasi. Tes digunakan untuk memperoleh data *pretest-posttest* hasil belajar kognitif. Sedangkan angket digunakan untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran.

Data hasil observasi dan angket dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan patokan rubrik dan kriteria interpretasi skor. Pada data hasil tes dilakukan uji t berpasangan untuk mengetahui signifikansi perbedaannya. Namun sebelumnya, dilakukan uji normalitas sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan strategi pembelajaran generatif pada pembelajaran IPA Terpadu tema rokok telah dilakukan di kelas VIII H SMP Negeri 2 Jombang dalam dua pertemuan. Keterlaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran pada setiap pertemuan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik keterlaksanaan pembelajaran

Keterangan:

- Aspek 1 = Tahap eksplorasi
- Aspek 2 = Tahap pemfokusan
- Aspek 3 = Tahap tantangan
- Aspek 4 = Tahap penerapan
- Aspek 5 = Pengelolaan waktu
- Aspek 6 = Kesesuaian KBM dengan tujuan pembelajaran
- Aspek 7 = Kesesuaian tahapan (sintaks)
- Aspek 8 = Pembelajaran berpusat pada siswa
- Aspek 9 = Siswa antusias
- Aspek 10 = Guru antusias

Grafik pada Gambar 1 menunjukkan bahwa keterlaksanaan strategi pembelajaran generatif dengan tema rokok di kelas VIII H SMP Negeri 2 Jombang selama 2 pertemuan menunjukkan peningkatan untuk kriteria setiap aspek yang diamati.

Pada pertemuan pertama kriteria penilaian yang diperoleh berdasarkan hasil pengamatan adalah sangat

baik, baik, dan cukup. Aspek yang memperoleh kriteria cukup disini adalah pengelolaan waktu kegiatan belajar mengajar (KBM) yang hanya mendapatkan skor rata-rata 2,33. Waktu yang disediakan dengan waktu yang dibutuhkan dalam kenyataannya kurang pas dan sedikit adanya perpanjangan waktu. Perpanjangan waktu ini dikarenakan pada pertemuan pertama terdapat kegiatan pengujian hipotesis melalui kegiatan praktikum dan siswa belum terbiasa dengan adanya kegiatan praktikum, sehingga mempengaruhi banyaknya waktu yang dibutuhkan untuk kegiatan praktikum.

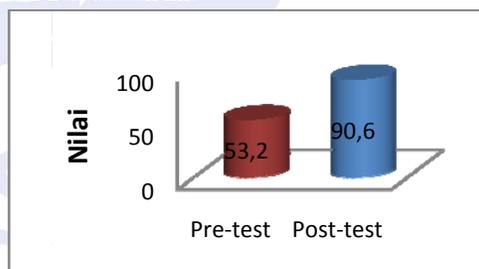
Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Fitrianingih (2011) pada penerapan strategi pembelajaran generatif memiliki kekurangan yaitu banyak waktu yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Menurut Osborne dan Cosgrove (dalam Wena, 2008) strategi pembelajaran generatif memiliki 4 tahapan yaitu pendahuluan (eksplorasi), pemfokusan, tantangan, dan penerapan. Keseluruhan tahapan-tahapan strategi pembelajaran generatif tersebut dilakukan sendiri oleh siswa dan guru hanya sebagai fasilitator. Siswa dituntut untuk mendiskusikan dan mengeksplor pengetahuan awal siswa dengan teman diskusi untuk memperoleh hipotesis awal, kemudian menguji hipotesis awal tersebut dengan melakukan percobaan. Dari hasil percobaan tersebut dilakukan diskusi kembali untuk mendapatkan kesimpulan akhir dari hipotesis yang dibuat siswa dan pengetahuan baru yang diperoleh akan disimpan dalam memori jangka panjang. Oleh karena itu, pada pelaksanaan strategi pembelajaran generatif membutuhkan waktu yang tidak sedikit. KBM pada pembelajaran ini telah berpusat pada siswa, tetapi dalam pembelajaran ini guru maupun siswa sama-sama antusias.

