

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PREDICT, OBSERVE,
EXPLAIN, WRITE (POEW) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP
FISIKA DITINJAU DARI JENIS KELAMIN KELAS XI IPA SMA
NEGERI 1 EMPANG**

Anita Fitriani¹, Saiful Prayogi² & Samsun Hidayat³

¹Pemerhati Pendidikan Fisika

^{2&3}Dosen Pendidikan Fisika IKIP Mataram

E-mail: ¹anita_emsko@yahoo.com, ²gie_gagah@yahoo.com, ³hidayat_fiska@yahoo.com.

ABSTRACT: This study was aimed to know 1) the effect of Predict, Observe, Explain, Write (POEW) learning model toward physics conceptual understanding, 2) the effect of gender toward physics conceptual understanding, and 3) the effect of POEW learning model and gender toward physics conceptual understanding. The kind of This study was experimental research with postest only control grup design. Sample of this study were both science class 11st IPA1 and 11st IPA2 which choosen by randomizing from 3 grup of science class 11st of SMAN 1 Empang. The design of this study using factorial 2x2. The instrument of this study was essay test which have been valid and reliable to ghter information about how the physics conceptual understanding of student. Then the data of physics conceptual understanding was analysed by analysis of variance (ANOVA) using SPSS. Thus from the reshult of data we got some information were 1) the effect of POEW learning model toward physics conceptual understanding have 0,000 significance value which lower than α was 0,05. 2) the effect of gender toward physics conceptual understanding have 0,000 significance value which lower than α was 0,05. 3) the effect of interaction both POEW learning model and gender toward physics conceptual understanding have 0,002 significance value which lower than α was 0,05. It was means that POEW was affecting physics conceptual understanding based on gender at at 11st science students of SMAN 1 Empang.

Key word: POEW, Gender, Conceptual Understanding

ABSTRAK: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui 1) pengaruh model pembelajaran POEW terhadap pemahaman konsep fisika, 2) pengaruh jenis kelamin terhadap pemahaman konsep fisika, 3) interaksi antara model pembelajaran POEW dan jenis kelamin terhadap pemahaman konsep fisika. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan *postest only control grup design*. Sampel penelitian ini adalah kelas XI IPA 1 (kontrol) dan XI IPA 2 (eksperimen) yang diambil secara random dari 3 kelas XI IPA SMAN 1 EMPANG. Desain penelitian ini menggunakan faktorial 2x2. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes essai yang telah diuji validitas dan reliabelitasnya untuk memperoleh data pemahaman konsep fisika. Data pemahaman konsep kemudian dianalisis menggunakan *Two Way Analysis of Variace* (ANOVA) berbantuan SPSS. Setelah dianalisis, diperoleh 1) pengaruh model pembelajaran POEW terhadap pemahaman konsep fisika dengan signifikansi hitung 0,000 dimana lebih kecil dari nilai α yang telah ditetapkan yaitu 0,05. 2) pengaruh jenis kelamin terhadap pemahaman konsep fisika dengan signifikansi hitung 0,000 dimana lebih kecil dari nilai α yang telah ditetapkan yaitu 0,05. 3) interaksi antara model pembelajaran POEW dan jenis kelamin terhadap pemahaman konsep fisika dengan nilai signifikansi 0,002 dimana lebih kecil dari nilai α yang telah ditetapkan yaitu 0,05. Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran POEW terhadap pemahaman konsep fisika ditinjau dari jenis kelamin siswa.

Kata Kunci: POEW, Jenis Kelamin, Pemahaman Konsep

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu dimensi yang sangat penting dalam mewujudkan cita-cita bangsa sebagaimana sila ke-lima pancasila "keadilan bagi seluruh rakyat Indonesia". Dalam pendidikan, memiliki unsur penting yaitu target atau sasaran dan lebih

dikenal dengan tujuan dan visi. Secara umum tujuan pendidikan adalah memberikan gambaran tentang apa yang ingin dipelajari oleh peserta didik. Tujuan dan target dalam pendidikan salah satunya terlaksana melalui pengajaran. Karena melalui pengajaran, siswa dapat difasilitasi proses pembelajarannya dan

pendidik membuat keputusan tentang apa yang seharusnya akan dilakukan untuk mencapai tujuan.

