

**PENGARUH SCAFFOLDING PADA AKTIVITAS BELAJAR
MENGUNAKAN MODEL PENEMUAN TERBIMBING
TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA**

Trisia Agustina⁽¹⁾, I Dewa Putu Nyeneng⁽²⁾, Viyanti⁽²⁾

⁽¹⁾ Mahasiswa Pendidikan Fisika FKIP Unila agustina.trisia@ymail.com;

⁽²⁾ Dosen Pendidikan Fisika FKIP Unila Bandar Lampung

Abstract: Influence of Scaffolding in Learning Activities Using Guided Discovery Model On Learning Achievement. Physics is one of the lessons which the students are less preferred because it has a high degree of difficulty, this factor causes the students reluctant to learn physics independently. This condition makes the students' physics learning activities becomes low, and it makes the learning achievement of physics becomes low too. This research was intended to investigate the influence of scaffolding in students' learning activities on their learning achievement by using guided discovery model. The research was conducted in X₈ class of Al-Azhar 3 Senior High School Bandar Lampung, which consisted of 35 students. The sample class was chosen by using purposive sampling. This research design was one-shot case study. In this research, the data were obtained from the students' learning activities and learning achievement. Furthermore, in order to test the influence, it was done by using correlation and simple linear regression. The results of research showed that there was influence of scaffolding in the students' learning activities on their learning achievement by using guided discovery model which was 30%.

Abstrak: Pengaruh Scaffolding pada Aktivitas Belajar Menggunakan Model Penemuan Terbimbing terhadap Hasil Belajar. Fisika merupakan salah satu pelajaran yang kurang disukai siswa karena dianggap memiliki tingkat kesulitan yang tinggi, faktor inilah yang menyebabkan siswa enggan belajar fisika secara mandiri. Hal ini berdampak pada rendahnya aktivitas belajar fisika siswa, dan menyebabkan hasil belajar siswa menjadi rendah juga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh *scaffolding* pada aktivitas belajar siswa terhadap hasil belajar menggunakan model penemuan terbimbing. Penelitian ini dilaksanakan di kelas X₈ SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung yang berjumlah 35 siswa. Pemilihan kelas sampel dengan menggunakan *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan desain *one-shot case study*. Pada penelitian ini, diperoleh data aktivitas siswa dan hasil belajar. Selanjutnya untuk menguji pengaruh dilakukan dengan uji korelasi dan regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh *scaffolding* pada aktivitas siswa menggunakan model penemuan terbimbing terhadap hasil belajar siswa sebesar 30%.

Kata kunci: *scaffolding*, aktivitas belajar, model penemuan terbimbing, hasil belajar.

PENDAHULUAN

Peningkatan sumber daya manusia juga merupakan syarat untuk mencapai tujuan pembangunan, salah satu wahana untuk meningkatkan sumber daya manusia tersebut adalah pendidikan yang berkualitas. Sebagai faktor penentu keberhasilan pembangunan, maka kualitas sumber daya manusia harus ditingkatkan melalui berbagai program pendidikan yang dilaksanakan secara sistematis dan terarah. Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang universal dalam kehidupan manusia. Dalam pencapaian tujuan pendidikan, pengajaran fisika tidak terlepas dari masalah.

Fisika merupakan salah satu pelajaran yang kurang disukai siswa karena dianggap memiliki tingkat kesulitan yang tinggi. Selain itu, kurangnya rasa ingin tahu siswa dan sikap kritis terhadap pelajaran fisika menjadi faktor lain yang menyebabkan siswa enggan belajar fisika secara mandiri dan hanya menunggu perintah dari guru untuk belajar. Hal ini berdampak pada rendahnya aktivitas belajar fisika siswa. Dengan kata lain, kurangnya kemandirian belajar siswa terhadap fisika dapat menyebabkan siswa kurang berkembang dan pasif dalam kegiatan pembelajaran.

Rendahnya aktivitas belajar fisika merupakan salah satu faktor yang menyebabkan hasil belajar siswa menjadi rendah. Kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa selama proses pembelajaran siswa tampak pasif. Hal ini mengakibatkan siswa tidak akan

mendapat pengalaman dari belajarnya, sehingga menyebabkan nilai-nilai siswa pada mata pelajaran fisika menjadi rendah. Untuk itu, diperlukan strategi pembelajaran yang dapat mendorong kemandirian belajar siswa sehingga hasil belajar dan dapat tercapai secara optimal.