Pada pertemuan kedua menunjukkan peningkatan kriteria rata-rata skor untuk setiap aspek yang diamati. Pada pertemuan kedua kriteria penilaian yang diperoleh berdasarkan hasil pengamatan adalah sangat baik dan baik. Untuk kriteria pengelolaan waktu KBM mengalami peningkatan dari cukup menjadi baik. Pada pertemuan kedua ini siswa tidak melakukan kegiatan praktikum seperti pada pertemuan pertama melainkan hanya melakukan pengamatan dan diskusi kelompok, sehingga waktu yang diperlukan pada pertemuan ini sesuai dengan waktu yang telah disediakan dan tidak terjadi penambahan waktu. Hasil keterlaksanaan RPP selama 2x40 menit setiap pertemuan menunjukkan bahwa seluruh tahapan pembelajaran dapat terlaksana seluruhnya, demikian pula pada pertemuan kedua seluruh tahapan pembelajaran dapat terlaksana seluruhnya.

Menurut Sa'ud 2006 dalam Sriyati (2008), guru memiliki pengetahuan dan wawasan yang tinggi, keterampilan yang handal, kepercayaan diri dan etos akademik yang tinggi, dan berani untuk mengemas dan

mengembangkan materi. Dari pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan dapat terlihat bahwa guru dalam hal ini peneliti memiliki pengetahuan dan wawasan yang tinggi dan dapat terlihat dari kemampuan guru membimbing siswa menetapkan konteks permasalahan, mendampingi siswa dalam diskusi, membimbing siswa dalam mendapatkan kesimpulan akhir dan membimbing siswa merangkum kegiatan pembelajaran. Guru juga memiliki keterampilan yang baik dan ditunjukkan ketika mampu membimbing siswa bekerja dalam kelompok dan melakukan pengujian terhadap kesimpulan awal. Selain itu, guru juga memiliki etos akademik yang tinggi, dan berani untuk mengemas dan mengembangkan materi. Hal ini terlihat dari kemampuan guru mengeksplorasi pengetahuan awal siswa dan mendorong siswa dalam mengeluarkan pendapatnya. Pada saat proses kegiatan pembelajaran berlangsung guru juga memiliki kepercayaan diri yang besar sehingga proses pembelajaran yang dilakukan dapat berjalan dengan baik. Dari semua yang telah dijelaskan tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan yang dilakukan oleh guru sudah terlaksana dengan baik dan dapat terlihat pada lembar pengamatan pembelajaran.

Hasil belajar siswa dari aspek kognitif diperoleh melalui hasil *pre-test* dan *post-test* yang kemudian dibandingkan dengan menggunakan batas KKM yang digunakan pada SMP Negeri 2 Jombang untuk mata pelajaran IPA sebesar 80. Berdasarkan hasil analisis hasil belajar siswa pada aspek kognitif yang digambarkan pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Grafik hasil belajar siswa aspek kognitif

Berdasarkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan dengan strategi pembelajaran generatif pada pembelajaran IPA Terpadu diperoleh hasil bahwa strategi pembelajaran generatif yang dilakukan menunjukkan hasil yang sangat baik pada hasil belajar aspek kognitif yang dilihat dari nilai *post-test*. Selain itu, hasil belajar afektif dan psikomotor yang penilaiannya dilakukan dengan pengamatan saat praktikum dan bekerja kelompok juga menunjukkan hasil baik.

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa pada aspek kognitif meningkat dari 53,20 menjadi 90,60. Peningkatan nilai hasil belajar ini karena diterapkan strategi pembelajaran generatif pada pembelajaran IPA Terpadu.

Pada setiap pertemuan secara umum setiap kelompok berhasil mencapai nilai yang meningkat pada tiap pertemuan. Strategi pembelajaran generatif menekankan pada pengintegrasian secara aktif pengetahuan baru dengan menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa sebelumnya melalui kegiatan yang mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan pikiran atau pendapat terhadap konsep. Strategi pembelajaran generatif pada pembelajaran IPA Terpadu ini merupakan pembelajaran yang berpusat kepada siswa (*student centered*). Berdasarkan teori konstruktivisme, guru dalam proses pembelajaran adalah bertindak sebagai fasilitator (Nur, 2008). Pada strategi pembelajaran generatif ini, guru berperan sebagai fasilitator dalam membimbing siswa saat jalannya diskusi antar siswa. Siswa bebas bertukar pendapat tentang konsep awal yang telah dimiliki untuk mendapatkan konsep akhir yang akan tertancap pada memori jangka panjang mereka sehingga siswa dapat mencapai KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 80.

