

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PBL BERBASIS *ROLE PLAYING* PADA MATERI FLUIDA STATIS UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA

Rizaldi Firdaus Wijaya^{*}, Yus Rama Denny, Dina Rahmi Darman

Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang

**Email : jawaphysic@gmail.com*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model pembelajaran PBL berbasis *role playing* pada materi fluida statis untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan PBL yang dikombinasikan dengan *role playing*. Instrumen dalam penelitian ini adalah soal *pre-test*, soal *post-test*, lembar kerja siswa, dan rubrik penilaian. Penilaian peningkatan kemampuan pemahaman konsep pada model ini, dihitung menggunakan Gain, antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Data yang diperoleh dari rubrik penilaian dianalisis secara kuantitatif, kemudian digunakan untuk perbaikan langkah-langkah pembelajaran model ini. Hasil dari penelitian ini adalah peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa setelah melakukan pembelajaran menggunakan model PBL berbasis *role playing*. Penilaian dari para ahli tentang PBL dan *role playing* adalah sangat layak dan bisa digunakan sebagai bentuk model pembelajaran di dalam kelas.

Kata kunci : PBL, Role playing, PBL berbasis Role Playing, Pemahaman Konsep, Fluida Statis.

Abstract

This study aims to apply PBL learning models based on role playing in static fluid material to improve students' conceptual understanding. This research is a PBL development research combined with role playing. The instruments in this study are pre-test questions, post-test questions, student worksheet, and assessment rubrics. An assessment of the improvement of conceptual comprehension skills in this model, calculated using Gain, between the control class and the experimental class. Data obtained from the assessment rubric are analyzed quantitatively, then used to improve the learning steps of this model. The results of this study are increasing the ability to understand students' concepts after learning using PBL models based on role playing. Assessments from experts about PBL and role playing are very feasible and can be used as a form of learning model in the classroom.

Keywords : PBL, Role Playing, PBL Based on Role Playing, Understanding of Concepts, Static fluid.

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Pendidikan menjadi salah satu aspek penting untuk berekspresi dan mengembangkan potensi diri. Tidak hanya di dalam dunia Pendidikan, ekspresi dapat di sampaikan di lingkungan masyarakat. Tanpa adanya pendidikan, maka dalam menjalani kehidupan ini manusia tidak akan dapat berkembang dan bahkan akan terbelakang (Triyanto, 2013). Anak usia sekolah sangat senang untuk bermain. Bermain yang efektif dan mengandung edukasi pada zaman sekarang ini sangat banyak macamnya, salah satunya yaitu menggunakan metode bermain peran (*role play*). Pada metode bermain peran (*role playing*), siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran (Mardiyan, 2012). Bermain dan belajar seakan sudah menjadi kebiasaan anak usia sekolah pada saat ini. Itu semua guna untuk meningkatkan kualitas komunikasi.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan masih banyak dijumpai proses pembelajaran yang standar prosesnya tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil belajarnya, proses pembelajaran disekolah ini sangat monoton serta berpusat pada guru (*teacher centered*) dengan menggunakan strategi konvensional (Kuspriyanto, 2013). Kondisi tersebut dapat menyebabkan para siswa menjadi pasif karena mereka cenderung hanya menghafal, akibatnya siswa hanya pandai secara teoritis tetapi lemah dalam aplikasi. Siswa zaman sekarang harus dituntut lebih kreatif dan inovatif demi bisa menyongsong perkembangan zaman.

