



The Effect of Experiential Learning Viewed From Gender Differences Perspective toward Physics Learning Outcome

Nurfadilah

Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

Jalan Bonto Langkasa, Banta-Bantaeng, Rappocini, Banta-Bantaeng, Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90222

E-mail: nurfadilah@unismuh.ac.id

Abstract – This research was a quasi-eksperiment by using nonequivalent control group design and factorial design 2×2 . It was conducted in class X-1 and X-2 of senior high school 1 of Takkalalla Wajo and aimed to: (1) analyse the difference of physics learning outcome between students who were taught with experiential learning and the ones who were taught conventionally; (2) analyse the difference of physics learning outcome between male students who were taught with experiential learning and the ones who were taught conventionally; (3) analyse the difference of physics learning outcome between female students who were taught with experiential learning and the ones who were taught conventionally; (4) analyse the interaction between learning models (experiential and conventional learning) and gender (male and female students) toward the achievement of students physics learning outcome. The collection of data carried out before the use of experiential learning in class experiments and conventional in the control class in order to determine whether different initial knowledge of students (pre-test), and the results for the experimental class to learn physics of controls didn't differ significantly. Thus the hypothesis test conducted after the second execution after the learning by giving the final test (post-test) was used parametric test. The results of hypotheses testing that used two-way variance analysis with SPSS 16 showed that (1) there was difference of physics learning outcomes significantly between students with experiential learning and conventionally; (2) there are differences in learning outcomes were not significant among physics students with experiential learning and conventionally on male students; (3) there are differences in learning outcome were not significant among physics students with experiential learning and conventionally on female students; (4) there was no interaction between learning models (experiential and conventional learning) and gender (male and female students) toward the achievement of students physics learning outcome.

Keywords: experience, gender, learning outcome

Pengaruh Pembelajaran Berdasarkan Pengalaman ditinjau dari Perbedaan Gender terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa

Abstrak – Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu menggunakan desain penelitian nonequivalent control group design dan rancangan faktorial 2×2 yang dilaksanakan di kelas X-1 dan X-2 SMAN 1 Takkalalla Kabupaten Wajo dengan tujuan untuk; (1)menganalisis perbedaan hasil belajar Fisika siswa antara yang diajar melalui pembelajaran berdasarkan pengalaman dan secara konvensional, (2)menganalisis perbedaan hasil belajar Fisika siswa antara yang diajar melalui pembelajaran berdasarkan pengalaman dan secara konvensional untuk laki-laki, (3)menganalisis perbedaan hasil belajar Fisika siswa antara yang diajar melalui pembelajaran berdasarkan pengalaman dan secara konvensional untuk perempuan, dan (4)menganalisis interaksi antara pembelajaran (berdasarkan pengalaman dan secara konvensional) dengan gender (siswa laki-laki dan perempuan) terhadap pencapaian hasil belajar Fisika siswa. Pengumpulan data dilaksanakan sebelum digunakan pembelajaran berdasarkan pengalaman dikelas eksperimen dan secara konvensional di kelas kontrol dengan tujuan untuk mengetahui berbeda tidaknya pengetahuan awal siswa (pre-test), dan diperoleh

hasil belajar fisika untuk kelas eksperimen dan kontrol yang tidak berbeda secara signifikan. Dengan demikian uji hipotesis yang dilakukan setelah pelaksanaan kedua pembelajaran usai maka pemberian tes akhir (*post test*) digunakan uji parametrik. Hasil pengujian hipotesis yang dilakukan dengan analisis varians dua jalur dengan SPSS 16 yang menunjukkan bahwa (1)terdapat perbedaan hasil belajar fisika yang signifikan antara siswa dengan pembelajaran berdasarkan pengalaman dan secara konvensional, (2)terdapat perbedaan hasil belajar fisika yang tidak signifikan antara siswa dengan pembelajaran berdasarkan pengalaman dan secara konvensional pada siswa laki-laki, (3)terdapat perbedaan hasil belajar fisika yang tidak signifikan antara siswa dengan pembelajaran berdasarkan pengalaman dan secara konvensional pada siswa perempuan, dan (4)tidak terdapat interaksi antara pembelajaran (berdasarkan pengalaman dan secara konvensional) dengan gender (laki-laki dan perempuan) terhadap hasil belajar fisika siswa.

Kata kunci: pengalaman, gender, hasil belajar

I. PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya merupakan media yang sangat berperan penting untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi. Pendidikan juga merupakan suatu usaha untuk menumbuh kembangkan potensi dan sumber daya yang dimiliki setiap manusia melalui kegiatan pembelajaran. Kegiatan tersebut diselenggarakan pada semua jenjang pendidikan dasar, pendidikan menengah dan perguruan tinggi. Dalam dunia pendidikan, proses belajar mengajar merupakan proses yang bisa diterapkan dan merupakan kegiatan yang tidak dapat dipisahkan sehingga secara tidak langsung guru memegang peranan penting dalam proses belajar. Proses belajar akan lebih menarik jika siswa lebih aktif terlibat dengan baik. Mengajar akan efektif bila kemampuan siswa diperhatikan yaitu mengenai kesiapan struktur kognitifnya. Keberhasilan kegiatan belajar mengajar dipengaruhi oleh keaktifan siswa dalam proses belajar.