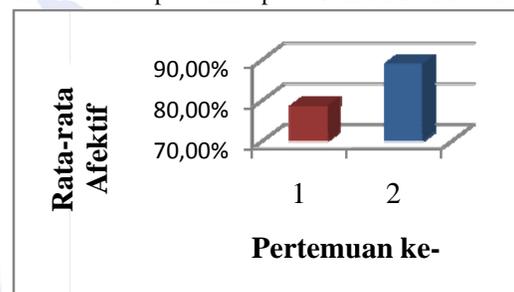
Berdasarkan kerucut pengalaman Edgar Dale, kita akan cenderung mengingat lebih banyak informasi ketika kita mengalami hal tersebut secara langsung dalam proses pembelajaran. Pada strategi pembelajaran generatif siswa terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat terlihat saat siswa mengeksplorasi pengetahuan awal dengan mengeluarkan pendapat yang dimiliki, menetapkan konteks permasalahan, melakukan pengujian terhadap kesimpulan awal yang diperoleh siswa dengan melakukan percobaan, sampai terjadinya diskusi antar siswa untuk mendapatkan kesimpulan akhir dari pembelajaran. Proses pembelajaran yang telah dilakukan tersebut membuat seluruh siswa sama-sama aktif dan memiliki kesempatan yang sama dalam membangun ingatan jangka panjang mereka saat memperoleh informasi.

Berdasarkan dari pembahasan di atas, penggunaan strategi pembelajaran generatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA Terpadu tema rokok. Pernyataan tersebut didukung oleh hasil perhitungan uji t yang dilakukan. Dari hasil uji t diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 9,83 sedangkan nilai t_{tabel} dengan taraf signifikansi 0,05 adalah 1,71. Berdasarkan teori yang menyatakan terima H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, ini berarti ada perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *post test*. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran generatif pada pembelajaran IPA Terpadu tema rokok dapat meningkatkan hasil belajar siswa. (Arikunto, 2010).

Ranah afektif yaitu hasil belajar yang berhubungan dengan sikap, nilai, dan watak perilaku. Dalam pembelajaran yang menerapkan strategi

pembelajaran generatif ini terjadi interaksi antar siswa dengan intensitas yang tinggi. Aspek afektif yang dinilai pada pembelajaran ini diantaranya: teliti, tanggung jawab, bertanya, dan berpendapat.

Persentase rata-rata hasil belajar siswa aspek afektif secara klasikal selama 2 pertemuan mengalami peningkatan. Pada pertemuan pertama rata-rata hasil belajar siswa aspek afektif secara klasikal sebesar 78,67% sedangkan pada pertemuan kedua mengalami peningkatan menjadi 89,00%. Selain itu, hasil penilaian aspek afektif rata-rata siswa selama dua pertemuan diperoleh 2 kriteria yaitu sangat kuat dan kuat. Hal ini menunjukkan siswa antusias dalam pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran generatif tema rokok. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Grafik nilai rata-rata afektif siswa

Pada Tabel 1 di bawah ini menunjukkan pada pertemuan pertama komponen aspek afektif siswa yang mendapat nilai paling tinggi adalah teliti. Pada pertemuan kedua komponen aspek afektif siswa yang mendapat nilai tertinggi adalah tanggung jawab.

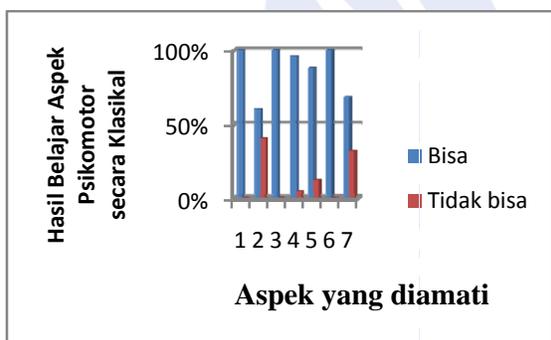
Tabel 1. Rata-rata nilai tiap komponen afektif siswa