One of the most continual problems in learning physics is the perceived difficulty encountered by students when solving physics problems. This persists due to students' lack of proper and effective methods to tackle these problems. “Salah satu masalah yang paling berkelanjutan dalam belajar fisika adalah kesulitan yang dirasakan oleh siswa ketika memecahkan masalah fisika. Hal ini berlanjut karena kurangnya metode yang tepat dan efektif untuk mengatasi masalah ini” (Taale, 2011). Berdasarkan pengalaman PPLK peneliti tahun

2017, peneliti melihat fakta yang hampir sama dengan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, khususnya siswa cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran ilmiah berlandaskan teori konstruktivisme yang dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran hukum-hukum dasar fisika adalah *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL diawali dengan penyajian masalah, kemudian siswa mencari dan menganalisis masalah tersebut melalui percobaan langsung atau kajian ilmiah (Wasonowati dkk, 2014). Melalui kegiatan tersebut aktivitas dan proses berpikir ilmiah siswa menjadi lebih logis, teratur, dan teliti sehingga mempermudah pemahaman konsep.

Berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan, peneliti tertarik untuk mencoba menerapkan model pembelajaran berbasis *Role Play* dengan menggunakan metode PBL. Ditinjau dari dinamika Indonesia pada saat ini mengenai ketertarikan yang lebih mengenai bermain peran maka penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep mengenai materi fluida statis. Berdasarkan hal tersebut, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran PBL Berbasis *Role Playing* Pada Materi Fluida Statis Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa”.

2. Landasan Teori

Bentuk suatu pengajaran akan menentukan keberhasilan pembelajaran. Maka dari itu, pengajaran biasanya di konsepkan terlebih dahulu, dapat menggunakan metode atau model, secara harfiah metode berarti “cara”. Metode mengajar ialah suatu cara atau teknis yang dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran (Sudjana, 2009). Sedangkan model pembelajaran adalah pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang terkonsip dari awal sampai akhir yang menjadi ciri khas pengajar. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai

pedoman bagi para pencanang pembelajaran dan para pengajar dalam mencanangkan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran (Sudjana, 2009). Metode atau model pembelajaran yang tepat sesuai dengan kondisi peserta didiknya, akan menjadikan peserta didik (siswa maupun mahasiswa) menjadi lebih mudah menerima materi yang disampaikan oleh guru maupun dosen (Lahir, 2017).

Countries that do attempt to keep pace with the rapidly changing world are updating their curricula in science education, from the earliest years of primary school to the highest levels of education. “negara-negara yang berusaha mengimbangi cepatnya perubahan dunia memperbarui kurikulum mereka dalam pendidikan sains, dari tahun-tahun awal sekolah dasar hingga yang tertinggi tingkat pendidikan tinggi” (Açışlı, 2011). Kurikulum 2013 (K13), menerapkan guru sebagai fasilitator, yang artinya, siswa dituntut harus aktif dan berubah dari *lecture-based format* menjadi *student-active approach* atau *student-centered instruction*.

Dari beberapa model pembelajaran *student-active approach* yaitu model pembelajaran *Problem-based Learning* (PBL). Model pembelajaran *Problem-based Learning* menerapkan guru sebagai fasilitator, dan membuat siswa lebih aktif. *PBL* adalah lingkungan belajar yang di dalamnya menggunakan masalah untuk belajar. Sebelum pembelajar memulai suatu hal, mereka diharuskan mengidentifikasi suatu masalah, baik yang dihadapi secara nyata maupun telaah kasus (Wulandari, 2013). *Hence, PBL allows students to move beyond the mental understanding of information and learn to apply concepts to real-life formats. In addition, since the knowledge is also grounded in context, which requires the use of problem-solving skills, educators purport that the conceptualization of knowledge better prepares students for future careers.* “Oleh karena itu, *PBL* memungkinkan siswa untuk bergerak melampaui mental memahami informasi dan belajar menerapkan konsep ke format kehidupan nyata. Sebagai tambahan, karena pengetahuan juga didasarkan pada konteks, yang membutuhkan penggunaan pemecahan masalah keterampilan, pendidik menyatakan

bahwa konseptualisasi pengetahuan lebih baik mempersiapkan siswa untuk karir masa depan” (Yadav dkk, 2011).

