

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016**“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”****21 MEI 2016**

0

TEGUH FIRMANSYAH

Program Pasca Sarjana IPA FKIP Universitas Jember
 Guru IPA di MTs Zainul Hasan Genggong Probolinggo
 Email: teguhfirsyah20@gmail.com
 085 230 155 096

ABSTRAK

Pada tulisan ini menggambarkan analisis karakteristik model pembelajaran SIEER (*Strong, Instruction, Explaining, Evaluating, Reward*) yang memiliki lima tahap sintakmatik terdiri dari 1). Strong 2). Instruction 3). Explaining 4). Evaluating dan 5). Reward. Tujuan dari tulisan ini yaitu untuk mengetahui secara analisis apakah model pembelajaran SIEER (*Strong, Instruction, Explaining, Evaluating, Reward*) sudah dapat dikategorikan sebagai model pembelajaran untuk rumpun pembelajaran IPA. Metode analisis datanya yaitu berdasarkan studi literatur dan kajian teori. Dari hasil analisis data diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran SIEER (*Strong, Instruction, Explaining, Evaluating, Reward*) sudah dapat dikatakan sebagai model pembelajaran.

Kata Kunci: *Model pembelajaran SIEER (Strong, Instruction, Explaining, Evaluating, Reward), sintakmatik, Pembelajaran IPA.*

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi antara siswa dengan guru dan antara siswa dengan siswa. Komunikasi yang terjalin hendaknya merupakan komunikasi timbal balik yang di ciptakan sedemikian rupa sehingga pesan yang di sampaikan dalam bentuk pelajaran berlangsung

efektif dan efisien. Belajar efektif hanya mungkin kalau siswa itu sendiri turut aktif dalam merumuskan serta memecahkan masalah (Nasution, 1995). Keberhasilan pembelajaran sangat di tentukan juga oleh model pembelajaran yang di terapkan.

Bruner (dalam Ibrahim, 2000) menyatakan bahwa dalam

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016**“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”****21 MEI 2016**

pengajaran berdasarkan aktivitas di harapkan siswa-siswa menggunakan pengalaman dan observasi langsung untuk memperoleh informasi dan memecahkan masalah-masalah ilmiah. Guru tidak saja sebagai penyaji informasi, tetapi juga sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing yang lebih banyak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari dan mengolah sendiri informasi. Tujuannya antara lain untuk mencapai ketuntasan belajar pada setiap materi (Sujana, 2000).

Kewajiban sebagai pendidik atau guru, tidak hanya transfer of knowledge tapi juga dapat mengubah perilaku, memberikan dorongan yang positif sehingga siswa termotivasi, memberi suasana belajar yang menyenangkan, agar mereka bisa berkembang semaksimal mungkin. Guru sebagai pengajar yang memberikan pengetahuan dan keterampilan pada siswa mempunyai peranan sebagai

fasilitator, motivator dan sebagai pembimbing dalam mencapai kemajuan dalam belajar (Slameto, 2003).

Proses pembelajaran untuk mata pelajaran IPA yang telah dilaksanakan secara klasikal masih meletakkan guru sebagai pusat pembelajaran bagi siswa (Teacher center), yang mengakibatkan siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran dan juga guru lebih banyak menggunakan metoda ceramah saja dalam menyampaikan konsep. Untuk itu perlu diupayakan peningkatan mutu proses pembelajaran yang bermuara pada peningkatan mutu hasil pembelajaran fisika.

Proses pembelajaran dikatakan berhasil atau bermutu apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar (75%) siswa terlibat aktif baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran (Mulyasa, 2003). Sehubungan dengan kondisi tersebut, maka perlu diterapkan suatu model

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016**“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”****21 MEI 2016**

pembelajaran yang dapat menciptakan kondisi belajar dimana siswa dapat belajar aktif didalamnya. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial (Trianto, 2007). Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa adalah penerapan model pembelajaran SIEER (*Strong, Instruction, Explaining, Evaluating, Reward*)

Model SIEER (*Strong, Instruction, Explaining, Evaluating, Reward*) memotivasi siswa untuk berfikir kritis dalam proses pemahaman konsep-konsep IPA yang mendasar secara individual. Melalui model instruksional ini siswa difasilitasi untuk menerapkan their existing knowledge melalui problem solving, pengambilan keputusan dan mendesain penemuan. Mereka dilibatkan

dalam melakukan eksplorasi situasi baru, dalam mempertimbangkan dan merespon permasalahan secara kritis, dan dalam menyelesaikan permasalahan secara realistis (Kusmawan, 1998).