Belajar dengan sebuah pengalaman yang pernah dialami seraca langsung dapat

mempermudah dalam memahami hal tersebut dengan baik dan tak mudah untuk dilupakannya. Pembelajaran berdasarkan pengalaman merupakan sebuah proses pembelajaran dimana manusia belajar, tumbuh dan berkembang. Pembelajaran berdasarkan pengalaman (Reigluth, 2009) mendefinisikan belajar sebagai proses bagaimana pengetahuan diciptakan melalui perubahan bentuk pengalaman. Pengetahuan diakibatkan oleh kombinasi pemahaman dan mentransformasikan pengalaman. Istilah pembelajaran berdasarkan pengalaman dilakukan untuk menekankan bahwa *experience* (pengalaman) berperan penting dalam proses pembelajaran khususnya dalam pembelajaran fisika.

Fisika merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam dan isinya beserta gejala-gejala yang terjadi didalamnya. Serway dan Jewett (2011:4) juga menyatakan, “konsep-konsep dan teori-teori dalam fisika dapat mengubah dan memperluas cakrawala pengetahuan mengenai dunia sekitar kita”. Dalam

mempelajari fisika yang kebanyakan berhadapan dengan konsep-konsep dan berbagai hukum yang mengatur konsep tersebut. Hal ini mengacu proses berpikir siswa harus dipadukan ke dalam pembelajaran dari hal-hal konkrit kepada hal-hal abstrak sehingga dalam proses belajar mengajar fisika siswa dapat menemukan dan mengembangkan konsep yang dipelajari dengan baik. Oleh karena itu, fisika menjadi salah satu mata pelajaran yang paling penting untuk diajarkan dan dipelajari disekolah. Berdasarkan hal ini peneliti mencoba menerapkan pembelajaran berdasarkan pengalaman untuk mengetahui bahwa proses pembelajaran dapat berlangsung dan sejauh mana siswa berhasil menguasai kompetensi pembelajaran maka diperlukan alat ukur keberhasilan siswa dalam pembelajaran yaitu tes hasil belajar fisika.

Hasil penelitian terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh Erwan Sutarno pada siswa kelas X₃ SMA Negeri 2 Singaraja dengan siklus belajar *experiential* dalam upaya meningkatkan kompetensi dasar fisika telah mampu meningkatkan kompetensi dasar fisika siswa. Hal ini ditunjukkan dengan hasil belajar fisika siswa menunjukkan peningkatan pencapaian nilai tinggi/baik sebesar 60%, nilai sedang/cukup 40%, dan tidak ada siswa yang memperoleh nilai rendah/kurang. Pembelajaran berdasarkan pengalaman dapat menjadikan pengalaman berharga bagi siswa dalam hal mengemukakan gagasan yang sudah mereka

miliki dan menguji serta mendiskusikan gagasan tersebut secara terbuka. Hal ini akan membantu siswa untuk membangun konsep secara konstruktif, sehingga dapat mengurangi miskonsepsi pada diri siswa dan meningkatkan konsepsi ilmiah, yang pada akhirnya akan memberikan kontribusi pada peningkatan hasil belajar siswa (Sutarno, 2008).

Pembelajaran Fisika harus relevan dengan kehidupan sehari-hari sehingga akan bermanfaat dan memberi peran yang penting bagi siswa dalam kehidupan sehari-hari sehingga anggapan tentang fisika itu sulit dapat diminimalisir. Berdasarkan hasil observasi di SMAN 1 Takkalalla Kabupaten Wajo diketahui bahwa salah satu sebab siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran berasal dari pengalaman belajar mereka sebelumnya. Pengajaran guru cenderung membuat siswa pasif dalam belajar memberi anggapan terhadap siswa bahwa pelajaran fisika hanya berisi tingkatan rumus-rumus dengan penyelesaian matematis yang rumit yang membutuhkan hafalan yang tajam untuk mengetahuinya, serta banyaknya konsep fisika yang harus dipelajari siswa dalam waktu yang relatif terbatas menjadikan pelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat sulit. Akibatnya, tujuan pembelajaran yang diharapkan menjadi sulit dicapai. Kurangnya perhatian siswa dalam proses pembelajaran fisika sehingga butuh waktu yang lama untuk mereka bisa memahami hal yang dipelajarinya.

