

**PENGARUH PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN LEMBAR KERJA
SISWA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA
MATERI FLUIDA STATIS TERHADAP HASIL
BELAJAR FISIKA**

Fadel Rista Perdana*, Chandra Ertikanto, Ismu Wahyudi
FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1
*email: fadelristaperdana@gmail.com

Abstract: *The Effect of Learning Using Student Worksheet Based Problem Based Learning on The Static Fluid Topic to Physics Study Results.* This study aims to determine the effect of using student worksheet based problem based learning on static fluid topic to physics learning outcomes and to improve physics study result. Subjects of this study are students of class XI IPA 6 and 5 SMAN 16 Bandarlampung as many as 64 students. The research design used is Pretest-Posttest Control Group Design. The test result of independent sample t-test obtained $t_{count} > t_{table}$ ($9.965 > 1.670$) and significance ($0.000 \leq 0.05$) mean that there is the influence of learning result between experiment class and control class. The average N-gain value in the experimental class is 0.570, while 0.298 for the control class. This means a larger increase when viewed from the difference in average N-gain learning outcomes of experimental class physics with control classes.

Keywords: *physics study result, problem based learning, static fluid, student worksheet.*

Abstrak: **Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Fluida Statis terhadap Hasil Belajar Fisika.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* pada materi fluida statis terhadap hasil belajar fisika dan untuk meningkatkan hasil belajar fisika. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 6 dan 5 SMAN 16 Bandarlampung sebanyak 64 siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Hasil uji *independent sample t-test* didapatkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($9,965 > 1,670$) dan signifikansi ($0,000 \leq 0,05$) artinya terdapat pengaruh hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata nilai *N-gain* pada kelas eksperimen sebesar 0,570, sedangkan 0,298 untuk kelas kontrol. Artinya terjadi peningkatan yang lebih besar jika dilihat dari perbedaan rata-rata *N-gain* hasil belajar fisika kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Kata Kunci: *fluida statis, hasil belajar fisika, lembar kerja siswa, problem based learning.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu proses yang terdiri dari kombinasi aspek belajar yang tertuju kepada apa yang harus dilakukan oleh siswa dan mengajar berorientasi pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran. Kedua aspek ini dapat berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara guru dengan siswa serta siswa dengan siswa di saat pembelajaran sedang berlangsung. Jihad dan Haris (2012: 11) mengungkapkan bahwa pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses komunikasi antara siswa dengan pendidik serta antar siswa dalam rangka perubahan sikap.

Salah satu masalah dalam pembelajaran disekolah adalah masih di dominasi dengan penggunaan pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher centred*). Dimana kegiatan pembelajaran yang dilakukan di dalam didalam kelas berpusat pada guru. Peran siswa disini hanya sebagai pencatat apa yang telah diterangkan oleh guru. Pembelajaran didominasi oleh guru dan membuat siswa cenderung pasif, sehingga dalam proses pembelajaran siswa dituntut untuk memahami segala sesuatu yang di sampaikan oleh guru. Hal tersebut menyebabkan siswa enggan berpikir dan cenderung hanya menerima materi tanpa mempertimbangkan.

Pembelajaran menurut Degeng dalam Uno (2008: 134) adalah upaya untuk membelajarkan siswa. Berdasarkan pengertian ini, dalam pembelajaran terdapat kegiatan memilih, menetapkan, dan mengembangkan metode untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Pemilihan, penetapan, dan pengembangan metode ini didasar-

kan pada kondisi pembelajaran yang ada.

Salah satu inovasi yang dapat diterapkan pada pembelajaran fisika adalah dengan penggunaan model PBL (*problem-based learning*). Pembelajaran berbasis masalah menurut Tan dalam Rusman (2012: 229) merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBM kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan.

Pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) menurut Bern dan Erickson dalam Komalasari (2010: 59) merupakan strategi pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah dengan mengintegrasikan berbagai konsep dan keterampilan dari berbagai disiplin ilmu. Strategi ini diantaranya adalah mengumpulkan dan menyatukan informasi, dan mempresentasikan penemuan yang didapat dari pembelajaran.