Teknik-teknik dalam pembelajaran kolaborasi disebut *CoLT* (*Collaboration Learning Technique*). Salah satu diantara Teknik pembelajaran kolaborasi yaitu *Role Playing*. Dalam Teknik *Role Playing* disebutlah skenario dan peserta didik diminta untuk berperan atau mengambil identitas yang mengharuskan mereka mengaplikasikan pengetahuan, keterampilan, atau pemahaman mereka ketika mereka berbicara atau memerankannya dari perspektif yang berbeda (Mardiyan, 2012). Metode *role playing* baik diterapkan di kelas terutama pada mata kuliah/pembelajaran yang berupa kasus untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam berbagai tingkat pendidikan baik tingkat pendidikan dasar, menengah dan tinggi (Baroroh, 2011). *Participating in role-plays, students can fully utilize the above four senses. With such sensory functions involved in role-play, the PBL has the potential to adopt role-play as an innovative learning activity, which makes the class more dynamic through various verbal and non-verbal acts of students on one hand. On the other, their cognitive process is required to understand, interpret and analyze, and make meanings of the role-play.* “Berpartisipasi dalam permainan peran, siswa dapat sepenuhnya memanfaatkan keempat indera di atas. Dengan fungsi sensorik yang terlibat dalam permainan peran, *PBL* memiliki potensi untuk mengadopsi *role-play* sebagai kegiatan pembelajaran yang inovatif, yang membuat kelas lebih dinamis melalui berbagai tindakan verbal dan non-verbal siswa di satu sisi (Chan, 2012). *If the role play can be video-taped, feedback can be provided on individual responses, and types of responses (verbatim feedback, playback, interpretation) can be modelled for students.* “Jika permainan peran dapat direkam video, umpan balik dapat diberikan pada tanggapan individu, dan jenis tanggapan (umpan balik kata demi kata, putaran, interpretasi) dapat dimodelkan untuk siswa” (Caltabiano, 2018). Di sisi lain, proses kognitif mereka diperlukan untuk memahami, menafsirkan dan menganalisis, dan membuat makna dari permainan peran. Dari beberapa

pandangan setiap pakar mengenai pembelajaran *Role Playing* dapat disimpulkan bahwa *Role Playing* merupakan pembelajaran yang didesain dengan melibatkan seluruh anggota kelas dalam kelompok-kelompok untuk memainkan peran dalam batas waktu tertentu guna mendalami materi yang sedang dibahas untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep.

3. Tujuan Penelitian

Berpedoman pada rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu :

- A. Untuk menerapkan model pembelajaran PBL berbasis *Role Playing* pada materi fluida statis yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa .
- B. Untuk mengetahui efektifitas peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa menggunakan model PBL berbasis *Role Playing* pada materi fluida statis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini diarahkan sebagai penelitian kuasi eksperimen karena peneliti ingin mengetahui perbedaan suatu perlakuan terhadap suatu variabel. Perlakuan dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran PBL berbasis *Role playing*, sedangkan variabel yang diamati adalah pemahaman konsep fisika pada materi fluida statis. Penelitian kuasi eksperimen ini mempunyai kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Gambaran tentang desain ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini

Tabel 1. Desain Nonequivalent Control Group Design

O ₁	X ₁	O ₂
O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan :

- O₁ : *Pre-test* kelas eksperimen (tes awal)
- O₂ : *Post-test* kelas eksperimen (tes akhir)
- X₁ : Perlakuan penerapan model pembelajaran PBL berbasis *Role playing* untuk kelas

eksperimen

O₃ : *Pre-test* kelas kontrol (tes awal)

O₄ : *Post-test* kelas kontrol (tes akhir)

X₂ : Perlakuan model PBL untuk kelas kontrol

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA SMAN 3 Kota Serang. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 1 dan kelas XI MIPA 4. Teknik dalam menentukan sampelnya digunakan simple random sampling (pengambilan sampel acak sederhana).