Masalah gender dalam pembelajaran juga tidak dapat dipungkiri bahwa pada kenyataannya secara umum terdapat sosial biologis antara perempuan dan laki-laki, dan perbedaan tersebut mempengaruhi pembelajaran. Selain itu, dapat juga dilihat dari hasil belajar fisika siswa yang memiliki perbedaan antara hasil belajar fisika siswa perempuan dan siswa laki-laki. Hubungan antara gender dan hasil belajar siswa di sekolah menurut Sugihartono dkk (2007:37) bahwa anak perempuan lebih cakap dalam mengerjakan tugas-tugas verbal, sedangkan anak laki-laki menunjukkan masalah-masalah bahasa yang lebih banyak dibandingkan perempuan. Namun, anak laki-laki lebih superior dalam kemampuan spasial. Dalam hal mempelajari ilmu sains, perbedaan gender terlihat dimana prestasi belajar sains anak perempuan mengalami kemunduran, sementara prestasi anak laki-laki meningkat.

Hal-hal tersebut memberikan gambaran bagaimana proses pembelajaran saat ini serta karakteristik siswa dalam proses pembelajaran. Sehingga dengan melihat bahwa pembelajaran berdasarkan pengalaman dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk memutuskan pengalaman apa yang dapat menjadi fokus mereka dalam suatu situasi dalam belajar. Keterampilan apa yang dapat mereka kembangkan dan bagaimana cara mereka untuk membuat konsep diri dari pengalaman yang pernah dialaminya. Peran guru sebagai fasilitator belajar sangat penting untuk bisa

mengarahkan dan menggugah siswa agar mampu mengungkapkan sebanyak mungkin pengalaman mereka baik yang pernah dialami secara langsung maupun tidak langsung sehingga dapat lebih berarti dan bermanfaat bagi proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian yang dikemukakan di atas, maka peneliti mengangkat tema tersebut dengan judul **“Pengaruh Pembelajaran Berdasarkan Pengalaman Ditinjau dari Perbedaan Gender terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa”**.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu menggunakan desain penelitian *nonequivalent control group design* dan rancangan faktorial 2×2 . Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan pembelajaran berdasarkan pengalaman dan kelas kontrol diberi perlakuan pembelajaran secara konvensional. Dilaksanakan di SMAN 1 Takkalalla Kabupaten Wajo Kelas X-1 dan X-2.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian *non equivalent control group design*.

Tabel 1. Desain Penelitian

O ₁	A ₁ B ₁	O ₂
O ₃	A ₁ B ₂	O ₄
O ₅	A ₂ B ₁	O ₆
O ₇	A ₂ B ₂	O ₈

(Adaptasi dari Sugiyono, 2015:116)

- Keterangan:
- O₁O₃ O₅O₇ : *Pre-test*
 - O₂O₄ O₆O₈ : *Post-test*
 - A₁B₁ : Kelompok siswa laki-laki yang diajar dengan pembelajaran berdasarkan pengalaman
 - A₁B₂ : Kelompok siswa perempuan yang diajar dengan pembelajaran berdasarkan pengalaman
 - A₂B₁ : Kelompok siswa laki-laki yang diajar secara konvensional
 - A₂B₂ : Kelompok siswa perempuan yang diajar secara konvensional
- : Sampel penelitian tidak *equivalent*
- Rancangan penelitian menggunakan faktorial 2 × 2 yang digunakan mengikuti pola berikut;

Tabel 2. Rancangan Penelitian

Pembelajaran (A) \ Gender (B)	Pembelajaran Berdasarkan Pengalaman (A ₁)	Pembelajaran Konvensional (A ₂)
	Laki-laki (B ₁)	Y [A ₁ B ₁]
Perempuan (B ₂)	Y [A ₁ B ₂]	Y [A ₂ B ₂]
Σ	Y [A ₁ B ₁] + Y [A ₁ B ₂]	Y [A ₂ B ₁] + Y [A ₂ B ₂]

(Adaptasi dari Emzir, 2007:103)

- Keterangan:
- Y : Hasil belajar fisika
 - A : Pembelajaran fisika
 - A₁ : Pembelajaran berdasarkan pengalaman
 - A₂ : Pembelajaran secara konvensional
 - B : Gender peserta didik
 - B₁ : Kelompok siswa laki-laki
 - B₂ : Kelompok siswa perempuan
 - A₁B₁ : Kelompok siswa laki-laki yang diajar dengan pembelajaran berdasarkan pengalaman
 - A₁B₂ : Kelompok siswa perempuan yang diajar dengan pembelajaran berdasarkan pengalaman
 - A₂B₁ : Kelompok siswa laki-laki yang diajar secara konvensional
 - A₂B₂ : Kelompok siswa perempuan yang diajar secara konvensional