Salah satu alasan pengajaran menjadi penting karena berhubungan dengan "apa tujuan yang ditentukan oleh pendidik untuk peserta didiknya?" Tujuan yang ditentukan baik eksplisit maupun implisit, jelas atau tidak jelas, mudah diukur atau tidak, dan lain-lain. Menurut Anderson and Krathwol (2001),

tujuan ini telah terangkum dan seharusnya terbungkus dalam standar isi dan standar kurikulum.

Kurikulum 2013 yang telah berjalan lebih dari setahun menekankan pada banyak hal untuk perbaikan pendidikan Indonesia. Yang paling jelas terlihat yaitu berada pada komponen tujuan. Tujuan kurikulum 2013 untuk masing-masing satuan pendidikan dijabarkan dalam tabel 1 berikut:

Tabel 1. Komponen Tujuan Kurikulum 2013 untuk aspek pengetahuan SMA

Domain	Aspek pengetahuan dan ruang lingkup
Kognitif	prosedural dan metakognitif, serta ruang lingkup objek masih berada di lingkungan sekitar dan dia dapat mengetahui sebab-sebab dari fenomena yang terjadi
Afektif	memiliki sikap kepribadian yang mencerminkan kepribadian bangsa dalam pergaulan dunia.
Psikomotor	keterampilan untuk dapat mengembangkan atau mengaplikasikan teori yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Melihat domain kognitif yang diharapkan oleh kurikulum 2013, yaitu menekankan pada aspek pemahaman konsep dan metakognitif, akan menjadi tantangan baru bagi dunia pengajaran khususnya pengajaran sains termasuk pengajaran fisika. Pemahaman konsep sangat erat hubungannya dengan bagaimana peserta didik melakukan sesuatu, metode inquiri, memahami kriteria dalam menggunakan keterampilan, teknik maupun metode dalam belajar.

Pemahaman konsep merupakan hal yang mendasar dalam mencapai hasil belajar. Hasil belajar yang maksimal merupakan salah satu tujuan jangka pendek dalam visi dan misi pendidikan nasional melalui kurikulum. Pemahaman konsep yang maksimal akan berdampak terhadap meningkatnya hasil belajar siswa. Sehingga harapan meningkatkan dan menguatkan pemahaman konsep adalah suatu hal yang perlu diupayakan untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Pemahaman konsep yang baik didukung oleh model atau metode yang digunakan dalam belajar. Sehingga diharapkan model dengan tahap membuat prediksi, melakukan observasi sederhana, menuntut penjelasan dan pertanggung jawaban, serta menulis hasil analisis dan kesimpulan, yang terdapat pada model POEW bisa membantu penguatan dan pemahaman konsep baik konseptual, prosedural maupun metakognitif.

Model POEW dikembangkan dari model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) dan strategi pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW). Model Pembelajaran POE pertama kali diperkenalkan oleh White dan Gunston pada tahun 1992 (Kearney dan David,

2000:2). POE dinyatakan sebagai strategi yang efisien untuk memperoleh dan meningkatkan konsepsi sains peserta didik. Tiga langkah utama dari model pembelajaran POE antara lain, prediction yaitu membuat dugaan jawaban terhadap suatu peristiwa. Observation yaitu melakukan penelitian dan mengamati apa yang terjadi. Pertanyaan pokok dalam observasi adalah apakah prediksinya memang terjadi atau tidak. Explanation yaitu memberi penjelasan, terutama tentang kesesuaian antara dugaan (prediksi) dengan yang sesungguhnya terjadi.