Uji instrumen dilaksanakan di SMAN 6 Kota Serang, dari 39 soal yang diuji ada 25 soal valid yang berinterpretasi tinggi dan, sedang, ada 14 soal yang tidak valid yang interpretasinya rendah dan sangat rendah. Dari hasil perhitungan diperoleh r_{xy} sebesar 0,91. Dengan demikian reliabilitas soal tersebut tergolong sangat tinggi. Dari 39 soal yang diuji ada 7 soal berklasifikasi baik sekali, 9 soal berklasifikasi baik, 8 soal berklasifikasi cukup dan 15 soal berklasifikasi jelek. Dari 39 soal yang diuji ada 1 soal berklasifikasi sukar, dan 38 soal berklasifikasi sedang. Setelah dilaksanakan uji instrumen, kemudian peneliti melaksanakan penelitian, dengan memberikan *pre-test* terlebih dahulu, kemudian memberikan perlakuan pada kelas kontrol dan eksperimen, dan yang terakhir adalah pemberian *post-test*. Setelah data didapatkan, peneliti melakukan uji normalitas dan homogenitas untuk menentukan menggunakan statistik parametrik atau non-parametrik. Kemudian peneliti menguji nilai Gain antara kelas kontrol dan eksperimen dan yang terakhir pengujian menilai efektivitas dari model pembelajaran PBL berbasis *role playing*. Apabila data normal dan homogen, uji yang digunakan adalah uji t. uji t yang digunakan adalah uji satu pihak yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan skor rata-rata kelas kontrol dan kelas eksperimen. Adapun hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (tidak terdapat perbedaan penerapan model pembelajaran PBL berbasis *Role Playing* terhadap pemahaman konsep siswa pada materi fluida statis).

$H_a : \mu_1 > \mu_2$ (terdapat perbedaan penerapan

model pembelajaran PBL berbasis *Role Playing* terhadap pemahaman konsep siswa materi fluida statis).

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata skor kemampuan siswa yang diberikan pembelajaran PBL berbasis *Role Playing* pada kelas eksperimen

μ_2 : Rata-rata skor kemampuan siswa yang diberikan pembelajaran dengan medai pembelajaran konvensional.

Kriteria pengujian:

- $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$

maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

- $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} < -t_{tabel}$

maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data *N-gain* kelas eksperimen dan kontrol

Peningkatan pemahaman konsep peserta didik dapat diketahui dengan menghitung *N-gain* pada kelas kontrol dan eksperimen. Data *N-gain* kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

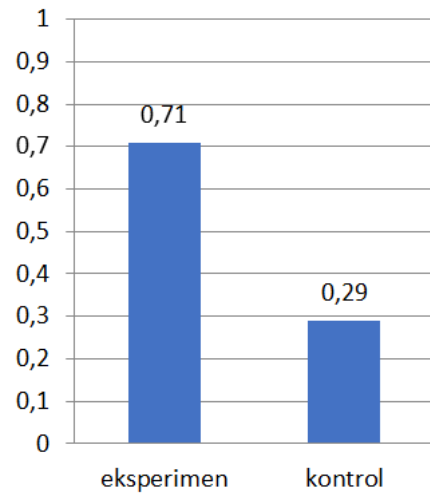
Berdasarkan tabel 2 menunjukkan rata-rata hasil *N-gain* kelas eksperimen dan kelas

Tabel 2. Hasil analisis deskriptif data *N-*

Kelas	Rata-rata <i>N-gain</i>	Keterangan
Kontrol	0,29	<u>Rendah</u>
Eksperimen	0,71	<u>Tinggi</u>

kontrol. Dapat dilihat perbedaan *N-gain* sangat signifikan antara kelas kontrol dengan nilai 0,29 dengan klasifikasi rendah dan kelas eksperimen dengan nilai 0,71 dengan klasifikasi tinggi. Untuk langkah-langkah perhitungan yang selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Adapun hasil rata-rata *N-gain* pada kelas eksperimen dan kontrol dapat digambarkan melalui gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Rata-rata Peningkatan Gain Pemahaman Konsep kelas Ekperimen dan Kontrol

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dimana nilai rata-rata *N-gain* kelas eksperimen adalah 0,71 dan dikategorikan tinggi, sedangkan nilai rata-rata *N-gain* kelas kontrol adalah 0,29 dan dikategorikan rendah. Maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan pemahaman konsep siswa dengan model PBL berbasis *Role Playing* lebih tinggi dibandingkan dengan hanya model pembelajaran PBL.