Berdasarkan Rancangan Penelitian masing-masing siswa perempuan dan laki-laki bahwa pemberian perlakuan melalui laki. Dengan demikian ada dua perlakuan pembelajaran berdasarkan pengalaman untuk pada empat kelompok, yaitu: (1) Kelompok kelas eksperimen dan pembelajaran siswa laki-laki yang diajar dengan konvensional untuk kelas kontrol pada pembelajaran berdasarkan pengalaman, (2)

Kelompok siswa perempuan yang diajar dengan pembelajaran berdasarkan pengalaman, (3) Kelompok siswa laki-laki yang diajar dengan pembelajaran konvensional, dan (4) Kelompok siswa perempuan yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

Pelaksanaan penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pelaporan. Kegiatan yang dilakukan pada ketiga tahap tersebut, diuraikan sebagai berikut;

1. Tahap pertama

Ada beberapa persiapan yang dilakukan sebelum mengadakan penelitian yakni sebagai berikut.

- a. Observasi terhadap mata pelajaran fisika termasuk situasi guru dan siswa saat pembelajaran menjadi pedoman dalam menyusun perangkat pembelajaran.
- b. Membuat perangkat pembelajaran dengan topik 'listrik dinamis'.
 1. RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) 6 x pertemuan
 2. LKS (Lembar Kegiatan Siswa)
 3. BPS (Buku Pegangan Siswa)
- c. Menyusun instrumen penelitian berupa tes hasil belajar fisika sesuai dengan indikator pembelajaran dalam bentuk soal pilihan ganda sebanyak 46 item lengkap dengan kisi-kisi instrumen. Jawaban yang benar diberi skor 1 dan yang salah diberi skor 0.
- d. Sebelum instrumen diterapkan dalam pembelajaran, maka terlebih dahulu

diadakan uji instrumen diantaranya uji validitas isi, validitas empiris, uji reliabilitas, uji daya beda dan uji tingkat kesukaran. Berikut akan dijelaskan secara rinci mengenai pengujian instrumen tersebut.

- 1) Uji Validitas Isi
- 2) Uji Validitas Empiris
- 3) Tingkat Kesukaran
- 4) Daya Pembeda
- 5) Uji Reliabilitas

2. Tahap kedua

Tahap ini merupakan pelaksanaan penelitian, sebelum diberikan perlakuan pada kelas eksperimen terlebih dahulu dilakukan pengujian awal (*pre-test*) pada hari senin, 7 maret 2016. Kemudian melaksanakan proses pembelajaran berdasarkan pengalaman pada kelas eksperimen sebanyak 6x pertemuan dimulai dari tanggal 14 maret 2016 hingga 20 april 2016.

3. Tahap Akhir

Tahap akhir kegiatan ini adalah berupa pemberian tes akhir (*pos-test*) pada hari senin, 25 april 2016. Kemudian dilakukan analisis dari data-data yang telah diperoleh untuk menguji hipotesis penelitian dan penulisan laporan hasil penelitian.

Teknik Analisa Data

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif (Trijono, 2015:40) merupakan kumpulan data hasil penelitian yang diperoleh dan tersaji ringkas, rapi, serta dapat memberikan informasi inti dari kumpulan data yang ada antara lain nilai rata-

rata, standar deviasi, varians dan koefisien varians.

2. Analisis Inferensial

a. Uji Prasyarat Analisis

1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi *IBM SPSS versi 16 for Windows* dengan analisis *Kolmogorov-Smirnov* pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- a) Nilai sig. $\geq 0,05$; H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
- b) Nilai sig. $< 0,05$; H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas Varians

Pengujian homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui bahwa kedua sampel yang dibandingkan merupakan kelompok-kelompok yang mempunyai varians yang sama atau homogen. Dalam penelitian ini, pengujian homogenitas dilakukan menggunakan program *IBM SPSS versi 16 for Windows* pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

b. Analisis Data Awal (Uji Perbedaan)

Analisis data awal bertujuan untuk mengetahui berbeda tidaknya skor hasil belajar fisika siswa antara kelas eksperimen

dengan kelas kontrol, sebelum diberi perlakuan pada masing-masing kelas (*pre-test*). Hasil dari uji perbedaan ini akan memberikan dasar analisis pada hipotesis yang akan dilakukan (*post-test*). Jika hasil *pre-test* yang diperoleh adalah sama, maka digunakan uji parametrik. Tetapi jika hasil *pre-test* yang diperoleh tidak sama, maka digunakan uji non parametrik.

