

Pengaruh *Performance* Mahasiswa PPL terhadap Peningkatan Hasil Belajar Fisika Siswa di SMA

Faradiba*

Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Kristen Indonesia
Jln. Mayjend Sutoyo, No.2, Cawang, Jakarta Timur, 13630

*e-mail: faradibaruslan@gmail.com

Abstract

Research has conducted student teachers's performance influence to improving student's learning outcomes in high school in August 2015 - January 2016. The study was conducted with 4 phases: (1).Providing pretest, posttest and questionnaires. (2). Data collection pretest, posttest and questionnaires. (3). Data processing such as coding and simple regression model . (4). Simple regression analysis and variable presentation supporting student's learning. The correlation coefficient 0.712 (71.2%) for the relation between the two variables categorized strong. Determasi coefficient value of 0, 507 (50.7%) which describe student teacher's performance (X) has the effect of a contribution of 50.7% to the student's learning outcomes (Y) and 49.30% influenced by other factors. Regression model $Y = -43.507 + 2,887X$.T test obtained T_{hitung} 10,69 greater than T_{table} 1.98 which mean that there is influence student teacher's performance toward improving student learning outcomes. F test obtained F_{hitung} 115.23 value greater than F_{table} which mean the model is expressed well.

Keywords: Student teacher's performance, Student's learning outcomes, simple regression model.

PENDAHULUAN

Program Studi Pendidikan Fisika merupakan program studi dibawah naungan FKIP UKI yang diharapkan dapat menghasilkan guru yang profesional sesuai dengan visi, misi dan tujuan Prodi Pendidikan Fisika. Prodi Pendidikan Fisika FKIP UKI merupakan salah satu Prodi baru yang dibuka oleh FKIP UKI. PPL di Prodi Pendidikan Fisika telah dimulai pada TA. 2014/2015. Kegiatan PPL ini merupakan pelaksanaan PPL perdana untuk mahasiswa Prodi Pendidikan Fisika. Prodi Pendidikan Fisika membekali mahasiswa dengan Ilmu

Fisika dan ilmu pendidikan dan keguruan sebagai bekal dalam pelaksanaan pengajaran kepada siswa nantinya, Tidak hanya membekali mahasiswa dengan ilmu pengetahuan, mahasiswa juga dibekali dengan etika dan perilaku yang sesuai dengan profesionalitas seorang guru.

Beberapa penelitian sebelumnya yang terkait dengan PPL ini seperti (Leny, 2012) yang menyatakan bahwa persepsi guru pamong terhadap profesionalitas mahasiswa PPL yang meliputi empat kompetensi, yaitu kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial dan profesional adalah baik dengan hasil analisis sebanyak 45% guru pamong

berpendapat bahwa kompetensi pedagogik mahasiswa PPL adalah baik. Sebanyak 51% guru pamong berpendapat bahwa kompetensi kepribadian mahasiswa PPL adalah baik. 47% guru pamong berpendapat bahwa kompetensi sosial mahasiswa adalah baik serta sebanyak 49% guru pamong berpendapat bahwa kompetensi profesional mahasiswa PPL adalah baik.

Sukoco, (2013) menyatakan bahwa persepsi siswa terhadap kompetensi mahasiswa PPL di sekolah dapat disimpulkan bahwa sebenarnya kompetensi yang dimiliki guru PPL cukup baik, hanya saja perlu sedikit tambahan seperti guru PPL harus mempersiapkan diri sebelum melaksanakan proses belajar mengajar dan lebih memahami tentang kompetensi mengajar.

Syehrofi dkk, (2013) menyatakan bahwa berdasarkan hasil analisis korelasi *Pearson* tentang hubungan tingkat ketepatan implementasi model pembelajaran yang diterapkan mahasiswa PPL dengan capaian hasil belajar siswa menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang tidak signifikan ($p > 0,05$) antara tingkat ketepatan implementasi model pembelajaran yang diterapkan mahasiswa PPL terhadap hasil belajar siswa dengan nilai probabilitas 0,069. Nilai korelasi (r) sebesar 0,09 yang mempunyai arti bahwa tingkat ketepatan implementasi model

pembelajaran mempunyai korelasi yang sangat rendah terhadap hasil belajar siswa karena nilai r berada di rentangan 0,01 – 0,20.