B. Hasil Uji Prasyarat Parametrik

Untuk menentukan langkah selanjutnya di dalam uji statistik harus dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu. Hasil uji prasyarat statistik adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas Data Pre-test dan post-test

Untuk menguji apakah data tes awal dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol menyebar sesuai dengan sebaran normal atau tidak digunakan uji normalitas. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *chi-square*. Adapun hasil ujinya dapat dilihat pada tabel 3:

Tabel 3. Uji Normalitas *Pre-test*

No	Jenis Uji	Statistik Uji		Kesimpulan
		Kelas eksperimen	Kelas kontrol	
1.	Chi-	χ^2 hitung = -59,86	χ^2 hitung = -23,62	Normal
	Kuadrat	χ^2 tabel = 11,07	χ^2 tabel = 11,07	

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen hasil $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $-59,86 < 11,07$, sehingga pada data kelas eksperimen dikatakan normal. Dan pada kelas kontrol hasil $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $-23,62 < 11,07$, sehingga pada data kelas eksperimen dikatakan normal. Untuk penghitungan lebih lengkap mengenai uji normalitas data tes awal kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran.

Berikut ini adalah hasil uji normalitas *post-test* untuk kelas eksperimen dan kontrol:

Tabel 4. Hasil analisis deskriptif data *N*-

No	Jenis Uji	Statistik Uji		Kesimpulan
		Kelas eksperimen	Kelas kontrol	
1.	Chi-Kuadrat	$\chi^2_{hitung} = -61,77$ $\chi^2_{tabel} = 11,07$	$\chi^2_{hitung} = -120,7$ $\chi^2_{tabel} = 11,07$	Normal

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen hasil $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $-61,77 < 11,07$, sehingga pada data kelas eksperimen dikatakan normal. Dan pada kelas kontrol hasil $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $-120,74 < 11,07$, sehingga pada data kelas eksperimen dikatakan normal. Untuk penghitungan lebih lengkap mengenai uji normalitas data tes-awal kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran.

2. Uji Homogenitas Data Pre-test dan Post-test

Uji homogenitas varians antara kelas eksperimen dan kontrol dengan uji-F. Uji-F ini dilakukan dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} .

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka varians homogen. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka varians tidak homogen. Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan dk pembilang $n-1$ dan dk penyebut $n-1$. Adapun hasil penghitungannya dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5. Uji Homogenitas *Pre-test*

Jenis Uji	Statistik Uji	Kesimpulan
Uji-F	$F_{hitung} = 0,7$ $F_{tabel} = 1,86$	Homogen

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen dan kontrol dengan taraf signifikan = 0,05 dengan dk pembilang = $n-1 = 30-1 = 29$, sedangkan dk penyebut = $n-1 = 30-1 = 29$, maka didapatkan $F_{tabel} = 1,86$ dan $F_{hitung} = 0,7$. Selanjutnya membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} dan didapatkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $0,7 < 1,86$ artinya data homogen. Untuk langkah-langkah perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Berikut ini adalah hasil uji homogenitas *post-test* untuk kelas eksperimen dan kontrol:

Tabel 6. Uji Homogenitas *Post-test*

Jenis Uji	Statistik Uji	Kesimpulan
Uji-F	$F_{hitung} = 1,80$ $F_{tabel} = 1,86$	Homogen