Analisis data awal menggunakan program *IBM SPSS versi 16 for Windows* pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

c. Pengujian Hipotesis

Setelah uji prasyarat telah dilakukan, dengan asumsi bahwa populasi berdistribusi normal dan varians homogen maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan telah diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis variansi (anava) dua jalur sesuai dengan rancangan faktorial 2×2 menggunakan anava dua jalur secara terkomputerisasi dengan program SPSS versi *16 for windows*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil analisis data awal (*pre-test*)

Uji normalitas yang diperoleh bahwa nilai signifikan dengan metode *Kolmogorov-Smirnov* lebih besar dari 0,05 (*sig.* $> 0,05$). Pada kelas eksperimen *sig.* $0,123 > 0,05$ dan

pada kelas kontrol $sig. 0,177 > 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa skor hasil belajar fisika kelompok data eksperimen dan kontrol berasal dari populasi berdistribusi normal.

Ujian homogenitas dilakukan dengan SPSS 16 sehingga diperoleh data *test of homogeneity of variances* $sig. 0,516$ yang menunjukkan bahwa nilai signifikan $0,516 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel untuk kelas eksperimen dan kontrol mempunyai variansi yang homogen. Data selanjutnya dapat dilihat pada lampiran analisis data awal.

Setelah diketahui bahwa populasi berdistribusi normal dan variansi yang homogen sehingga dilanjutkan analisis data awal yang bertujuan untuk mengetahui berbeda tidaknya skor hasil belajar fisika siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, sebelum diberikan perlakuan pada masing-masing kelas (*pretest*).

Dengan menggunakan uji t , terlihat bahwa t_{hitung} dengan $sig. 0,416 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata skor hasil belajar fisika siswa di kelas eksperimen dan kontrol adalah sama.

Hasil analisis data akhir (*Post-test*)

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian dasar analisis berupa uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji normalitas menunjukkan bahwa hasil pengujian normalitas dengan menggunakan

metode *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh $sig. 0,188$ pada kelas eksperimen dan $sig. 0,192$ pada kelas kontrol. Hal ini berarti bahwa nilai $sig. > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data skor hasil belajar fisika siswa kelas X SMAN 1 Takkalalla dengan pembelajaran berdasarkan pengalaman dan pembelajaran secara konvensional berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas menunjukkan bahwa $sig. 0,276 > 0,05$ yang berarti bahwa skor hasil belajar fisika siswa kelas eksperimen dan kontrol mempunyai variansi yang homogen. Data pengujian selengkapannya dapat dilihat pada lampiran analisis data akhir.

Setelah diperoleh bahwa populasi berdistribusi normal dan variansi yang homogen, jadi tahapan uji hipotesis dengan anava dapat dilakukan. Pengujian hipotesis dengan anava dua jalur dapat dilakukan untuk menguji adanya perbedaan pengaruh dan interaksi variabel bebas (pembelajaran yang digunakan) terhadap variabel terikat (hasil belajar fisika siswa).

Pengujian hipotesis pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pengaruh pembelajaran berdasarkan pengalaman ditinjau dari perbedaan gender terhadap hasil belajar fisika siswa serta interaksinya. Pengujian hipotesis menggunakan analisis variansi (anava) dua jalur (2×2) dengan uji F dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ menggunakan SPSS 16.

Tabel 3. Hasil Uji ANAVA Dua Jalur

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	57.012 ^a	3	19.004	3.684	0.017
Intercept	13338.583	1	13338.583	2.586E3	0.000
Pembelajaran	50.879	1	50.879	9.863	0.003
Gender	0.293	1	0.293	0.057	0.813
Pembelajaran * Gender	2.584	1	2.584	0.501	0.482
Error	278.575	54	5.159		
Total	14676.000	58			
Corrected Total	335.586	57			

a. R Squared = ,170 (Adjusted R Squared = ,124)
 Syarat H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan sig. > 0,05
 H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan sig. < 0,05

a) Pengelompokan berdasarkan pembelajaran yang digunakan yaitu pembelajaran berdasarkan pengalaman dan secara konvensional

Hasil yang diperoleh menunjukkan $F_{hitung} = 9,863$ dan $F_{tabel} = 4,02$ ($F_{hitung} > F_{tabel}$) dengan nilai signifikansi sebesar 0,003 yang nilainya lebih kecil dari 0,05 (sig.< 0,05) sehingga H_0 ditolak. Artinya, terdapat perbedaan hasil belajar fisika yang signifikan antara siswa yang diajar melalui pembelajaran berdasarkan pengalaman dan yang diajar secara konvensional pada siswa kelas X SMAN 1 Takkalalla Kabupaten Wajo Tahun Ajaran 2015/2016.

b) Pengelompokan berdasarkan gender

Hasil gender yang diperoleh menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 0,057$ dan $F_{tabel} = 4,02$ ($F_{hitung} < F_{table}$) dengan nilai signifikansi sebesar 0,813 yang nilainya lebih besar dari 0,05 (sig.> 0,05) sehingga H_0 diterima. Hal ini secara tidak langsung telah