Scaffolding sebagai salah satu strategi pembelajaran yang memberikan bantuan (*scaffold*) kepada siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan. Dengan pertolongan orang dewasa, anak dapat melakukan dan memahami lebih banyak hal dibandingkan dengan jika anak hanya belajar sendiri. Dalam pembelajaran *scaffolding*, siswa perlu belajar dan bekerja secara berkelompok sesuai dengan *ZPD (Zone of Proximal Development)* mereka, yaitu perkembangan sedikit di atas perkembangan seseorang saat ini, sehingga siswa dapat saling berinteraksi dan diperlukan bantuan guru, teman atau orang lain yang memiliki kemampuan lebih dalam kegiatan pembelajaran. Bantuan tersebut dapat berupa petunjuk, peringatan, dorongan, menguraikan masalah ke dalam langkah-langkah pembelajaran, memberikan contoh ataupun yang lain sehingga memungkinkan siswa tumbuh mandiri.

Gasong (2007: 1) menyatakan bahwa ada dua implikasi utama teori Vygotsky dalam pendidikan, yaitu: Pertama, perlunya tatanan kelas dan bentuk pembelajaran kooperatif antar siswa, sehingga siswa dapat berinteraksi disekitar tugas-tugas yang

sulit dan saling memunculkan strategi-strategi pemecahan masalah yang efektif di dalam masing-masing ZPD (*Zone of Proximal Development*) mereka. Ke-dua, pendekatan Vygotsky dalam pe-ngajaran menekankan *scaffolding*, dengan semakin lama siswa semakin bertanggung jawab terhadap pem-belajaran sendiri. Ringkasnya, menurut Vygotsky, siswa perlu belajar dan be-kerja secara berkelompok sehingga siswa dapat saling berinteraksi dan di-perlukan bantuan guru terhadap siswa dalam kegiatan aktivitas belajar siswa.

Aktivitas belajar merupakan prinsip yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar, dalam belajar perlu ada aktivitas sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat untuk mengubah tingkah laku melalui kegiatan. Aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar tidak hanya mengenai aktivitas fisik siswa tetapi juga berkaitan dengan aktivitas mental siswa. Nasution (2004: 9) membagi aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran sebagai berikut: *visual activities, oral activities, listening activities, writing activities, drawing activities, motor activities, dan emotional activities*. Dengan melakukan berbagai aktivitas dalam kegiatan pembelajaran diharapkan siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri tentang konsep-konsep pembelajaran dengan bantuan guru.

Selanjutnya penerapan *scaffolding* pada aktivitas siswa dalam

pembelajaran berlangsung, akan menjadi lebih baik jika didukung adanya suatu model pembelajaran yang mampu memberikan umpan balik yang lebih cepat pada saat proses pembelajaran. Model penemuan terbimbing merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan aktivitas guru dan siswa secara maksimal. Siswa aktif melakukan penemuan dan guru aktif memberi bimbingan secara bertahap dan menciptakan lingkungan yang memungkinkan siswa melakukan proses penemuan yang terpusat pada siswa.

Adapun langkah-langkah model penemuan terbimbing menurut Markaban (2006: 15) sebagai berikut:

- 1) merumuskan masalah, 2) siswa menyusun, memproses, dan mengorganisir, serta menganalisis data tersebut, 3) siswa menyusun konjektur (prakiraan), 4) konjektur yang telah dibuat oleh siswa tersebut diperiksa oleh guru, 5) verbalisasi konjektur sebaiknya diserahkan juga kepada siswa untuk menyusunnya, dan 6) setelah siswa menemukan apa yang dicari hendaknya guru menyediakan soal latihan atau soal tambahan untuk memeriksa apakah penemuan itu benar.

Cara semacam ini dapat membantu siswa untuk dapat berperan aktif dan dapat mengembangkan rasa ingin tahu terhadap suatu permasalahan. Semakin besar peran aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran, akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh anak setelah mengalami proses pembelajaran. Keberhasilan proses belajar yang dilakukan dapat diukur dengan tolak ukur hasil belajar yang diperoleh oleh siswa. Hal tersebut didukung oleh pendapat Djamarah dan Zain (2010: 121), yaitu: Setiap proses belajar mengajar selalu menghasilkan hasil belajar, dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan akhir atau puncak dari proses belajar. Akhir dari kegiatan inilah yang menjadi tolak ukur tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar. Hasil belajar tampak apabila terjadi perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Penerapan *scaffolding* pada aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model penemuan terbimbing diharapkan membantu siswa untuk aktif dalam pembelajaran sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: pengaruh pemberian bantuan (*scaffolding*) pada aktivitas belajar fisika siswa dengan menggunakan model penemuan terbimbing terhadap hasil belajar fisika siswa SMA.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2012/2013 bulan April 2013 di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X

semester genap SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung yang terdiri dari delapan kelas, yaitu X_1 sampai dengan X_8 .

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Sampel yang diperoleh adalah kelas X_8 yang terdiri dari 35 siswa.

Penelitian ini menggunakan rancangan desain *one-shot case study* yang menjelaskan bahwa terdapat suatu kelompok yang diberi perlakuan dan selanjutnya diberikan soal ujian akhir (*posttest*) untuk melihat hasil belajar. Variabel-variabel pada penelitian ini terdiri dari: variabel bebas (X), yaitu aktivitas belajar dengan *scaffolding*, variabel terikat yaitu hasil belajar (Y), dan variabel moderator, yaitu model pembelajaran penemuan terbimbing (M). Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Lembar observasi aktivitas siswa, berupa seluruh kegiatan dan aktualisasi yang dilakukan oleh siswa selama pembelajaran berlangsung. Serta hasil belajar menggunakan instrumen soal berbentuk *essay*. Sebelum instrumen digunakan, instrumen harus diuji terlebih dahulu dengan menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji korelasi dan uji regresi linier sederhana. Sebelum melakukan uji korelasi dan uji regresi linier sederhana terlebih dahulu melakukan uji prasyarat dengan

menggunakan uji normalitas dan uji linieritas.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Sebelum instrumen diujikan ke sampel penelitian, sebelumnya instrumen diuji dengan menggunakan uji validitas dan reliabilitas. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan dalam penelitian ini bersifat baik dan tepat digunakan. Analisis validitas instrumen hasil belajar siswa menggunakan program SPSS 17.0. Hasil uji validitas hasil belajar siswa I dengan $N = 35$ dan $\alpha = 0,01$ maka r_{tabel} adalah 0,42. Hasil uji validitas hasil belajar siswa II dengan $N = 35$ dan $\alpha = 0,01$ maka r_{tabel} adalah 0,42. Hasil uji validitas hasil belajar siswa III dengan $N = 35$ dan $\alpha = 0.01$ maka r_{tabel} adalah 0,42. Hasil uji validitas menunjukkan *Pearson Correlation* $> 0,42$ sehingga

butir soal yang digunakan dalam penelitian dinyatakan valid.

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen tetap konsisten jika soal digunakan kembali. Analisis reliabilitas instrumen hasil belajar siswa menggunakan program SPSS 17.0. Hasil uji reabilitas hasil belajar siswa I menghasilkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,70. Hasil uji reabilitas hasil belajar siswa II menghasilkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,70. Sedangkan Hasil uji reabilitas hasil belajar siswa III menghasilkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,71. Berarti instrumen hasil belajar bersifat reliabel.

Data hasil penelitian yang diperoleh adalah data aktivitas belajar dan data hasil belajar siswa. Data kategori aktivitas belajar dan data hasil belajar siswa ditampilkan pada Tabel 1 dan Tabel 2 secara lengkap.

Tabel 1 Perolehan Kategori Aktivitas Belajar Siswa

Kategori	Aktivitas Belajar
	Jumlah
Sangat Aktif	0 Siswa
Aktif	20 Siswa
Cukup Aktif	15 Siswa
Kurang Aktif	0 Siswa

Tabel 2 Perolehan Kategori Nilai Hasil Belajar siswa

Kategori	Hasil Belajar
	Jumlah
Sangat tinggi	12 Siswa
Tinggi	23 Siswa
Sedang	0 Siswa
Rendah	0 Siswa
Sangat Rendah	0 Siswa

Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, uji linearitas, uji korelasi, dan uji regresi linier sederhana untuk mengetahui apakah hipotesis yang telah diajukan dapat diterima atau ditolak. Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan program SPSS 17.0 dengan metode *Kolmogorov Smirnov*, dan diperoleh bahwa data aktivitas belajar dan hasil belajar siswa berdistribusi normal dengan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih dari 0,05.

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui apakah data memiliki hubungan yang linier. Hasil uji linieritas ditentukan berdasarkan nilai probabilitas atau *Sig. linearity*. Dua variabel

dikatakan mempunyai pengaruh yang linier bila nilai *Sig. Linearity* kurang dari 0,05. Dalam penelitian ini diperoleh nilai *Sig. linearity* dari data aktivitas belajar dan hasil belajar 0,00 yang berarti kurang dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa antara variabel aktivitas belajar dan hasil belajar terdapat hubungan yang *linear*.

Uji korelasi digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain. Uji korelasi dilakukan dengan bantuan program SPSS 17.0. Karena data aktivitas belajar dan hasil belajar siswa berdistribusi normal dan linier, maka untuk menguji pengaruh aktivitas belajar terhadap hasil belajar siswa dilakukan dengan uji korelasi *bivariate*. Hasil pengujian ditampilkan pada Tabel 3 secara lengkap.

Tabel 3 Hasil Uji Korelasi Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar

Data	r_{hitung}	<i>Sig. (2-tailed)</i>	Kategori
Aktivitas Belajar – Hasil Belajar	0,55**	0,00	Sedang

Pada Tabel 3 diperoleh nilai r_{hitung} untuk data aktivitas belajar dan hasil belajar siswa adalah 0,55. Dengan r_{tabel} 0,42 maka r_{hitung} tersebut lebih

besar dari r_{tabel} . Sedangkan nilai *Sig.* sebesar 0,00. Suatu variabel dikatakan berpengaruh terhadap variabel lainnya jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan nilai

$sig < 0,05$. Hal ini berarti aktivitas belajar berpengaruh terhadap hasil belajar sebesar 0,55 (kategori sedang).

Kemudian diperoleh pula koefisien determinasi untuk pengaruh pe-

ngaruh aktivitas belajar terhadap hasil belajar dengan cara mengkuadratkan nilai r yang ditemukan. Hasil perhitungan koefisien dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Hitung Koefisien Determinasi

Data	r_{hitung}	Koefisien Determinasi
Aktivitas Belajar – Hasil Belajar	0,55**	30 %

Pada Tabel 4 diperoleh koefisien determinasi sebesar 30 %. Hasil ini menjelaskan bahwa pada aktivitas belajar dan hasil belajar siswa terdapat hubungan linier yang sedang dengan kontribusi sebesar 30 %. Setelah didapatkan data yang normal, linier, dan data korelasi maka dapat dilanjutkan dengan melakukan uji regresi linier sederhana.

Uji regresi linier sederhana digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh yang ditimbulkan oleh variabel bebas dan variabel terikat. Hasil dari uji regresi untuk pengaruh aktivitas belajar terhadap hasil belajar dengan menggunakan program SPSS 17.0 dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Uji Regresi Pengaruh Aktivitas Belajar terhadap Hasil Belajar

Hasil Belajar	Konstanta	32,22
	Aktivitas Belajar	0,63X

Persamaan regresi yang diperoleh dari Tabel 5 adalah $Y' = 32,22 + 0,63 X$.
 dengan Y' : Hasil belajar
 X : Aktivitas Belajar

Pengujian hipotesis dapat dilihat dari perolehan F_{hitung} yang diperoleh juga dari uji regresi. Nilai F_{hitung} yang diperoleh ditampilkan pada tabel

Tabel 6 Hasil F_{hitung} Data Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Siswa

Aktivitas Belajar - Hasil Belajar Siswa	F_{hitung}	$Sig.$
	14,45	0,00

Adapun kriteria pengujian hipotesis adalah:

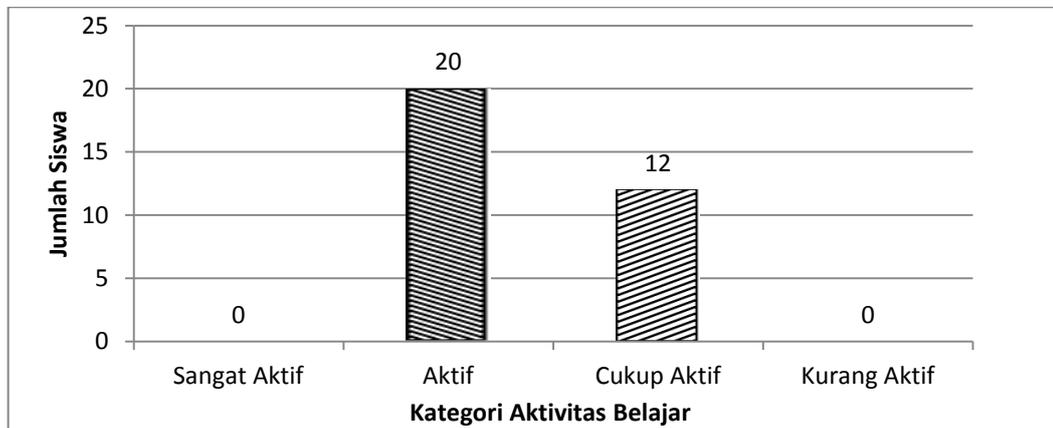
1. Bila nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka hipotesis nol diterima dan hipotesis ditolak.
2. Bila nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis diterima.