Ibrahim & Nur dalam Karniawati & Prima (2011) mengatakan bahwa "PBL dikembangkan untuk mengembangkan kemampuan keterampilan berfikir, mengembangkan pengetahuan, dan keterampilan proses. Tujuan lain PBL adalah untuk belajar peranan orang dewasa yang autentik (nyata), menjadi siswa yang lebih mandiri, untuk bergerak pada level pemahaman yang lebih umum, membuat kemungkinan transfer pengetahuan baru, mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan kreatif, meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, meningkatkan motivasi belajar siswa, membantu siswa belajar untuk men-

transfer pengetahuan dengan situasi baru.

Media pendukung dalam pembelajaran sangat diperlukan sebagai fasilitas dalam menggali potensi pengetahuan siswa. Pada saat ini media pembelajaran yang sering digunakan oleh banyak sekolah adalah lembar kerja siswa (LKS). LKS merupakan panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKS biasanya berupa petunjuk atau langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Penggunaan LKS yaitu sebagai salah satu sarana untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Pada dasarnya LKS sangat tepat digunakan untuk menjadikan siswa bekerja secara mandiri.

Lembar kerja siswa yang digunakan oleh banyak sekolah saat ini merupakan lembar kerja siswa yang bersifat umum. Lembar kerja yang tidak mempertimbangkan kondisi, baik sekolah maupun murid. Lembar kerja siswa ini juga tidak memenuhi syarat pedagogik suatu lembar kerja siswa yang harus menekankan pada proses penemuan konsep atau petunjuk mencari tahu, sehingga kemampuan berfikir siswa tidak berkembang dengan baik.

Lembar kerja siswa adalah panduan siswa untuk melakukan kegiatan kerja untuk meningkatkan dan memperkuat hasil belajar siswa. Kegiatan kerja siswa dapat berupa latihan soal, praktikum sederhana, atau pengumpulan data yang dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan siswa.

LKS digunakan dalam proses pembelajaran sebagai media bagi siswa untuk memahami materi pelajaran yang sedang dipelajari. Salah satu keunggulan LKS adalah untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. Trianto (2009: 11) menjelaskan bahwa LKS adalah

panduan siswa yang digunakan sebagai kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Panduan di dalam LKS dapat juga digunakan sebagai latihan siswa untuk mengembangkan aspek-aspek yang harus dimiliki dalam proses pembelajaran. Selain itu, LKS juga membantu guru untuk menyampaikan konsep yang harus dipahami oleh siswa dalam proses pembelajaran.

Kelebihan LKS diungkapkan oleh Trianto (2009: 212), LKS untuk mengaktifkan siswa dalam kegiatan pembelajaran, membantu siswa untuk menemukan dan mengembangkan konsep, melatih siswa untuk menemukan konsep, menjadi alternatif cara penyajian materi pelajaran yang menekankan keaktifan siswa, serta dapat memotivasi siswa.

Dengan adanya kegiatan yang ada di dalam LKS dan pembuatan alat peraga yang sederhana akan melibatkan siswa menjadi aktif dalam pembelajaran, sehingga siswa mampu menemukan masalahnya sendiri. Penggunaan lembar kerja siswa berbasis *problem-based learning* pada materi fluida statis ini dapat melatih siswa untuk berpikir secara mandiri, memudahkan siswa dalam belajar fisika, memecahkan masalah yang ada, dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalamannya. Kemampuan-kemampuan tersebut adalah aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Hasil belajar menurut Uno (2011: 213) adalah perubahan perilaku yang relatif menetap dalam diri seseorang

sebagai akibat dari interaksi seseorang dengan lingkungan. Hasil belajar memiliki beberapa ranah atau kategori dan secara umum merujuk kepada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Hasil belajar menurut Purwanto (2013: 46) adalah perubahan perilaku peserta didik akibat belajar, perubahan perilaku disebabkan karena dia mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar. Pencapaian itu didasarkan atas tujuan pengajaran yang telah diterapkan. Hasil itu dapat berupa perubahan dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor.

Berdasarkan pemaparan di atas, hasil belajar dapat diartikan sebagai suatu yang dicapai oleh seseorang dengan adanya perubahan-perubahan dalam dirinya baik perubahan secara berfikir dan bertindak dalam ranah pengetahuan (kognitif), sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotor) setelah seseorang tersebut mengalami suatu proses belajar.