Terkait permasalahan di atas maka penulis melakukan analisis apakah sintakmatik model pembelajaran SIEER (*Strong, Instruction, Explaining, Evaluating, Reward*) berdasarkan kajian literatur dapat dikategorikan sebagai model pembelajaran dalam memahami konsep-konsep IPA.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian dalam tulisan ini yaitu dengan menganalisis sintakmatik model pembelajaran SIEER yang terdiri dari 5 tahap yaitu *Strong, Instruction, Explaining, Evaluating, Reward* berdasarkan studi literatur dan kajian teori dari hasil peneliti-peneliti sebelumnya yang masih terkait.

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016

“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”

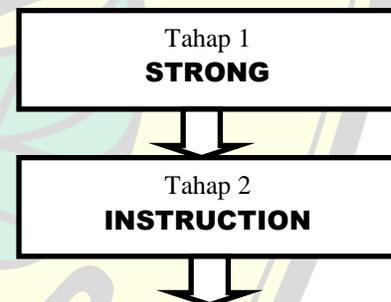
21 MEI 2016

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis berdasarkan studi literatur dan kajian teori diperoleh hasil bahwa model pembelajaran SIEER (*Strong, Instruction, Explaining, Evaluating, Reward*) dapat disebut model pembelajaran karena pada model pembelajaran SIEER (*Strong, Instruction, Explaining, Evaluating, Reward*) sudah memenuhi lima unsur karakteristik model yaitu a) sintakmatik yaitu tahap-tahap suatu kegiatan dari setiap model, b) sistim sosial yaitu situasi atau suasana dan norma yang berlaku dalam suatu model pembelajaran, c) prinsip reaksi yaitu pola kegiatan yang menggambarkan cara guru melihat dan dan memperlakukan para siswanya termasuk merespon siswa, d) sistim pendukung yaitu segala sarana bahan dan alat yang diperlukan untuk melaksanakan model tersebut dan e) dampak instruksional dan pengiring. Dampak instruksional yaitu hasil

belajar yang dicapai langsung siswa dengan cara mengarahkan siswa pada tujuan yang diharapkan sedangkan dampak pengiring adalah hasil belajar siswa lainnya yang dihasilkan melalui proses pembelajaran, sebagai akibat terciptanya suasana belajar yang dialami langsung siswa tanpa pengarahan dari instruktur atau pembelajar (Indrawati, 2011:41).

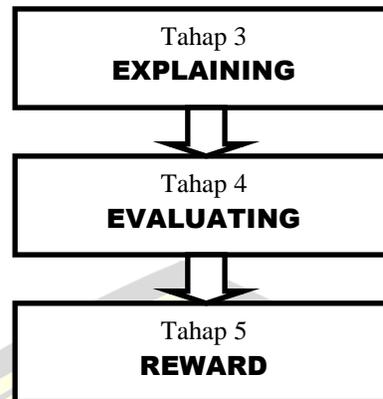
Tahapan model pembelajaran SIEER (*Strong, Instruction, Explaining, Evaluating, Reward*) dapat dilihat dari gambar dibawah ini



SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016

“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”

21 MEI 2016



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pembelajaran Model SIEER (*Strong, Instruction, Explaining, Evaluating, Reward*)

Adapun sintakmatik model Pembelajaran SIEER (*Strong, Instruction, Explaining, Evaluating, Reward*) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Sintakmatik Model Pembelajaran SIEER (*Strong, Instruction, Explaining, Evaluating, Reward*)

| Guru | Siswa |
|---|---|
| <i>Tahap 1 (strong)</i> | <i>Tahap 1 (strong)</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, informasi latar belakang pelajaran dan mempersiapkan siswa untuk belajar | <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak dan meringkas catatan guru |
| <ul style="list-style-type: none"> Guru meninjau materi sebelumnya | <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengingat materi sebelumnya |

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016

“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”

21 MEI 2016

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Guru menyuruh anak menjawab pertanyaan guru materi sebelumnya | <ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab pertanyaan guru |
| <ul style="list-style-type: none"> Guru menguatkan pengetahuan awal siswa | <ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan informasi guru |
| Tahap 2 (instruction) | Tahap 2 (instruction) |
| <ul style="list-style-type: none"> Guru mendemonstrasikan materi pelajaran, baik berupa keterampilan maupun konsep atau menyajikan informasi tahap demi tahap | <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyimak informasi yang dijelaskan oleh guru |
| <ul style="list-style-type: none"> Guru merencanakan dan memberi bimbingan instruksi awal kepada siswa | <ul style="list-style-type: none"> Siswa mencatat petunjuk guru dengan seksama |
| <ul style="list-style-type: none"> Guru memberi soal tentang permasalahan sehari-hari kepada siswa. | <ul style="list-style-type: none"> Secara individu memikirkan kemungkinan jawaban, membuat catatan kecil hal-hal yang tidak dipahami |
| Tahap 3 (Explaining) | Tahap 3 (Explaining) |
| <ul style="list-style-type: none"> Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan hasil jawaban kepada siswa lainnya, misalnya melalui bagan atau peta konsep | <ul style="list-style-type: none"> Siswa secara bergiliran atau acak menjelaskan hasil jawaban |