Menurut Santrock (2010), pemahaman konsep merupakan aspek kunci dari pembelajaran. Hal ini disebabkan karena salah satu dari tujuan pengajaran yang penting adalah membantu siswa untuk memahami konsep utama dalam suatu subjek dan bukanlah sekedar mengingat fakta-fakta yang terpisah. Dalam banyak kasus, pemahaman konsep akan berkembang apabila guru membantu siswa untuk mengeksplorasi topik secara mendalam dan memberi mereka contoh yang menarik dan tepat dari suatu konsep. Sehingga bisa dilihat bahwa konsep merupakan bagian utama dari domain kognitif.

Dimensi proses kognitif yang menggambarkan pemahaman konsep individu dari taksonomi Bloom dapat memudahkan guru dalam membuat taksonomi instruksional. Pengembangan kognitif yang dibuat oleh Hendri (2001), dari kategori kognitif Bloom berada dalam kontinum dari kurang kompleks (mengingat) sampai lebih kompleks (mencipta) adalah sebagai berikut (Santrock, 2010):

- a. Mengingat. Mengambil pengetahuan yang relevan dari memori jangka panjang

- b. Memahami. Mengkonstruksi makna dari instruksi yang mencakup menginterpretasi, mencontohkan, mengklasifikasi, meringkas, mengambil kesimpulan, membandingkan dan menjelaskan.
- c. Mengaplikasikan. Menggunakan suatu prosedur dalam situasi tertentu.
- d. Menganalisis. Memecah materi menjadi bagian-bagian komponen dan menentukan bagaimana bagian-bagian tersebut berhubungan satu sama lain.
- e. Mensintesis. Menyatukan materi dan hubungan antara komponen.
- f. Mengevaluasi. Membuat penilaian-penilaian berdasarkan kriteria dan standar tertentu
- g. Mencipta. Membuat produk atau karya berdasarkan konsep yang ada.

Berbagai studi penelitian telah menemukan bahwa perbedaan-perbedaan gender berpengaruh dalam pembelajaran eksak terjadi selama usia sekolah dasar (Brandon, 1985). Studi lainnya menyatakan bahwa adanya pengaruh perbedaan gender dapat diamati pada siswa SMP (Benbow, 1988) dan pada siswa SMA (Leahey, 2001). Di SMA, kesenjangan gender yang cenderung pada laki-laki ditemukan lebih umum, khususnya pada ranah pemecahan masalah dan aplikasi. Namun demikian, perbedaan tersebut kecil dan perbedaan gender juga dapat berkurang dari waktu ke waktu.

Permasalahan gender dalam pendidikan merupakan salah satu isu yang cukup krusial. Isu gender dalam pendidikan merupakan implikasi tidak langsung dari budaya patriarki yang berkembang di masyarakat. Budaya patriarki membedakan posisi laki-laki dan perempuan. Perbedaan posisi dan peran tersebut juga menyebabkan perbedaan prestasi belajar antara laki-laki dan perempuan. Dalam penelitian ini mencoba mengangkat permasalahan apakah ada perbedaan prestasi belajar siswa laki-laki dan perempuan dalam pembelajaran eksak di sekolah?

Pengertian gender adalah suatu sifat yang melekat pada kaum laki-laki maupun

Tabel 2. Rancangan analisis faktorial 2 x 2

		Model Pembelajaran (A)	
		POEW (A ₁)	Konvensional (A ₂)
Jenis Kelamin (B)	Laki-laki (B ₁)	A ₁ B ₁	A ₂ B ₁
	Perempuan (B ₂)	A ₁ B ₂	A ₂ B ₂

Masing-masing kelas dalam penelitian terdapat kelompok yang memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi dan keterampilan berpikir kritis rendah. Dengan demikian ada 4 kelompok yaitu : (1) A₁B₁ yaitu siswa laki-laki

perempuan yang dikonstruksi secara sosial maupun kultural. Menurut Jagtenberg dan D'Alton (1995), "gender and sex are not the same thing. Gender specifically refers to the social meanings attached to biological differences. ... The way we see ourselves and the way we interact are affected by our internalisation of values and assumptions about gender".