F_{hitung} yang diperoleh dari Tabel 6 sebesar 14,45 lebih besar dari F_{tabel}

yaitu 4,13 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Tabel 6 juga menunjukkan bahwa nilai *Sig.* adalah 0,00 lebih kecil dari 0,05 yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian ada pengaruh pemberian bantuan (*scaffolding*) pada aktivitas belajar menggunakan model penemuan terbimbing terhadap hasil belajar fisika Siswa SMA.

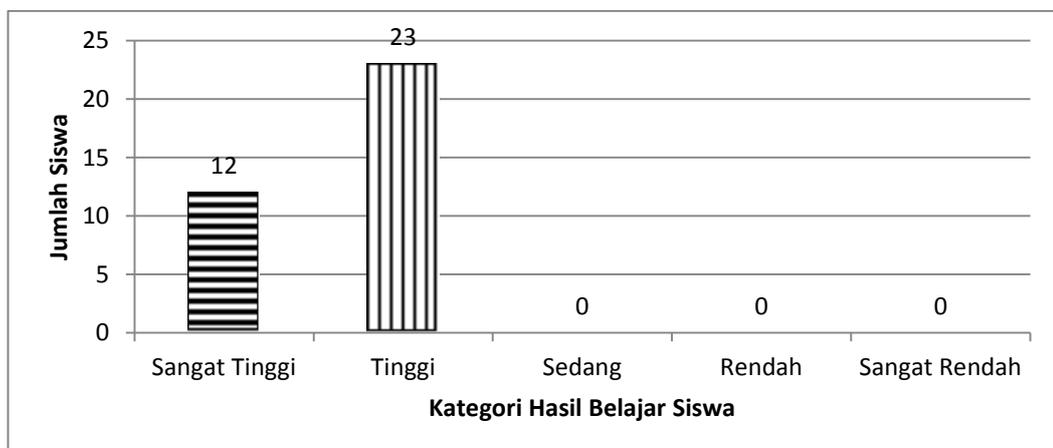
Pembahasan

1. Data Aktivitas Belajar siswa



Gambar 1 Diagram Aktivitas Belajar Siswa

2. Data Hasil Belajar Siswa



Gambar 2 Diagram Hasil Belajar Siswa

Dilihat dari Gambar 1 terlihat bahwa setelah diterapkan strategi *scaffolding* pada aktivitas belajar, siswa cenderung bersikap aktif dalam pembelajaran dan cukup antusias dalam proses pembelajaran, ini disebabkan karena siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi dan melakukan percobaan secara mandiri

dalam kelompok sehingga dapat mendorong rasa ingin tahu mereka dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Sedangkan pada Gambar 2 terlihat bahwa hasil belajar siswa semakin tinggi. Setelah dilakukan aktivitas belajar menggunakan *scaffolding*.

3. Pengaruh Pemberian Bantuan (*Scaffolding*) pada Aktivitas Belajar Menggunakan Model Penemuan Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMA.

Besarnya persentase pengaruh aktivitas belajar terhadap hasil belajar dapat ditentukan dari *R Square* pada tabel 4 untuk hasil belajar, yaitu sebesar 0,30 atau 30%. Nilai koefisien korelasi (*R*) yang diperoleh adalah sebesar 0,55 yang berarti terjadi hubungan dalam kategori sedang antara aktivitas belajar dan hasil belajar. Sedangkan arah hubungannya adalah positif karena nilai *r* positif, berarti semakin tinggi aktivitas belajar maka semakin tinggi pula hasil belajar siswa. Dari uji regresi diperoleh persamaan regresi sebesar $Y' = 32,22 + 0,63 X$.