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016

“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”

21 MEI 2016

| <i>Tahap 4 (Evaluating)</i> | <i>Tahap 4 (Evaluating)</i> |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Guru memeriksa apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik dengan memberinya kesempatan berlatih konsep dan keterampilan | <ul style="list-style-type: none"> Siswa berlatih konsep yang telah diberikan oleh guru |
| <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan lembar kerja yang berbeda dan lembar jawaban | <ul style="list-style-type: none"> Siswa secara individual mengerjakan kuis yang diberikan guru |
| <ul style="list-style-type: none"> Guru menskor kuis tersebut serta mencatat pemerolehan hasilnya | <ul style="list-style-type: none"> Siswa mendiskusikan kuis dengan siswa lain |
| <i>Tahap 5 (reward)</i> | <i>Tahap 5 (reward)</i> |
| <ul style="list-style-type: none"> Guru memberi penghargaan atau reward bergantung skor masing-masing siswa | <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyemangati siswa lain |

Menurut Joyce dan Weil (1996) model pembelajaran dikelompokkan menjadi empat rumpun dan setiap rumpun terdiri dari beberapa model. Keempat rumpun model tersebut Rumpun Model Pengolahan Informasi (*The*

Information Processing Model), Rumpun Model Personal (*The Personal Family*), Rumpun Model Sosial (*The Social Family*), Rumpun Model Sistem Prilaku (*The Behavioral System*).

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016**“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”****21 MEI 2016**

Jika dianalisis sitakmatik karakteristik dari model pembelajaran SIEER (*Strong, Instruction, Explaining, Evaluating, Reward*) termasuk dalam kategori rumpun model sistim prilaku (*The Behavioral System*). Dapat terlihat dari tahap-tahap pembelajaran yang lebih mementingkan penciptaan sistem lingkungan belajar yang memungkinkan manipulasi penguatan tingkah laku (*reinforcement*) secara efektif sehingga terbentuk pola tingkah laku yang dikehendaki, serta model ini memusatkan perhatian pada prilaku yang terobservasi dan metode dan tugas yang diberikan dalam rangka mengkomunikasikan keberhasilan. Sehingga dapat dikatakan model pembelajaran SIEER (*Strong, Instruction, Explaining, Evaluating, Reward*) dapat pula dikategorikan sebagai rumpun pembelajaran IPA.

PENUTUP**Kesimpulan**

Dari hasil pembahasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran SIEER (*Strong, Instruction, Explaining, Evaluating, Reward*) dapat dikategorikan sebagai model pembelajaran karena sudah memenuhi unsur-unsur model pembelajaran dan masuk dalam rumpun model sistim prilaku (*The Behavioral System*).

Saran

Disarankan perlu ada perbaikan dan kajian lebih lanjut berupa masukan-masukan dari para ahli tentang model pembelajaran SIEER (*Strong, Instruction, Explaining, Evaluating, Reward*) agar menjadi model pembelajaran yang lebih sempurna dan memiliki ciri khas tersendiri sehingga cocok digunakan untuk pembelajaran IPA.

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN 2016

“Peran Pendidikan, Sains, dan Teknologi dalam Membangun Intelektual Bangsa dan Menjaga Budaya Nasional di Era MEA”

21 MEI 2016

DAFTAR PUSTAKA

- Ibrahim, M., Rachmadiarti, F., Nur, M., dan Ismono. 2001. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Indrawati. 2011. *Perencanaan Pembelajaran Fisika: Model-Model Pembelajaran Implementasinya dalam Pembelajaran Fisika*. Universitas Jember: FKIP.
- Joyce, B. & Weil, M. 1996. *Models of Teaching*. Fifth edition. Boston: Allyn and Bacon.
- Kusmawan, Udan. 1998. *Pengembangan Model Instruksional DDFK Problem Solving di SMU*. Hasil studi, PSI-Universitas Terbuka.
- Mulyasa, E. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, Nana. 2000. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Suryabrata, Sumadi. 2005. *Metodologi Penelitian*, Raja Grafindo Persada, Jakarta: Bhineka Cipta.
- Trianto, 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka,