

**MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF (*GENERATIVE LEARNING*)
DILENGKAPI MEDIA KARTU MASALAH PADA
PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA
(Studi pada Materi Elastisitas di SMA N 1 Pakusari)**

Ratna Hapsari E.P⁽¹⁾, Singgih Bektiarso⁽²⁾, Agus Abdul Gani⁽²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program S1 Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

²⁾ Dosen Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan MIPA

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember

Email: ratnahep@gmail.com

Abstract

This research concentrated of using generative learning model accompanied by problem card media. The purpose of this research were to study the effect of using generative learning models accompanied by problem card media to student's learning activities and kognitif student's achievement. The type of this research is experiment by post-test control group design. Population of the research is all student't at Pakusari 1 Senior High School. Technique to collection data were documentation, observation, interview, and tests. The analysis result description of student learning activities for experiment class equals to 80.99 % were include very good criteria. The analysis data of kognitif student's achievement by using independent sample t-test for significant value (1-tailed) is 0,015($\leq 0,05$), it's mean the kognitif students' achievement for experiment class is better than control class (H_a accepted and H_o refused). Conclusion of this research are : (1) student's learning activities using generative learning model accompanied by problem card media were include very good criteria with percentage level of activity is 80.99%. (2) generative learning model accompanied by problem card media has significant effect of kognitif students' achievement.

Keywords : generative learning model, problem card media, learning activities, kognitif achievement.

PENDAHULUAN

Fisika merupakan merupakan ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep. Hakikat fisika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah (Trianto, 2009)

Kegiatan pembelajaran di Indonesia pada umumnya cenderung

menganut teori behaviorisme yang menekankan pada transfer pengetahuan dan latihan. Guru mendominasi kelas dan berfungsi sebagai sumber belajar utama. Guru menyajikan pengetahuan kepada siswa, siswa memperhatikan penjelasan dan contoh yang diberikan oleh guru. Pembelajaran semacam ini kurang memperhatikan aktivitas, interaksi, dan pengkonstruksian pengetahuan oleh siswa (Pratama *et al.*, 2014).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran fisika di salah satu Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Jember, hasil belajar fisika siswa di

sekolah tersebut masih rendah bila dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Menurut guru mata pelajaran fisika di sekolah tersebut, masih ada sekitar 60% lebih siswa yang nilainya dibawah nilai KKM yang ditetapkan yaitu sebesar 75. Hal tersebut disebabkan karena pelajaran fisika identik dengan rumus dan perhitungan matematis yang membuat siswa jenuh dan kurang tertarik pada saat proses pembelajaran berlangsung. Selain itu kurangnya media pembelajaran yang digunakan juga membuat siswa kurang tertarik pada mata pelajaran fisika. Pembelajaran yang berlangsung masih sering menggunakan metode pembelajaran konvensional seperti metode ceramah dan demonstrasi. Kurangnya antusiasme siswa pada pelajaran fisika menyebabkan keaktifan siswa menurun sehingga siswa cenderung pasif di dalam kelas. Aktifitas siswa yang rendah secara tidak langsung berdampak pada hasil belajar fisika siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide-idenya serta dapat mengukur aktivitas dan kemampuan multirepresentasi siswa adalah model pembelajaran generatif (*generative learning*) (Yustika *et al.*, 2015).

Model pembelajaran generative (*generative learning*) adalah model pembelajaran yang berorientasi pada pandangan konstruktivisme, yaitu pengetahuan dibentuk sendiri oleh siswa melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungannya. Model pembelajaran generatif (*generatif learning*) menekankan pada pengintegrasian pengetahuan siswa secara aktif antara pengetahuan awal atau pengalaman yang telah dimiliki siswa sebelumnya dengan materi yang dipelajari melalui peran aktifnya dalam pembelajaran (Wiyanda *et al.*, 2014)

Model pembelajaran generative memiliki empat tahap, yaitu eksplorasi, pemfokusan, tantangan dan aplikasi. Melalui fase-fase yang terdapat pada model pembelajaran generatif, siswa dapat

memiliki kemampuan dan keterampilan untuk membangun pengetahuannya secara mandiri (Wena, 2009)

Peranan pokok dari media dalam pembelajaran adalah kemampuannya dalam menciptakan minat baca peserta didik. Penggunaan media dalam pembelajaran yang dipadukan dengan model pembelajaran, akan membuat media pembelajaran yang efektif. Melalui media, ilmu pengetahuan dapat disampaikan secara cepat dan efektif (Yupriyantini *et al.*, 2015)