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen dan kontrol dengan taraf signifikan = 0,05 dengan dk pembilang = $n-1 = 30-1 = 29$, sedangkan dk penyebut = $n-1 = 30-1 = 29$, maka didapatkan $F_{tabel} = 2,86$ dan $F_{hitung} = 2,80$. Selanjutnya membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} dan didapatkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $2,80 < 2,87$ artinya data homogen. Untuk langkah-langkah perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

3. Uji Hipotesis

Untuk melihat apakah hipotesis diterima atau ditolak, digunakan uji-t. Adapun hasil ujinya adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Uji Hipotesis

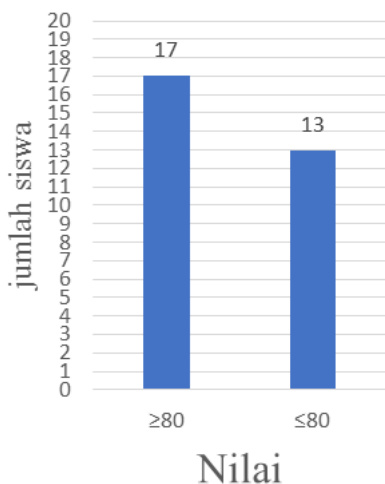
Jenis Uji	Statistik Uji	Kesimpulan
Uji-t	$t_{hitung} = 11,7$ $t_{tabel} = 2,00$	H_a diterima H_0 ditolak

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan hasil uji-t pada kelas eksperimen dan kontrol. maka didapatkan $t_{tabel} = 2,00$ dan $t_{hitung} = 11,7$. Selanjutnya membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} dan didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $11,7 > 2,00$

artinya H_a diterima dan H_0 ditolak.

C. Efektivitas Model Pembelajaran PBL berbasis Role Playing

Efektivitas penggunaan model pembelajaran PBL berbasis *role playing* pada materi fluida statis untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa, ditentukan berdasarkan persentase jumlah siswa yang mencapai skor tes lebih dari atau sama dengan 80 dalam skala 100, terlihat seperti pada gambar 2 berikut :



Gambar 2. Skor *Post-test* Siswa Kelas Eksperimen

Dari hasil penelitian, ternyata siswa yang memiliki nilai ≥ 80 berjumlah 17 siswa dari total 30 siswa dalam kelas eksperimen, yang berarti dalam skala persen maka bernilai 56%. Artinya, efektivitas model pembelajaran PBL berbasis *role playing* berada dalam skala sedang.

D. Pembahasan

Peneliti menyimpulkan bahwa menggunakan model ini dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep secara signifikan karena langkah-langkah pembelajaran PBL dan *Role Playing* ketika di kombinasikan ternyata menunjang setiap indikator pemahaman konsep. Peneliti memilih *Role Playing* karena peneliti melihat fakta bahwa siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran, oleh karena itu peneliti mengkombinasikan model pembelajaran PBL dengan *Role Playing* untuk meningkatkan keaktifan siswa di dalam pembelajaran. Ketika siswa dalam kelas eksperimen

men diberi perlakuan, keaktifan siswa mengikuti pembelajaran meningkat dibuktikan dengan perbedaan peningkatan rata-rata skor hasil *post-test* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol yang hanya menggunakan model PBL.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Bedasarkan hasil analisis data penelitian dan pengujian hipotesis maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat peningkatan pemahaman konsep peserta didik yang mendapatkan pembelajaran menggunakan model PBL berbasis *Role Playing* dibandingkan dengan pembelajaran hanya menggunakan model PBL. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan dengan nilai rata-rata *N-gain* dengan perolehan *N-gain* kelas eksperimen adalah 0,71 yang berklasifikasi tinggi, sedangkan nilai rata-rata *N-gain* kelas kontrol adalah 0,29 yang berklasifikasi rendah. Dapat disimpulkan bahwa *N-gain* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.
2. Efektivitas pemahaman konsep siswa yang menggunakan model pembelajaran PBL berbasis *Role Playing* diklasifikasikan sedang. hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan dengan berdasarkan kriteria efektivitas model pembelajaran yang menunjukkan jumlah nilai *post-test* siswa kelas eksperimen yang memiliki skor ≥ 80 berjumlah 56%, maka dikatakan model pembelajaran PBL berbasis *role playing* terhadap peningkatan pemahaman konsep pada materi fluida statis mempunyai efektivitas sedang.