Wanita lebih banyak berpartisipasi dalam bidang studi yang berbeda dengan pria (seperti lebih banyak mengambil ilmu sastra dan ekonomi rumah tangga daripada eksakta). Jumlah siswa perempuan yang memilih jurusan IPA atau eksak di SMU lebih kecil proporsinya sehingga mereka lebih sulit untuk memasuki berbagai jurusan keahlian di perguruan tinggi, misalnya dalam berbagai bidang teknologi dan ilmu-ilmu eksakta lainnya. Pada kedua jenis jurusan keahlian itu, proporsi siswi hanya mencapai 19,8 persen. Di lain pihak siswa lebih dominan dalam jurusan-jurusan keahlian terapan bidang manajemen (57,7 persen), pelayanan jasa dan transportasi (64,2 persen), bahasa dan sastra (58,6 persen) serta psikologi (59,9 persen) (Suryadi dan Idris, 2004).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran *Predict, Observe, Explain, Write* (POEW) terhadap pemahaman konsep fisika ditinjau dari jenis kelamin.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen pada siswa semester II SMAN 1 Empang, dengan kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 sebagai sampel. Penelitian ini dilakukan dari tanggal 15 Maret sampai dengan 15 April 2015. Penelitian ini memiliki tiga variabel yaitu model pembelajaran POEW sebagai variabel bebas, pemahaman konsep sebagai variabel terikat, dan jenis kelamin sebagai variabel moderator. Penelitian ini menggunakan desain faktorial 2 x 2 sebagaimana tabel 2.

yang diberikan POEW, (2) A₁B₂ yaitu siswa perempuan yang diberikan POEW, (3) A₂B₁ yaitu siswa laki-laki yang diberikan PK dan (4) A₂B₂ yaitu siswa perempuan yang diberikan PK. Instrumen yang digunakan dalam

penelitian ini adalah tes pemahaman konsep berupa soal esai yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil pemahaman konsep siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol kemudian dianalisis menggunakan *Two Way of ANOVA*. Setelah dianalisis kemudian dilanjutkan dengan uji lanjut *Honesty Significance Difference (HSD)* untuk **Tabel 3. Out Put SPSS 20 Uji Hipotesis**

mengetahui tingkat perbedaan pengaruh masing-masing variabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dianalisis menggunakan uji ANOVA 2 x 2 diperoleh ringkasan hasil sebagaimana pada tabel 3.

Tests of Between-Subjects Effects		
Dependent Variable: Pemahaman_Konsep		
Source	F	Sig.
Corrected Model	64,161	,000
Intercept	21572,34	,000
Model_Pembelajaran	82,140	,000
Jenis_Kelamin	101,270	,000
Model_Pembelajaran * Jenis_Kelamin	,001	,002

Berdasarkan hasil analisis data penelitian tentang pemahaman konsep dapat dijelaskan beberapa hal yaitu pengaruh model pembelajaran POEW terhadap pemahaman konsep fisika, pengaruh jenis kelamin terhadap pemahaman konsep siswa, dan pengaruh interaksi antara model pembelajaran POEW dan jenis kelamin terhadap pemahaman konsep fisika siswa.

Setelah dianalisis, pemahaman konsep fisika siswa yang menggunakan model pembelajaran POEW lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang biasanya digunakan di SMAN 1 Empang. Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor yang dikaitkan dengan sintaks model pembelajaran POEW yaitu membuat prediksi, melakukan observasi, menjelaskan dan menganalisis hasil observasi dan menghubungkannya dengan prediksi yang telah dibuat oleh siswa, serta menulis dan membuat poin-poin penting tentang hasil pembelajaran yang merupakan keunggulan dari model POEW menurut White dan Gustone (1992).

Pada tahap prediksi dalam penelitian ini, peneliti melihat jelas tentang perbedaan respon, cara, dan sikap belajar siswa antara kelas yang belajar dengan POEW dan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Pada kelas POEW, siswa terlihat merasa lebih bebas berbicara tentang dugaan atau prediksi yang akan terjadi. Kebebasan ini yang menurut Huinker dan Laughlin (2001) menjadi salah satu penyebab luasnya konsep yang akan diperoleh siswa setelah pembelajaran. Berbeda dengan kelas konvensional yang tidak melibatkan siswa dalam membuat prediksi. Siswa lebih cenderung fokus mendengarkan guru dan berbicara serta bertanya dengan keterbatasan waktu dan ruang.

Selain itu, perbedaan pemahaman konsep yang disebabkan oleh tahap ini juga datang dari banyak sedikitnya pandangan tentang konsep. Pada kelas eksperimen yang menggunakan POEW, setiap kelompok diwajibkan memberikan pandangannya lewat prediksi. Bahkan setiap kelompok menyampaikan prediksi lebih dari satu. Yang artinya bahwa semakin banyak pandangan tentang prediksi maka akan semakin banyak pula bahan-bahan yang akan digunakan dalam mengolah konsep dan memperkuat pemahaman konsep. Karena guru bisa membantu siswa dalam menganalisa miskonsepsi setelah membuat prediksi sebagaimana yang telah dinyatakan oleh Huinker dan Laughlin (2001), dan menurut Joyce (2008), bahwa membuat prediksi efektif untuk menggali pengetahuan awal siswa dan memberikan informasi kepada guru tentang kemampuan berpikir siswa.

Tahap kedua dari POEW adalah melakukan observasi. Pada tahap ini siswa melakukan eksperimen sederhana tentang Fluida Statis yaitu Hukum Archimedes dan Hukum Pascal. Pada proses ini siswa lebih bisa termotivasi untuk menggali konsep dan belajar serius. Karena proses ini merupakan tahap siswa semangat dalam membuktikan kebenaran atas prediksi yang telah dibuat sebelumnya. Sebagaimana menurut White dan Gustone (1992), bahwa POE mampu memotivasi siswa yang ingin menyelidiki konsep. Selain itu, siswa secara langsung dilibatkan dalam proses investigasi sederhana atas dugaan yang telah mereka berikan.

Tahap ketiga dari pembelajaran POEW yaitu Explain atau menjelaskan. Pada proses ini siswa diminta untuk memberikan penjelasan terhadap hasil observasi yang telah dilakukan bersama kelompoknya. Penjelasan dimaksudkan untuk membandingkan antara

hasil observasi dengan prediksi yang telah dibuat. Dari beberapa kelompok hanya terdapat satu kelompok yang membuat prediksi tidak sesuai dengan hasil observasi. Di sinilah salah satu letak keunggulan dari POEW yang mampu menyebabkan terjadinya penguatan konsep dan konflik kognitif. Sebagaimana menurut Piaget (1972), bahwa jika yang pengamatan yang dilakukan siswa sama dengan dugaan yang dibuat, maka akan terjadi penguatan, sebaliknya jika yang diamati berbeda dengan dugaan yang dibuat, maka akan terjadi konflik kognitif. Pada proses ini, guru dalam hal ini peneliti memberikan penjelasan-penjelasan untuk penguatan konsep sekaligus menjelaskan penyebab kekeliruan prediksi dari siswa.

Tahap terakhir dari pembelajaran POEW yaitu Write atau menulis. Pada tahap ini siswa merangkum dan menulis poin-poin penting hasil belajar dan hasil diskusi baik oleh kelompok lain maupun yang ditambahkan oleh guru sebagai penguatan dan perbaikan. Proses ini juga memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep. Karena pada tahap ini, siswa menjadikan pengetahuan dan konsep yang dimiliki menjadi lebih koheren dan terstruktur sebagaimana menurut Masingila dan Wisniowska (1996), bahwa penulisan analitis merupakan alat penting untuk mengubah ide-ide yang belum sempurna menjadi pengetahuan yang koheren dan terstruktur.

Beberapa penjelasan di atas merupakan penjelasan tentang bagaimana model pembelajaran POEW berpengaruh terhadap pemahaman konsep fisika siswa. Adapun faktor lain adalah karena dalam penelitian ini peneliti melihat kemampuan POEW dalam merangkul keragaman siswa dan pemahaman konsep serta sikap ilmiah yang juga sesuai dengan pendapat Restami (2013). sehingga dengan POEW siswa lebih mampu memahami gaya belajarnya sendiri serta mengambil langkah-langkah penting yang membantu dirinya agar belajar lebih cepat dan efektif. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan beberapa penelitian sebelumnya, yaitu bahwa POEW mendukung keterampilan proses sains (Budiati, 2013), serta POEW mendukung aspek psikomotorik dan meningkatkan keaktifan belajar (Rahayu dkk., 2013).

Berdasarkan analisis data diperoleh perbedaan pemahaman konsep antara siswa laki-laki dan siswa perempuan. Perbedaan tersebut terjadi disebabkan oleh beberapa faktor dalam penelitian. Dalam proses pembelajaran, peneliti menemukan bahwa kecenderungan belajar siswa laki-laki dan perempuan di kelas XI SMAN 1 Empang

berbeda. Misalnya pada kelas eksperimen yang belajar menggunakan model pembelajaran POEW, siswa perempuan lebih aktif pada tahap Prediksi, Explain, dan write yaitu saat menjelaskan hasil observasi. Sedangkan siswa laki-laki lebih aktif ketika proses observasi.

Perbedaan keaktifan ini juga terlihat pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Siswa perempuan di kelas konvensional terlihat aktif saat guru memberikan motivasi, apersepsi, diskusi, dan tanya jawab. Sedangkan siswa laki-laki hanya aktif pada saat tertentu dimana ketika ada permintaan dari guru. Sebagai mana keterangan yang di berikan oleh observer pada lembar observasi.

Baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, siswa laki-laki terlihat berbeda. Sebagaimana analisis data pemahaman konsep yang memaparkan bahwa siswa perempuan lebih tinggi pemahaman konsepnya dibandingkan dengan siswa laki-laki. Namun perbedaan antara siswa perempuan dan laki-laki yang memiliki rentangan cukup jauh dalam hal pemahaman konsep terdapat di kelas yang menggunakan model pembelajaran POEW. Hal ini disebabkan karena adanya interaksi antara beberapa sintaks POEW dengan karakteristik jenis kelamin siswa.

Menurut analisis data yang telah dilakukan, terdapat interaksi antara model pembelajaran POEW dan Jenis kelamin terhadap pemahaman konsep fisika siswa. Ada beberapa faktor yang berpengaruh dan menyebabkan terjadinya interaksi yang kuat antara model pembelajaran dan jenis kelamin.

Sebagaimana menurut James (dalam press, 2000) bahwa perempuan memiliki pendengaran yang lebih teliti, pada proses belajar mengajar selama perlakuan, ketelitian dan keaktifan siswa dirasakan oleh peneliti lebih didominasi oleh wanita. Hal ini terlihat ketika peneliti sebagai guru menyampaikan pengantar pembelajaran dan menjelaskan tahap-tahap pembelajaran. Beberapa siswa laki-laki masih terlihat tidak fokus. Selain itu, kelebihan perempuan yang cenderung lebih unggul dalam mengamati menjadi faktor pendukung dalam pembelajaran POEW. Kecakapan mengamati dan ketelitian perempuan menyebabkan mereka unggul dalam hal pemahaman konsep karena memiliki kemauan yang lebih tinggi dalam pemerolehan konsep. Khususnya pada proses prediksi, presentasi dan menulis. Keunggulan perempuan dalam tiga proses tersebut menyebabkan perempuan lebih aktif dalam pembelajaran.