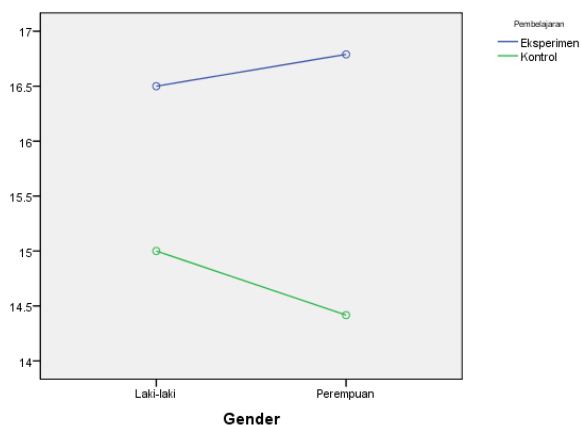
menjawab hipotesis kedua dan ketiga pada penelitian ini, bahwa terdapat perbedaan hasil belajar fisika yang tidak signifikan antara siswa yang diajar melalui pembelajaran berdasarkan pengalaman dan yang diajar secara konvensional pada siswa laki-laki maupun pada siswa perempuan kelas X SMAN 1 Takkalalla Kabupaten Wajo Tahun Ajaran 2015/2016.

c) Interaksi antara pembelajaran dan gender

Efek interaksi dengan sumber varians pembelajaran dan gender menghasilkan $F_{hitung} = 0,501$ dan $F_{tabel} = 4,02$ ($F_{hitung} < F_{tabel}$). Begitu pula dengan nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,482 lebih besar dari 0,05 (sig. > 0,05) sehingga H_0 diterima. Artinya, Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran (berdasarkan pengalaman dan secara konvensional) dengan gender (laki-laki dan perempuan) terhadap pencapaian hasil belajar fisika siswa kelas X SMAN 1 Takkalalla

Kabupaten Wajo Tahun Ajaran 2015/2016. Namun, grafik gambar 4.2 yang disajikan memperlihatkan bahwa terdapat efek interaksi yang berbeda pada tiap variabel. Tetapi variabel gender yang memberi efek yang berbeda terhadap pembelajaran dan hasil belajar fisika meskipun dalam kategori sangat lemah. Lemahnya efek yang ada tidak memenuhi syarat interaksi untuk menjadi signifikan. Juga dilihat dari nilai $R Squared = 0,170$ (hanya 17% dari 100% yang berpengaruh) yang menunjukkan bahwa korelasi sangat lemah.

Interaksi antara pembelajaran dengan gender siswa disajikan dalam *plot estimasi margin means* sebagai berikut;



Gambar 1. Profil Plot *Estimasi Margin Means* Hasil Belajar Fisika Siswa kelas X SMAN 1 Takkalalla

Plot menunjukkan interaksi antara pembelajaran (berdasarkan pengalaman dan secara konvensional) dengan gender (laki-laki dan perempuan) terhadap pencapaian hasil belajar fisika siswa sangat lemah sehingga dalam uji interaksi tidak mencapai syarat signifikan. Maka dalam hal ini

pengujian selanjutnya tidak dilakukan, namun untuk melihat ukuran mengenai besar kecilnya pengaruh/efek, digunakan tabel *Estimated Marginal*. Diperoleh bahwa pengaruh/efek sebesar 0,001. Namun, efek yang diberikan pada tiap variabel berbeda. Hal ini dapat dilihat nilai *Std. Error* siswa perempuan dikelas eksperimen dan siswa laki-laki di kelas kontrol yang lebih rendah. Hal ini berarti bahwa efek pembelajaran lebih tinggi pada siswa perempuan di kelas eksperimen dan siswa laki-laki di kelas kontrol. Sehingga diperoleh bahwa tidak terdapat interaksi antara pembelajaran (berdasarkan pengalaman dan secara konvensional) dengan gender (laki-laki dan perempuan) terhadap pencapaian hasil belajar fisika siswa kelas X SMAN 1 Takkalalla Kabupaten Wajo Tahun Ajaran 2015/2016.

B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh pembelajaran berdasarkan pengalaman ditinjau dari perbedaan gender terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMAN 1 Takkalalla Kabupaten Wajo. Dari penelitian ini diketahui bahwa pembelajaran berdasarkan pengalaman memberikan pengaruh baru bagi siswa untuk lebih meningkatkan proses serta hasil belajar fisiknya. Karena pembelajaran berdasarkan pengalaman memberikan kesempatan kepada siswa untuk memutuskan pengalaman apa yang menjadi fokus mereka,