B. Saran

Sebagai tindak lanjut dari penerapan model pembelajaran PBL berbasis *Role Playing* pada materi fluida statis untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa ini maka peneliti menyarankan:

1. Bagi pendidik

Pendidik sebaiknya mencoba hal baru untuk mengemas pembelajaran yang inovatif

sehingga dapat meningkatkan kemampuan siswa khususnya aspek pemahaman konsep siswa.

2. Peneliti selanjutnya

Untuk penelitian serupa, sebaiknya peneliti mempunyai skenario yang lebih luas dan berfokus dengan aspek yang akan ditingkatkan, untuk menghindari hal-hal yang tidak relevan dengan konsep model pembelajaran PBL dan *Role Playing*.

DAFTAR PUSTAKA

- Açışlı, Sibel, Sema Altun Yalçın, and Ümit Turgut. 2011. *Effects of the 5E learning model on students' academic achievements in movement and force issues*. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 15 (2011): 2459-2462.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Edisi Revisi 2010*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Baroroh, Kiromim. 2011. *Upaya meningkatkan nilai-nilai karakter peserta didik melalui penerapan metode role playing*. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan* 8.2 (2011).
- Caltabiano, M., Errington, E., Ireland, L., Sorin, R., & Nickson, A. 2018. *The potential of role play in undergraduate psychology training*. *Asian Journal of University Education*, 14, 1-14.
- Chan, Zenobia CY. *Role-playing in the problem-based learning class*. *Nurse Education in Practice*. 12.1 (2012): 21-27.
- Kuspriyanto, Budi dan Sahat Siagian. 2013. *Strategi Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar Siswa*. *Jurnal teknologi Pendidikan*. Vol 6, No. 2, Oktober 2013.
- Lahir, S., Ma'ruf, M. H., & Tho'in, M. 2017. *Peningkatan Prestasi Belajar Melalui Model Pembelajaran Yang Tepat Pada Sekolah Dasar Sampai Perguruan Tinggi*. *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 1(01).
- Mardiyan, Riry. 2012. *Peningkatan keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Akuntansi Materi Jurnal Penyesuaian Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 3 Bukittinggi Dengan Metode Bermain Peran (Role Playing)*. *Pakar Pendidikan*. Vol. 10 NO. 2 Juli 2012.
- Ridwan. 2011. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta
- Taale, K. D. 2011. *Improving Physics Problem Solving Skills of Students of Somanya Senior High Secondary Technical School in the Yilo Krobo District of Eastern Region of Ghana*. *Journal of Education and Practice*, 2(6), 8-21.
- Wasonowati, Ratna Rosidah Tri, Tri Redjeki dan Sri Retno Dwi Ariani. 2014. *Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Pada Pembelajaran Hukum – Hukum Dasar Kimia Ditinjau Dari Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014*. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, Vol. 3 no. 3 tahun 2014. Diambil dari : jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/kimia/article/view/4244
- Wulandari, Bekti dan Herman Dwi Sujono. 2013. *Pengaruh Prolem-Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Motivasi Belajar PLC di SMK*. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Vol. 3 Nomor 2, Juni 2013.

Yadav, Aman, Dipendra Subedi, Mary A. Lundeberg dan Charles F. Bunting. 2011. *Problem-Based Learning: Influence on Students' Learning in an Electrical Engineering Course*. Journal of Engineering Education, Vol. 100 No. 2 April 2011.