Hasil belajar dalam perkembangannya merupakan ukuran keberhasilan guru dalam mengajar. Hal ini terlihat dari hasil yang dicapai siswa, dan keberhasilan siswa dalam memahami serta mengerti konsep dan materi yang telah diajarkan oleh guru. Hal tersebut sesuai dengan ungkapan Sanjaya (2007: 3), ukuran keberhasilan pembelajaran adalah sejauh mana siswa dapat menguasai materi pembelajaran, dan siswa dapat mengungkapkan kembali yang dipelajarinya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengaruh lembar kerja siswa berbasis *problem-based learning* pada materi fluida statis terhadap hasil belajar fisika, serta peningkatan hasil belajar fisika setelah menggunakan lembar kerja siswa ber-

basis *problem-based learning* pada materi fluida statis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode *Pre Eksprimental* dan desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*, yakni satu kelompok subyek diberi perlakuan tertentu (eskperimen), sementara satu kelompok lain dijadikan sebagai kelompok kelas kontrol. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA semester genap tahun pelajaran 2016/2017 di SMAN 16 Bandarlampung. Penelitian ini akan melihat pengaruh penggunaan LKS berbasis PBL terhadap hasil belajar siswa pada materi fluida statis.

Berdasarkan teknik pengambilan sampel *Purposive Sampling*, maka terpilih dua kelas yaitu kelas XI IPA 5 sebagai kelas kontrol dan kelas XI IPA 6 sebagai kelas eksperimen. Kedua kelas akan dilihat perbedaan penggunaan LKS. Gambar 1. menampilkan desain penelitian yang digunakan.

O ₁	X ₁	O ₂
O ₃	X ₂	O ₄

Gambar 1. Desain Eksperimen

Penelitian ini melibatkan satu variabel bebas (X) dan satu variabel terikat (Y). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media pembelajaran lembar kerja siswa berbasis PBL, sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar fisika.

Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), soal tes (*pretest-posttest*) berbentuk uraian digunakan untuk mengukur hasil belajar fisika. Soal ini digunakan saat *pretest* dan *posttest*. Sebelum instrumen diguna-

kan dalam sampel, harus diuji terlebih dahulu validitas dan reliabilitas soal tersebut.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data hasil belajar fisika yang ditunjukkan pada proses pembelajaran. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan melakukan uji *N-gain*, uji *Independent Sample T-Test*. Sebelum menguji dengan uji *Independent Sample T-Test*, terlebih dahulu diuji dengan uji normalitas dan uji homogenitas.

Guna menganalisis kategori hasil belajar fisika digunakan skor *gain* yang ternormalisasi. *N-gain* diperoleh dari pengurangan skor *posttest* dengan skor *pretest* dibagi oleh skor maksimum dikurangi skor *pretest*. Guna melihat peningkatan hasil belajar fisika, maka data hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen harus terdistribusi normal. Dasar dari pengambilan keputusan uji normalitas. Untuk pengambilan keputusan, data dapat dikatakan memenuhi asumsi normalitas atau terdistribusi normal jika *Kolmogorov Smirnov* nilai $\text{sig} \geq 0,05$ dan data yang tidak terdistribusi normal memiliki nilai $\text{sig} \leq 0,05$.

Sama atau tidaknya varian dari suatu populasi, maka dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui sama atau tidaknya varian dari populasi, menggunakan analisis uji *Homogeneity of Variances* pada *One Way Anova*. Jika nilai signifikansi $\leq 0,05$, maka dikatakan bahwa varian dari dua kelompok populasi data adalah tidak sama. Setelah dilakukan uji homogenitas, dilakukan uji *Independent Sample T-Test* untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara dua kelompok sampel yang tidak berhubungan.