Komponen yang diamati	Pertemuan 1		Pertemuan 2	
	Hasil (%)	Kategori	Hasil (%)	Kategori
Teliti	88,00	Sangat kuat	90,67	Sangat kuat
Tanggung jawab	86,67	Sangat kuat	94,67	Sangat kuat
Bertanya	64,00	Kuat	80,00	Kuat
Berpendapat	76,00	Kuat	90,67	Sangat kuat

Pada Tabel 1 menunjukkan rincian peningkatan komponen kemampuan afektif yang dinilai selama 2 pertemuan. Pada pertemuan pertama terdapat aspek bertanya yang memperoleh persentase terendah yaitu 64 %. Hal ini menunjukkan kemampuan afektif siswa secara klasikal yang masih harus ditingkatkan lagi adalah aspek bertanya. Kesadaran siswa untuk bertanya apabila terdapat materi atau penjelasan yang belum dimengerti masih kurang dan perlu untuk diperbaiki. Sedangkan secara keseluruhan hasil setiap komponen kemampuan afektif siswa menunjukkan bahwa setiap komponen

mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan dengan penerapan strategi pembelajaran generatif akan dapat membangun pengetahuan otak dan penyelidikan kognitif terhadap pemahaman, perolehan pengetahuan, perhatian, motivasi, dan pemindahan pengetahuan, juga dapat menghasilkan suatu pengetahuan yang bermakna dari pengajaran, dimana dalam tiap prosesnya melibatkan fungsi kognitif dari pengetahuan yang dimiliki atau yang diperoleh. Wittrock, 1992 dalam (Grabowski, 2007).

Aspek psikomotor adalah hasil belajar yang berkenaan dengan keterampilan dan kemampuan bertindak individu. Aspek psikomotor yang dinilai pada pembelajaran ini adalah tentang penggunaan stopwatch yang meliputi: memegang stopwatch dengan benar, mengkalibrasi stopwatch sebelum digunakan, menekan tombol mulai untuk memulai menggunakan, mengamati dengan seksama waktu yang tertera pada stopwatch, menekan tombol stop untuk mengakhiri penggunaan stopwatch, membaca angka yang tertera pada stopwatch, dan mengkalibrasi kembali setelah selesai digunakan.



Gambar 4. Grafik Persentase Hasil Belajar Siswa

Aspek Psikomotor penggunaan stopwatch secara Klasikal

Pada penilaian aspek psikomotor terdapat 7 aspek yang diamati diantaranya adalah aspek memegang stopwatch dengan benar, mengkalibrasi sebelum digunakan, menekan tombol mulai, mengamati waktu yang tertera, menekan tombol stop saat mengakhiri penggunaan, membaca angka yang tertera, dan mengkalibrasi kembali setelah selesai digunakan.

Berdasarkan gambar 3 di atas dapat dilihat persentase skor secara klasikal tiap komponen psikomotor siswa. Persentase rata-rata nilai secara klasikal yang menunjukkan komponen psikomotor memegang stopwatch dengan benar, menekan tombol mulai untuk memulai menggunakan, dan membaca angka yang tertera pada stopwatch dengan persentase sebesar 100%. Hal ini dikarenakan siswa telah mengetahui cara menggunakan dan fungsi setiap tombol yang terdapat pada stopwatch secara umum. Persentase terendah dari semua komponen psikomotor adalah mengkalibrasi

stopwatch sebelum digunakan dengan persentase sebesar 60%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih belum mampu melakukan kalibrasi dengan benar sebelum stopwatch itu mulai digunakan.

Penilaian psikomotor ini dilakukan pada pertemuan pertama karena pada pertemuan pertama siswa melakukan pengujian hipotesis mengenai bahaya rokok dalam tubuh dimana siswa merangkai dan melakukan percobaan untuk melakukan pengujian hipotesis. Penilaian psikomotor ini digunakan untuk melatih kemampuan siswa. Hasil belajar psikomotor siswa yang baik dapat disebabkan oleh penggunaan metode praktikum yang diterapkan oleh guru dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Rustaman (Julaeha, 2012) yang menyatakan bahwa praktikum adalah suatu rangkaian kegiatan yang memungkinkan siswa menerapkan keterampilan atau mempraktikkan sesuatu. Praktikum dapat berperan dalam pencapaian tujuan keterampilan psikomotor seperti belajar merangkai alat dan memahami alat atau instrumen tertentu.