Keunggulan lain yang terlihat pada siswa perempuan selama penelitian yaitu kemampuan dalam mengingat penempatan objek dan kata-kata. Kemampuan ini terlihat jelas ketika proses Explain dan Write. Dalam hal memberikan prediksi, antara siswa laki-laki dan perempuan tidak terlalu signifikan perbedaannya. Pada tahap pertama POEW, sebagian besar siswa perempuan aktif untuk bertanya dan berdiskusi tentang konsep-konsep fisika. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan perempuan dalam hal membuat konsep lebih unggul. Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Weaver (2003), bahwa perempuan lebih unggul dalam bidang eksak sedangkan siswa perempuan lebih unggul dalam hal sosial dan menulis yang diminta untuk membuat dugaan dan prediksi.

Dalam pembelajaran, peneliti melihat Siswa perempuan selalu mampu mengkondisikan situasi dengan cepat ketika proses pembelajaran. Artinya hasil penelitian ini sejalan dengan Orhun (2007), bahwa siswa perempuan lebih menyukai gaya belajar konvergen. Hasil pengamatan peneliti terhadap proses pembelajaran cukup jelas, dimana siswa perempuan lebih menyukai konseptualisasi abstrak dan melakukan eksperimentasi secara aktif.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan tentang beberapa hal yaitu: 1) Terdapat pengaruh model pembelajaran Predict, Observe, Explain, Write (POEW) terhadap pemahaman konsep fisika siswa kelas XI IPA SMAN 1 Empang. 2) Terdapat pengaruh jenis kelamin terhadap pemahaman konsep fisika siswa kelas XI IPA SMAN 1 Empang. 3) Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran Predict, Observe, Explain, Write (POEW) dan jenis kelamin terhadap pemahaman konsep fisika siswa kelas XI IPA SMAN 1 Empang.

Untuk selanjutnya, peneliti menyarankan beberapa hal sebagai rekomendasi terhadap pembaca yang berminat melakukan penelitian sejenis diantaranya; perlu dilakukan penelitian tentang interaksi antara jenis kelamin dengan motivasi awal siswa, perlu dilakukan penelitian tentang bagaimana pengaruh model pembelajaran lainnya terhadap kemampuan komunikasi dan literasi dilihat dari perbedaan jenis kelamin.

DAFTAR RUJUKAN

Anderson, W.L. and Krathwol, D.R. 2001. Taxonomy for learning, Teaching, and

Assessing. New York: Addison Wesley Longman, inc.

Huinker, D. dan Laughlin, C. 2001. *Communication in Mathematics*, K-12 and Beyond. USA: NCTM.

James, A. N. 2007. *Gender Differences and the Teaching of Mathematics*. Virginia Community College System. (online): <http://www.vccaedu.org/inquiry/inquiry-spring-2007/i-12-James.html>. diakses pada tanggal 23 Maret 2013.

Joyce, B. 2009. Model-Model Pengajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Joyce, B. 2006. Predict, Observe, Explain (POE). (online): <http://arb.nzcer.org.nz/strategies/poe.php> p. diakses pada tanggal 22 Mei 2014.

Kearney, Matthew dan David F. Treagust. (2000). *An investigation on the classroom use of Prediction-Observation-Explanation Computer Task Designed to Elicit and Promote Discussion of student's conception of Force and Motion*. Paper presented at the 2000 National Association for research in science technical meeting, April 28-31, 2000, New Orleans, LA, USA.

Masingila, J.O dan Wisniowska, E.P (1996). Develoving and Assessing Mathematical Understanding in Calculus thorough Writing. Dalam P.C Elliot dan M.J Kenny (Eds). *Yearbook Communication in Mathematics K-12 and Beyond*. Reston VA: The National Council of Teacher of Mathematics.

Santrock, J.W. 2010. *Psikologi Pendidikan Edisi Kedua*. Jakarta: Kencana

White, R.T and Gustone, R.F. 1992. *Probing Understanding*. Great Britain: Falmer Press.