Penelitian ini menguji *Independent Sample T-Test*. Berpedoman berdasarkan nilai signifikansi atau nilai probabilitas:

(1) Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$, maka H_0 diterima; (2) Jika nilai signifikansi $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengaruh pembelajaran menggunakan lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* pada materi fluida statis terhadap hasil belajar fisika telah dilaksanakan di SMAN 16 Bandar Lampung. Proses pembelajaran berlangsung selama empat kali tatap muka dengan total alokasi waktu sepuluh jam pelajaran yang terdiri dari 45 menit per jam pelajaran.

Pada penelitian ini, kelas eksperimen menggunakan kelas XI IPA 6 di SMAN 16 Bandar Lampung. Pelaksanaan pembelajaran pada kelas ini diikuti oleh 32 siswa dan dilaksanakan dengan menyesuaikan jadwal pelajaran fisika di sekolah. Sementara itu, kelas kontrol menggunakan kelas XI IPA 5 di SMAN 16 Bandar Lampung. Pelaksanaan pembelajaran pada kelas ini diikuti oleh 32 siswa.

Instrumen dalam penelitian ini berupa soal tes fisika pada materi fluida statis, dilakukan uji validitas terlebih dahulu untuk mengetahui kelayakan soal tersebut digunakan untuk penelitian. Agar instrumen yang digunakan sah dan dapat dipercaya, maka dilakukan uji validitas pada setiap butir soalnya. Terdapat sepuluh butir soal valid, yang mewakili semua indikator. Uji reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen soal yang digunakan bersifat reliabel.

Nilai *N-gain* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal dengan nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* di atas 0,05 yaitu 0,20 untuk kelas kontrol dan 0,13 untuk kelas eksperimen. Hasil uji tersebut disimpulkan bahwa data nilai hasil belajar fisika dari kelas eksperimen dan kelas kontrol ber-distribusi normal.

Data ini merupakan salah satu syarat terpenuhinya untuk melakukan uji 2 sampel bebas dengan menggunakan *Independent Sample T-test*. Tabel 1 menunjukkan data dari uji normalitas *N-gain*.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Skor *N-gain*

Parameter	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Nilai Tertinggi	32	60	50	78
Nilai Terendah	4	26	2	52
Rata-rata	17,13	41,93	23,70	65,68
<i>N-gain</i>	0,29		0,57	
Asymp. Sig (2-tailed)	0,20		0,13	

Data hasil uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi dari kesamaan varian dengan nilai sig. sebesar 0,196. Ketika nilai signifikansi lebih besar daripada 0,05, maka berdasarkan pada pengambilan uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang sama dikarenakan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Tabel 2 menunjukkan data uji homogenitas *N-gain*.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas *N-gain*

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,712	1	62	0,196

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} *Equal Varians Assumed* pada tabel sebesar 9,965 sedangkan t_{tabel} sebesar 1,670. Nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($9,965 > 1,670$) dan signifikansi ($0,000 \leq 0,05$), maka H_0 ditolak. Berdasarkan hasil pengujian

tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar fisika kelas eksperimen dan kelas kontrol secara signifikan. Artinya, lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar fisika.

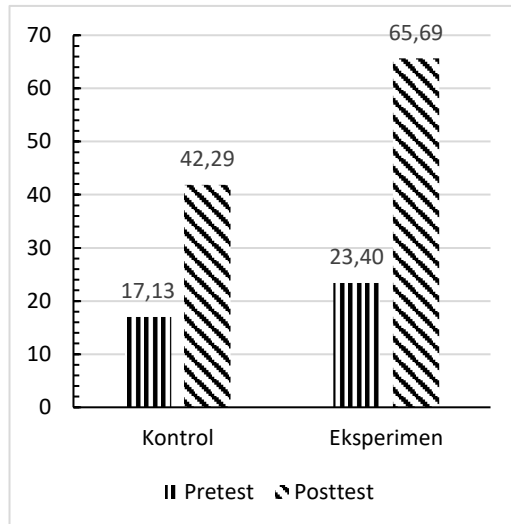
Tabel 3. Hasil Uji *Independent Sample T-test*

		Gain	
		Equal Variances Assumed	Equal Variances Not Assumed
Levene's Test For Equality Of Variances	F	1,712	
	Sig	0,196	
<i>t-test for equality of Means</i>	T	9,965	9,965
	Df	62	60,496
	Sig (2-tailed)	0,000	0,000

Berdasarkan hasil uji hipotesis uji *Independent Sample T-test* maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* dengan lembar kerja siswa konvensional terhadap hasil belajar fisika artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* terhadap hasil belajar fisika. Hal ini terlihat dari nilai nilai t_{hitung} sebesar 9,965 sedangkan t_{tabel} sebesar 1,670. Nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($9,965 > 1,670$) dan signifikansi ($0,000 \leq 0,05$) maka H_0 ditolak.