keterampilan-keterampilan apa yang ingin mereka kembangkan, dan bagaimana membuat konsep dari pengalaman yang mereka alami tersebut dengan berpikir secara mandiri mengkonstruksi ide-ide yang ada pada dirinya melalui pengalaman konkret, observasi, dan eksperimen aktif. Siswa dituntut untuk mengembangkan kesadaran berpikirnya sehingga dapat membentuk pengetahuan sendiri dan mencari makna dari suatu yang mereka pelajari sehingga siswa secara tidak langsung dapat mengingat lebih lama hal yang dipelajarinya. Selain itu sesuai yang dituliskan oleh Ketut Suma dkk (2014:8) dalam hasil penelitiannya bahwa fisika tidak lagi hanya sekedar rumus yang harus dihafal karena model *experiential learning* memiliki empat tahap pembelajaran yang menekankan pada peranan pengalaman dalam proses pembelajaran, pentingnya keterlibatan aktif siswa, dan kecerdasan sebagai kesan interaksi antara siswa dengan lingkungannya. Selain itu, model *experiential learning* mengubah pola hubungan komunikasi satu arah menjadi hubungan dialogis dalam hal mana nilai yang dibangun antara siswa dan guru adalah keakraban.

Pembelajaran berdasarkan pengalaman dapat menjadikan pengalaman berharga bagi siswa dalam hal mengemukakan gagasan yang sudah mereka miliki dan menguji serta mendiskusikan gagasan tersebut secara terbuka. Hal ini lebih membantu siswa untuk membangun konsep secara konstruktif, sehingga dapat mengurangi miskonsepsi dan

meningkatkan hasil belajar fisika siswa yang sejalan dengan sebuah penelitian dengan siklus belajar *experiential* menunjukkan peningkatan hasil belajar fisika siswa 60% dengan nilai tinggi dan 40% dengan nilai sedang.

Keikutsertaan siswa aktif dalam proses belajar serta komunikasi yang baik dengan guru yang bersangkutan membuat siswa lebih jujur dan bersungguh-sungguh dalam hal kegiatan tugas, sekolah, ataupun rumah. Hal inipun memicu peningkatan hasil belajar fisika yang diperoleh oleh siswa SMAN 1 Takkalalla Kabupaten Wajo khususnya kelas X, meskipun penerapan sebuah pembelajaran yang lebih aktif dapat memberikan peningkatan lebih namun peningkatan hasil belajar fisika tiap harinya dapat meningkat dengan kesadaran siswa itu sendiri dengan sikap belajarnya. Disinilah peran guru untuk lebih memberi motivasi belajar. Sehingga interaksi pembelajaran berdasarkan pengalaman dan secara konvensional dalam penelitian ini tidak terjadi. Hal ini juga dipengaruhi oleh skor rata-rata hasil belajar fisika siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dan tidak sama dengan skor rata-rata hasil belajar fisika siswa di kelas kontrol.

Berdasarkan perbedaan gender siswa dimana siswa perempuan lebih banyak dibandingkan siswa laki-laki di kelas eksperimen dan siswa laki-laki lebih banyak dibandingkan siswa perempuan di kelas kontrol. Diperoleh suatu perbandingan untuk sesama siswa perempuan bahwa skor rata-

rata siswa perempuan di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan skor rata-rata siswa di kelas kontrol dan skor rata-rata siswa perempuan lebih tinggi daripada skor rata-rata siswa laki-laki di kelas eksperimen. Sedangkan perbandingan untuk siswa laki-laki diperoleh bahwa skor rata-rata hasil belajar fisika siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan skor rata-rata hasil belajar siswa fisika di kelas kontrol namun skor rata-rata siswa laki-laki di kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan skor rata-rata perempuan di kelas tersebut. Hal ini dikarenakan bahwa siswa yang berada di kelas eksperimen selain memperoleh pengalaman baru dalam proses pembelajaran para siswa perempuan dan laki-laki saling bahu membahu dalam belajar. Seluruh anggota kelas eksperimen ikut serta dalam proses pembelajaran, meski terkadang ada beberapa siswa yang biasanya termenung namun hal itu tidak berlangsung lama. Karena kondisi kelas yang memanggil mereka untuk saling bertanya, berpendapat ataupun berdiskusi antar sesama teman dan dengan bantuan guru.

Hal ini agak sedikit berbeda dengan kelas kontrol dimana siswa perempuan lebih banyak diam dibandingkan siswa laki-laki. Dapat dikatakan bahwa sebagian besar siswa laki-laki di kelas kontrol lebih aktif ikut serta dalam proses pembelajaran, dalam hal ini berani menuliskan hasil kerja soal latihan di papan tulis, menjawab saat diberi pertanyaan, dan bertanya saat tidak tahu. Pembelajaran

di kelas kontrol secara konvensional terlihat lebih monoton dengan dengan diskusi kelompok, pembahasan tugas dan pemberian tugas. Sehingga dalam penelitian ini diperoleh bahwa perbedaan gender siswa laki-laki dan perempuan tidak memberikan pengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa, hal ini sejalan dengan sebuah penelitian tentang gender oleh Sulistiana ddk (2013) bahwa tidak terdapat pengaruh gender terhadap prestasi belajar fisika siswa kelas XI SMA Negeri se-Kabupaten Purwojoro tahun ajaran 2013/2013.