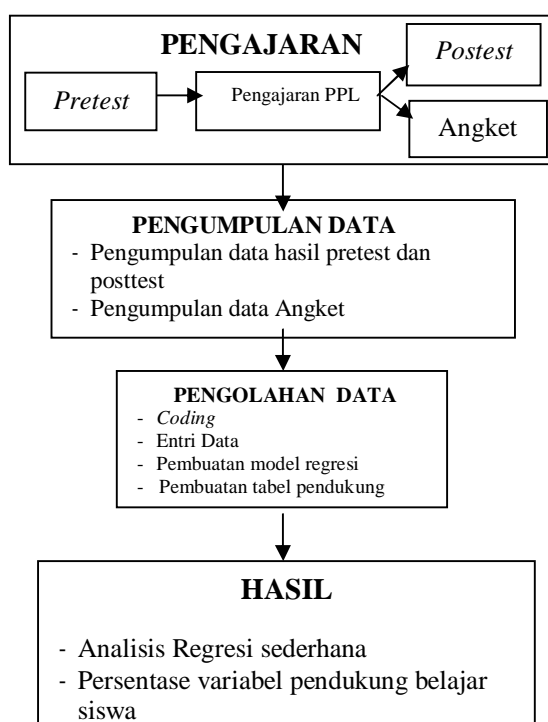
Dari beberapa penelitian tersebut di atas, dapat dipahami bahwa sangat banyak komponen yang harus mahasiswa PPL miliki sebagai bekal untuk keberhasilan pelaksanaan PPL di sekolah. Keberhasilan penyelenggaraan PPL di sekolah terlihat dengan penilaian persepsi siswa yang positif terhadap mahasiswa PPL dan peningkatan hasil belajar siswa di kelas. Hal ini dapat dijadikan sebagai tolak ukur bagi Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UKI terhadap kualitas mahasiswa yang dihasilkan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang akan diteliti adalah mengetahui pengaruh *performance* mahasiswa PPL terhadap peningkatan hasil belajar fisika siswa. Pada penelitian ini menggunakan batasan masalah antara lain: Penelitian ini dikhususkan kepada mahasiswa PPL Prodi Pendidikan Fisika FKIP UKI TA.2014/2015, Penelitian ini dilakukan untuk kelas X dan XI MIA (Matematika dan Ilmu Alam) dan Penelitian ini menggunakan pendekatan antara persepsi siswa terhadap *performance* mahasiswa PPL UKI dan *progress* nilai tes yang diperoleh siswa. Penelitian ini bertujuan untuk: Mengetahui persamaan model regresi pengaruh *performance* mahasiswa PPL terhadap

peningkatan hasil belajar siswa disekolah, yang melakukan PPL dimana tiap mahasiswa mengetahui seberapa besar pengaruh bertanggung jawab pada kelas yang *performance* mahasiswa PPL terhadap dibebankan dari guru sekolah (guru pamong). peningkatan hasil belajar siswa disekolah dan mengetahui variabel pendukung yang mempengaruhi hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

1. Bagan Alir Penelitian



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

Penelitian ini dilakukan di 4 sekolah tempat mahasiswa melakukan PPL.