Hasil belajar fisika menggunakan lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar fisika dengan lembar kerja siswa konvensional. Rata-rata nilai diambil sebelum dan setelah diterapkannya pembelajaran menggunakan lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* dan lembar

kerja siswa konvensional digunakan untuk mengetahui pengaruh hasil belajar fisika. Berikut merupakan grafik *pretest* dan *posttest* disetiap kelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.



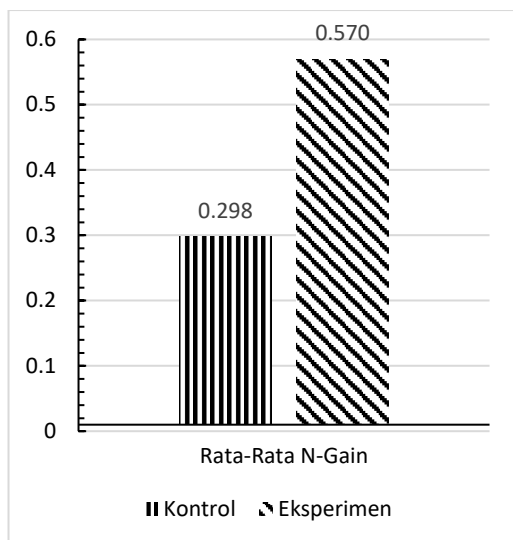
Gambar 2. Grafik rata-rata *Pretest* dan *Posttest*

Pada kelas eksperimen, rata-rata nilai sebelum diterapkan pembelajaran dengan menggunakan lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* hanya sebesar 23,40 setelah diterapkan pembelajaran dengan menggunakan lembar kerja siswa berbasis *problem based learning*, rata-rata hasil belajar fisika meningkat menjadi 65,69. Terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar fisika siswa sebesar 42,29 setelah diterapkan pembelajaran dengan menggunakan lembar kerja siswa berbasis *problem based learning*.

Hal yang sama terjadi pada kelas kontrol. Pada kelas kontrol, rata-rata nilai sebelum diterapkan pembelajaran menggunakan lembar kerja siswa konvensional hanya sebesar 17,13 setelah diterapkan pembelajaran dengan menggunakan lembar kerja

siswa konvensional rata-rata hasil belajar fisika meningkat menjadi 41,94. Terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar fisika sebesar 24,81. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Maulidiyahwanti (2016) yang menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas XI IIS SMA. Wulandari (2013) menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar dengan metode *PBL* dengan siswa yang diajar dengan metode pembelajaran demonstrasi.

Berdasarkan pengambilan data yang telah dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata *N-gain* hasil belajar fisika menggunakan lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata *N-gain* hasil belajar fisika dengan lembar kerja siswa konvensional. Artinya lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* mampu meningkatkan hasil belajar fisika lebih tinggi dibandingkan lembar kerja konvensional. Kesimpulan tersebut sesuai dengan hipotesis peneliti dimana terdapat peningkatan lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* pada materi fluida statis terhadap hasil belajar fisika pada siswa SMAN 16 Bandarlampung. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata *N-gain* hasil belajar fisika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil perhitungan diketahui rata-rata *N-gain* kelas eksperimen sebesar 0,570 dengan kategori sedang. Sedangkan pada kelas kontrol rata-rata *N-gain* hasil belajar fisika sebesar 0,298 dengan kategori rendah. Diagram *N-gain* hasil belajar fisika dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik rata-rata *N-gain* Hasil Belajar Fisika

Nilai *N-gain* tersebar digolongkan menjadi beberapa kategori. Yaitu kategori rendah, kategori sedang, dan kategori tinggi. Kelas eksperimen memiliki *N-gain* hasil belajar fisika lebih tinggi. Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa pada kelas eksperimen siswa yang memperoleh kategori tinggi sebanyak 4 siswa (12,500%), kategori sedang 27 Siswa (84,380%), dan 1 siswa (3,120%) memperoleh kategori rendah.