Hasil belajar siswa dari aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor tidak dapat dirata-rata dengan bobot yang sama karena ketiga aspek merupakan tiga sisi yang berbeda. Hasil belajar kognitif yaitu berhubungan dengan kemampuan berfikir, afektif berhubungan dengan watak dan perilaku, sedangkan psikomotor merupakan hasil belajar yang berhubungan dengan keterampilan penggunaan alat dan kemampuan bertindak individu.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran generatif pada pembelajaran IPA Terpadu tema rokok di kelas VIII H SMP Negeri 2 Jombang selama 2 kali pertemuan dapat terlaksana secara keseluruhan. Pada pertemuan pertama memperoleh kriteria baik dengan skor rata-rata 3,37 dan untuk pertemuan kedua memperoleh kriteria sangat baik dengan skor rata-rata 3,75. Hasil belajar siswa kognitif setelah diterapkan strategi pembelajaran generatif pada pembelajaran IPA Terpadu tema di SMP Negeri 2 Jombang mengalami peningkatan. Pada awalnya 84% siswa tidak tuntas menjadi 92% siswa tuntas dan 8% siswa tidak tuntas. Perbedaan hasil belajar siswa antara *pre-test* dan *post-test* signifikan yang ditunjukkan dari hasil uji t yang menunjukkan ($t_{hitung} = 9,83$) > ($t_{tabel} = 1,71$). Hasil belajar aspek afektif menunjukkan peningkatan, pada pertemuan pertama nilai afektif secara klasikal adalah 78,67% dan mengalami peningkatan pada pertemuan kedua menjadi 89,00%. Pada hasil belajar siswa aspek psikomotor secara klasikal adalah 87,42%. Respons siswa di SMP Negeri 2 Jombang setelah

diadakan pembelajaran dengan strategi pembelajaran generatif pada pembelajaran IPA Terpadu tema rokok dari semua pertanyaan yang diajukan mendapatkan kategori sangat baik.

Saran

Penerapan strategi pembelajaran generatif ini memiliki kekurangan dalam hal pengelolaan waktu, maka saran untuk peneliti selanjutnya agar dipertimbangkan lagi kebutuhan waktu yang dibutuhkan saat kegiatan belajar mengajar. Dalam kegiatan belajar mengajar guru hendaknya mempelajari terlebih dahulu kesulitan-kesulitan yang biasa terjadi pada pelaksanaan strategi pembelajaran generatif, terutama dalam hal pengkondisian siswa ketika siswa mengkritisi pendapat siswa lain terjadi pada saat terjadi perbedaan pendapat, dimana hal ini akan menimbulkan kegaduhan di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.

Fitriyaningsih, Sari. 2011. *Penerapan Pembelajaran IPA Terpadu Pola Connected Konsep Cahaya Melalui Strategi Pembelajaran Generatif untuk Menciptakan Pembelajaran Bermakna di SMP Negeri 1 Turi Lamongan*. Skripsi tidak dipublikasikan. Surabaya: UNESA.

Fogarty, Robin. 1991. *How to Integreted The Curricula*. New York: IRI-Skylight Publishing.inc.

Grobowski, 2007. *Generative Learning: Principle and Implications for Making Meaning*. Pennsylvania: Pennsylvania State University. (Online : <http://faculty.ksu.edu.sa/Alhassan/Hand> diakses pada 18 April 2012).

Julaeha, Siti. 2012. *Penerapan Pembelajaran Berbasis Praktikum untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep Fotosintesis Di Kelas VIII* (online) melalui http://repository.upi.edu/skripsiview.php?no_skrip diakses tanggal 5 Desember 2012.

Nur, Mohammad. 2008. *Pengajaran Berpusat Kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran*. Surabaya: Unesa PSMS.

Pusat Kurikulum, Balitbang, Depdiknas. 2007. *Panduan Pengembangan Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu, SMP/MTs*.

Rahayu, Indah. 2005. *Penerapan Model Pembelajaran Generatif dengan Metode PQ4R pada Pokok Bahasan SPLDV Kelas VIII B SMP*

Muhammadiyah 1 Jember TaHUN Ajaran 2005/2006. Skripsi tidak dipublikasikan. Jember: Universitas Negeri Jember.

Sriyati, Siti. 2008. *Integreted Approach*. Universitas Pendidikan Indonesia.