Aktivitas siswa tidak cukup hanya mendengarkan dan mencatat apa yang diterangkan guru, tetapi siswa harus berperan aktif misalnya bertanya, mengemukakan ide, atau maju kedepan kelas. Dengan bantuan guru, siswa dapat dengan mudah memahami apa yang dipelajari dan dengan segera mereka dapat menguasai materi yang diajarkan.

Dalam penelitian ini digunakan strategi *scaffolding*, dimana strategi

pembelajaran ini memberikan bantuan (*scaffold*) kepada siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan. Pada proses pembelajarannya, siswa dikelompokkan dalam kelompok belajar sesuai *ZPD* mereka. Dengan adanya pembelajaran secara berkelompok (kooperatif) siswa dapat berdiskusi dalam kelompok sehingga siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran. Apalagi dalam proses pembelajaran siswa diberi bantuan oleh guru, sehingga siswa dapat dengan mudah memahami tugas yang diberikan dan dengan segera dapat mengambil alih tugas tersebut secara keseluruhan. Hal ini dapat mendorong kemandirian belajar siswa. Selain itu siswa cenderung akan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas dan siswa tersebut memiliki rasa ingin tahu yang tinggi serta sikap kritis terhadap permasalahan fisika yang diberikan oleh guru. Dengan demikian siswa akan mencari tahu jawaban permasalahan tersebut dari berbagai sumber, salah satunya melalui ke-

giatan eksperimen yang dapat mengembangkan sikap jujur dan ketelitiannya. Hal itu dapat menyebabkan siswa akan semakin paham dengan konsep-konsep fisika secara langsung sehingga hasil belajar siswa akan tercapai lebih optimal.

Penelitian sebelumnya yang relevan dilakukan oleh Putra (2009) menyatakan bahwa dengan menerapkan pembelajaran *scaffolding* dalam kelas dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X-2 SMA Laboratorium Universitas Negeri Malang. Kemudian Fajrin (2011) menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada pelajaran Ekonomi melalui penerapan pembelajaran *Scaffolding* terhadap siswa SMA Brawijaya Smart School Malang. Selain itu, Masruroh (2009) melakukan penelitian dan memperoleh hasil bahwa pembelajaran *scaffolding* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa Kelas VII SMPN 4 Boyolali pada mata pelajaran matematika ditinjau dari aktivitas siswa dengan menggunakan teknik scaffolding. Sehingga dapat disimpulkan uraian di atas bahwa strategi *scaffolding* dapat diterapkan dalam pembelajaran fisika sehingga siswa menjadi lebih aktif dan dapat berdampak pada hasil belajar yang baik pula.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian ini adalah: Ada pengaruh pemberian bantuan (*scaffolding*) pada aktivitas belajar menggunakan model penemuan

terbimbing terhadap hasil belajar fisika siswa SMA.

Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif, maka peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut: (1) Bagi guru, pembelajaran *scaffolding* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran fisika yang dikombinasikan dengan berbagai model atau metode pembelajaran lainnya guna mencapai hasil belajar yang optimal; (2) Bagi sekolah, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam penerapan strategi pembelajaran di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung karena pembelajaran menggunakan strategi *scaffolding* dapat membantu siswa siswa untuk aktif dalam pembelajaran sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Djamarah dan Zain. 2010. *Strategi Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fajrin, Rizki Amalia. 2011. *Penerapan Pendekatan Pembelajaran Scaffolding pada Mata Pelajaran Ekonomi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Brawijaya Smart School Malang (Studi Kasus pada Siswa Kelas X-5 SMA Brawijaya Smart School Malang)*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Malang: FE Universitas Negeri Malang.

- Gasong, D. 2007. *Model Pemelajaran Konstruktivistik Sebagai Alternatif Mengatasi Masalah Pembelajaran*. [On line] tersedia: <http://www.muhfida.com/konstruktivistik.doc>. Diunduh 5 November 2012.
- Markaban. (2006). *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Pusat Pengembangan dan Penataran Guru Matematika.
- Masruroh, Rahmawati. 2009. *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Dengan Strategi Scaffolding dan Problem Based Learning Ditinjau Dari Aktivitas Siswa*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Malang: FE Universitas Negeri Malang.
- Nasution, S. 2004. *Didaktik Asas-asas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Putra, Bayu Permana. 2009. *Penerapan Pembelajaran dengan Pendekatan Scaffolding pada Pembelajaran Ekonomi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X-2 SMA Laboratorium Universitas Negeri Malang*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Malang: FE Universitas Negeri Malang.