Sedangkan pada kelas kontrol, siswa yang memperoleh kategori tinggi sebanyak 0 siswa (0,000%), kategori sedang 15 siswa (46,875%), dan siswa yang mendapatkan kategori rendah sebanyak 17 siswa (53,125%). Pada kelas eksperimen guru menggunakan lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* dan kelas kontrol menggunakan LKS konvensional.

Hal ini sejalan dengan penelitian Wulandari (2013) yang menyatakan bahwa peningkatan hasil belajar siswa yang diajar dengan metode *PBL* lebih tinggi dibandingkan dengan peningkatan hasil belajar siswa yang diajar dengan metode pembelajaran demonstrasi. Dewantara (2016) menyatakan bahwa kegiatan pem-

belajaran konsep Gaya di kelas V SDN Pengembangan 6 dengan menggunakan model *PBL* melalui pendekatan *CTL* dapat meningkatkan proses pembelajaran. Widodo (2013) menyatakan bahwa metode *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIIA di MTs Donomulyo, Nanggulan, Kulon Progo pada pokok bahasan wujud zat dan perubahannya.

SIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa: (1) Terdapat pengaruh penggunaan lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* pada materi fluida statis terhadap hasil belajar fisika pada siswa kelas XI IPA 6 SMAN 16 Bandarlampung secara signifikan. Hal ini dilihat dari nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($9,965 > 1,670$) dan signifikansi ($0,000 \leq 0,05$) maka H_0 ditolak artinya terdapat pengaruh hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol secara signifikan. (2) Terdapat peningkatan hasil belajar fisika pada pembelajaran menggunakan lembar kerja siswa berbasis *problem based learning* pada materi fluida statis pada siswa SMAN 16 Bandarlampung. Hal ini dapat terlihat dari rata-rata nilai *N-gain* pada kelas eksperimen sebesar 0,570 dengan kategori sedang, sedangkan 0,298 untuk kelas kontrol dengan kategori rendah. Artinya terjadi peningkatan yang lebih besar jika dilihat dari perbedaan rata-rata *N-gain* hasil belajar fisika kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

DAFTAR RUJUKAN

- Dewantara, Dede. 2016. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran IPA. *Jurnal Paradigma*. Vol. 11. No. 2: 41-

44. (Online) dalam <http://www.jurnal-paradigma.org>. diakses pada 15 Mei 2017.
- Jihad, Asep dan Haris, Abdul. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Karniawati, Ida dan Prima, Eka Cahya. 2011. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Inkuiri untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep Elastisitas pada Siswa SMA. *Jurnal Pengajaran MIPA*. Vol. 16. No. 1 : 179-183. (Online) dalam <http://journal.fpmipa.upi.edu>. diakses pada 18 Januari 2017.
- Komalasari, Kokom. 2010. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Maulidiyahwanti, Galuh. 2016. Pengaruh Model Problem Based Learning Berbasis Outdoor Study Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IIS SMA. *Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. Vol. 1. No. 2 : 94-100. (Online) dalam <http://journal.um.ac.id>. diakses pada 15 Mei 2017.
- Purwanto. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisma Guru edisi kedua*. Depok: Rajagrafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Trianto. 2009. *Mendesain model pembelajaran inofatif-progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Uno, Hamzah. 2011. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2008. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widodo, Lusi Widayanti. 2013. Peningkatan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode *Problem Based Learning* Pada Siswa Kelas VIIA MTS Negeri Donomulyo Kulon Progo Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Fisika Indonesia*. Vol. 17. No. 49 : 32-35. (Online) dalam <http://pdm-mipa.ugm.ac.id>. diakses pada 15 Mei 2017.
- Wulandari, Bekti. 2013. Pengaruh *Problem-Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Motivasi Belajar PLC di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. Vol. 3. No.2 : 178-191. (Online) dalam <http://journal.uny.ac.id>. diakses pada 15 Mei 2017.