Lemahnya variabel gender dalam menjelaskan keterkaitan antara pembelajaran yang digunakan dan hasil belajar fisika memperlihatkan bahwa hanya 17% sehingga dalam rentang 100% terdapat 83% faktor lain yang secara tidak langsung mempengaruhi hasil belajar fisika. Hal ini menunjukkan bahwa besarnya faktor lain yang mempengaruhi efek pada masing-masing pembelajaran dan hasil belajar fisika jauh lebih besar dibandingkan dengan efek gender. Faktor yang lain yang mungkin mempengaruhi adalah perkembangan kognitif mencakup perubahan-perubahan dalam berfikir, kemampuan berbahasa yang terjadi melalui proses belajar. Belajar dari perubahan tingkah laku sebagai fungsi pengalamanyang didalamnya tercakup perubahan kognitif, afektif dan motorik dan tidak dikaitkan oleh sebab-sebab lain. Siswa perempuan memiliki kemampuan linguistik yang lebih dibandingkan siswa laki-laki,

perempuan pada umumnya memiliki kosa kata yang lebih baik. Kemampuan verbal perempuan juga lebih baik dari laki-laki, karena perbedaan struktur otak antara laki-laki dan perempuan. Namun, kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas seperti mengidentifikasi masalah, memecahkan masalah, dan mencari informasi dalam hal ini tidak dipengaruhi oleh gender.

IV. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Terdapat perbedaan hasil belajar fisika yang signifikan antara pembelajaran berdasarkan pengalaman dan secara konvensional pada siswa kelas X SMAN 1 Takkalalla Kabupaten Wajo Tahun Ajaran 2015/2016.
2. Terdapat perbedaan hasil belajar fisika yang tidak signifikan antara pembelajaran berdasarkan pengalaman dan secara konvensional pada siswa laki-laki kelas X SMAN 1 Takkalalla Kabupaten Wajo Tahun Ajaran 2015/2016.
3. Terdapat perbedaan hasil belajar fisika yang tidak signifikan antara pembelajaran berdasarkan pengalaman dan secara konvensional pada siswa perempuan kelas X SMAN 1 Takkalalla Kabupaten Wajo Tahun Ajaran 2015/2016.
4. Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran (berdasarkan pengalaman dan secara konvensional) dengan gender (laki-laki dan perempuan) terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMAN 1

Takkalalla Kabupaten Wajo Tahun Ajaran 2015/2016. Namun, variabel gender tetap memberi efek yang berbeda terhadap pembelajaran dan hasil belajar meskipun dalam kategori sangat lemah.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Pembelajaran berdasarkan pengalaman (*experiential learning*) memberi pengaruh positif terhadap hasil belajar fisika siswa, sehingga dapat diterapkan sesuai dengan kebutuhan.
2. Dalam proses pembelajaran untuk mata pelajaran fisika dapat dikatakan tidak ada perbedaan gender (baik pada siswa laki-laki maupun pada siswa perempuan) karena lemahnya efek gender dalam menjelaskan keterkaitan pembelajaran dan hasil belajar siswa, sehingga dalam menyusun suatu rencana pembelajaran dapat disusun secara umum.

PUSTAKA

- [1] Budiningsih, Asri. 2004. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Rinika Cipta.
- [2] Desmita. 2009. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Rosda.
- [3] Emzir. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [4] Reigluth. 2009. *Instructional-Design Theories and Models Volume III*. New York: Routledge.
- [5] Ruslan. (2009). *Validitas Isi*. Makassar: Buletin LPMP Sulawesi

- [6] Selatan Pa'biritta Media Informasi & Komunikasi Pendidikan.
- [7] Serway dan Jewett. 2011. *Fisika untuk Sains dan Teknik*. Jakarta: Salemba Teknik.
- [8] Sugihartono. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- [9] Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta Bandung: Bandung.
- [10] Sulistiana, Sriyono, dan Nurhayati. 2013. *Pengaruh Gender, Gaya Belajar, dan Reinforcement Guru terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMA Negeri seKabupaten Purworejo Tahun Pelajaran 2012/2013*. Jurnal pendidikan: Radiasi. Vol.3.No.2.
- [11] Suma, Ketut. 2014. *Pengaruh Model Experiential Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Motivasi Berprestasi Siswa*. e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA (Volume 4).
- [12] Sutarno, Erwin. 2008. *Penerapan Siklus Belajar Experiential untuk Meningkatkan Kompetensi Dasar Fisika Siswa Kelas X Di SMA Negeri 2 Singaraja*. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran UNDIKSHA, No. 1 TH. XXXXI Januari 2008. ISSN 0215 – 8250.