Pembelajaran yang efektif perlu didukung oleh berbagai sumber dan media pembelajaran. Media pembelajaran akan mempermudah guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sehingga siswa akan merasa terbantu dan mudah dalam belajar. Media kartu masalah berisi materi materi pelajaran yang ingin disampaikan dalam bentuk perintah, petunjuk, pertanyaan, dan pemahaman gambar yang harus diselesaikan oleh siswa. Penggunaan kartu pembelajaran dapat menarik perhatian dan menambah kreativitas siswa karena siswa dapat melihat, mencoba, berbuat, dan berpikir (Wasilah, 2012). Media kartu masalah menuntut peran aktif siswa dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna, kemampuan berpikir siswa meningkat, dan hasil belajar siswa lebih baik (Lestari *et al.*, 2015)

Sebelumnya telah ada beberapa penelitian mengenai model pembelajaran generatif dalam proses pembelajaran di kelas, diantaranya ; 1) penelitian Dian Sulistiyowati *et.al* (2013). Hasil dari penelitian tersebut menyebutkan bahwa penerapan strategi pembelajaran generatif pada pembelajaran IPA Terpadu tema rokok menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat dan siswa memberikan respon yang sangat baik terhadap proses pembelajaran. 2) Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Nia Yustika *et.al* (2015) tentang model pembelajaran generatif disertai LKS Multirepresentasi dalam pembelajaran fisika di SMK N 2 Jember

menunjukkan bahwa hasil penelitian tersebut berdampak baik terhadap aktivitas belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran generatif (*generative learning*) dilengkapi media kartu masalah dan untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran generatif (*generative learning*) dilengkapi media kartu masalah terhadap kemampuan kognitif fisika siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan desain *post-test only control group design*. Penentuan daerah penelitian menggunakan metode *purposive sampling area*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di SMA N 1 Pakusari. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yang sebelumnya telah dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui pengetahuan awal siswa.. Teknik analisis data menggunakan *Independent Sample T-test* pada SPSS 16. Teknik dan instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, lembar observasi, wawancara, dan tes

Langkah-langkah pembelajaran menggunakan model pembelajaran generatif (*generative learning*) dilengkapi media kartu masalah adalah (1) eksplorasi meliputi kegiatan menggali pengetahuan awal siswa melalui pemberian kartu masalah, sehingga mendorong dan merangsang siswa untuk mengemukakan pendapat serta merumuskan hipotesis, (2) pemfokusan meliputi kegiatan praktikum untuk mendorong siswa melakukan proses sains melalui praktikum, (3) tantangan meliputi kegiatan mengarahkan dan memfasilitasi agar terjadi pertukaran ide antar siswa (diskusi kelas) dan membimbing siswa membandingkan hasil praktikum dengan teori, (4) aplikasi

meliputi kegiatan memberikan siswa permasalahan berupa latihan soal

Data yang dibutuhkan yaitu aktivitas belajar siswa dan kemampuan kognitif siswa. Aktivitas belajar siswa diperoleh dari skor lembar observasi selama mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran generatif (*generative learning*) dilengkapi media kartu masalah pada kelas eksperimen. Sedangkan untuk kemampuan kognitif siswa diperoleh dari hasil post-tes kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah pembelajaran selesai. Skor tersebut dianalisis menggunakan *Independent Sample T-test* dengan bantuan SPSS 16. Kriteria pengujian yang digunakan adalah: (1) jika p (signifikansi) > 0.05 maka hipotesis nihil (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak; (2) jika p (signifikansi) ≤ 0.05 maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas belajar siswa yang diamati dalam penelitian ini adalah aktivitas belajar siswa selama mengikuti proses belajar mengajar dengan alat penilaian berupa lembar observasi yang diamati oleh observer. Indikator aktivitas belajar siswa yang diamati meliputi enam indikator yaitu : (1) memperhatikan penjelasan, (2) melakukan percobaan, (3) mengeluarkan pendapat saat diskusi, (4) menyusun hipotesis, (5) menganalisa data, (6) mengerjakan soal.

Pembelajaran dilaksanakan dengan tiga kali pertemuan. Rata – rata klasikal dari tiga pertemuan tersebut dapat dilihat pada tabel pencapaian aktivitas belajar siswa pada tabel 1 dibawah ini :

Pertemuan	Persentase (%)
Pertemuan 1	76.33 %
Pertemuan 2	80.63 %
Pertemuan 3	86.02 %
Rata-rata	80.99 %

Berdasarkan tabel 1 diatas terlihat jelas bahwa dari pertemuan pertama, kedua dan ketiga aktivitas belajar siswa pada masing-masing indikator mengalami peningkatan yang signifikan. Rata – rata klasikal aktivitas belajar siswa ketiga pertemuan diperoleh persentase sebesar 80.99 % yang termasuk dalam kategori sangat aktif.

Data kemampuan kognitif fisika siswa diperoleh dari nilai post-tes yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis kemampuan kognitif siswa bertujuan untuk membuktikan hipotesis bahwa penggunaan model pembelajaran generatif dilengkapi media kartu masalah ini berpengaruh terhadap kemampuan kognitif siswa, dimana kemampuan kognitif fisika siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Untuk menguji hipotesis di atas digunakan *independent sampel t-test* dengan *software* SPSS 16.

Data kemampuan kognitif siswa pada uji t didapatkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0.030. Pengujian hipotesis yang digunakan adalah pengujian hipotesis pihak kanan, sehingga nilai signifikansi (2-tailed) dibagi 2 dan diperoleh signifikansi (1-tailed) sebesar 0.015 atau ≤ 0.05 . Jika disesuaikan dengan pedoman pengambilan keputusan maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol (H_a diterima, H_0 ditolak).

Berdasarkan hasil analisis aktivitas belajar siswa dan kemampuan kognitif menggunakan model pembelajaran generatif dilengkapi media kartu masalah, hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lusiana *et al* (2009) yang menyimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model generatif berpengaruh positif terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa (Lusiana *et al.*, 2009).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisa data dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut; (1) Aktivitas belajar siswa menggunakan model

pembelajaran generatif dilengkapi media kartu masalah termasuk dalam kategori sangat aktif yaitu dengan presentase tingkat keaktifan siswa sebesar 80.99 %. (2) Terdapat pengaruh signifikan menggunakan model pembelajaran generatif dilengkapi media kartu masalah terhadap kemampuan kognitif fisika siswa di SMA.

Berdasarkan hasil kesimpulan yang diperoleh, maka terdapat beberapa saran sebagai berikut: (1) Penggunaan model pembelajaran generatif dilengkapi media kartu masalah dapat dijadikan alternatif bagi guru untuk diterapkan pembelajaran di kelas. (2) Sebaiknya guru dapat menyesuaikan penggunaan model pembelajaran generatif dilengkapi media kartu masalah dengan materi yang sekiranya cocok digunakan dalam pembelajaran fisika. (3) Penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan bagi peneliti lain untuk meneliti lebih lanjut penggunaan model pembelajaran generatif dengan memadukan dengan media atau metode yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Lestari, Sudarti, Supriadi. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* disertai Media Kartu Masalah terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA di SMPN 10 Jember. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2(1)(2015). [<http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/64135/TINA%20WAHYU%20LESTARI.pdf?sequence=1>]
- Lusiana, Hartanto, Saleh. 2009. Penerapan Model Pembelajaran Generatif (MPG) untuk Pelajaran Matematika di Kelas X SMA Negeri 8 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2)(2009). [<http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/view/324>]

- Pratama, Kusumo, Susatyo. 2014. Keefektifan Model Pembelajaran Generatif Berfasilitas Multimedia Learning Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3(1) (2014). [http://journal.unnes.ac.id/artikel_sju/chemined/1645]
- Sulistiyowati, Rachmadiarti, Setiawan. 2013. Penerapan Strategi Pembelajaran Generatif pada Pembelajaran IPA Terpadu Tema Rokok Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Sains e-Pensa*, 1 (2) (2013). [<http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/2547>]
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Prograsif*. Jakarta: TimPrestasi Pustaka.
- Wasilah, E.B. 2012. Peningkatan Kemampuan Menyimpulkan Hasil Praktikum IPA Melalui Penggunaan Media Kartu. *Jurnal JPPI 1 (1) (2012)* [http://journal.unnes.ac.id/artikel_nju/jpii/2018]
- Wena, Made.2014. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wiyanda, Indrawati, Yushardi. 2014. Model Pembelajaran Generatif Disertai Metode Eksperimen Pada Pembelajaran IPA-Fisika di SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika*,2(1)(2014). [<http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/57312>]
- Yupriyantini, Suadyana, Suniasih. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus Kecamatan Manggis. *E-Jurnal PGSD*, 3 (1) (2015). [<http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/4825>]
- Yustika, Indrawati, Harijanto 2015. Model Pembelajaran Generatif (*Generative Learning*) Disertai Lks Multirepresentasi Dalam Pembelajaran Fisika Di Smk Negeri 2 Jember. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2 (1) (2015). [<http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/71372>]