2. Metode Pengambilan Data

Kegiatan PPL Sekolah

Penelitian ini dilakukan di 3 SMA dengan 6 Mahasiswa Prodi Pendidikan Fisika FKIP UKI. Setiap sekolah ada 2 mahasiswa

Tabel 1. Pemetaan Mahasiswa PPL untuk 3 SMA.

| No | Nama Sekolah | Mahasiswa | Kelas |
|---------------|--------------|-----------|----------|
| 1 | SMA PSKD 2 | A | X |
| | | B | XI |
| 2 | SMA PSKD 3 | C | X |
| | | D | X |
| 3 | SMA PSKD 4 | E | XI |
| | | F | X |
| 4 | SMA PSKD 7 | F | X |
| | | | |
| Jumlah | | 6 | 6 |

Pengumpulan Data

1. Mengadakan test pada saat awal (*pretest*) dan akhir (*posttest*) pengajaran untuk materi tertentu.

Pretest di lakukan sebelum memulai pengajaran dikelas, hal ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar pengetahuan awal siswa mengenai mata pelajaran yang akan diajarkan. Setelah itu pengajaran dilakukan oleh mahasiswa PPL dengan menjelaskan konsep, rumus, contoh soal dan latihan serta aplikasi dari mata pelajaran. Setelah pengajaran selesai, dilakukan *posttest*. *Posttest* yang diberikan, materinya sama dengan *pretest* (test yang dibagikan diawal). *Posttest* ini bertujuan

untuk mengetahui seberapa besar siswa dapat mengerti materi yang dijelaskan oleh mahasiswa PPL. Angket diberikan setelah *posttest* dikerjakan.

2. Penyebaran angket yang harus diisi oleh masing-masing siswa di akhir pertemuan. Angket bertujuan sebagai instrumen pendukung *pretest* dan *posttest*. Angket yang disajikan dengan beberapa indikator penilaian yang dapat mendukung hasil dari *pretest* dan *posttest*.

Pengolahan Data

1. Melakukan *coding* terhadap hasil pengisian angket. Pada lembaran angket yang telah dibuat terdapat data kuantitatif dan kualitatif. Semua data yang terdapat di angket ditransformasikan dalam bentuk angka (numerik dan karakter). Proses tersebut lebih akrab disebut *coding*.
2. Melakukan penilaian terhadap hasil test (*pretest* dan *posttest*).
3. Pembuatan menu entri untuk masing-masing hasil test (*pretest* dan *posttest*) dan angket.
4. Entri hasil test (*pretest* dan *posttest*) dan angket.
5. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Varian merupakan jumlah kuadrat semua deviasi

nilai-nilai individual terhadap rata-rata kelompok. Varian merupakan konsep yang cukup penting dalam statistik, karena merupakan dasar dari banyak metode statistik inferensial.

6. Penghitungan hasil dengan menggunakan regresi sederhana

$$Y = a + bX + \varepsilon \quad (1)$$

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2} \quad (2)$$

$$a = \frac{\sum Y - b(\sum X)}{n} \quad (3)$$

Keterangan :

Y = Nilai yang diramalkan

A = Konstansta

b = Koefesien regresi

X = Variabel bebas

ε = Nilai Residu.

7. Menghitung koefisien determasi yang digunakan untuk menguji nilai F

$$R^2 = 1 - \frac{\sum (Y - \hat{Y})^2}{\sum (Y - \bar{Y})^2} \quad (4)$$

8. Mengukur tingkat kesalahan dari model regresi yang dibentuk.

$$Se = \sqrt{\frac{\sum (Y - \hat{Y})^2}{n - k}} \quad (5)$$

Keterangan :

Se = Standard Error

Y = Nilai variabel Y

\bar{Y} = Nilai rata-rata variabel Y

n = Populasi (Banyak data)

k = Jumlah variabel yang diuji

9. Menghitung standar error koefisien regresi

$$Sb = \frac{Se}{\sqrt{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}} \quad (6)$$

10. Uji F digunakan untuk uji ketepatan model, apakah nilai prediksi mampu menggambarkan kondisi sesungguhnya:

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / (k - 1)}{1 - R^2 / (n - k)} \quad (7)$$

Keterangan : F_{hitung} = Uji F digunakan untuk uji ketepatan model, apakah nilai prediksi mampu menggambarkan kondisi sesungguhnya .

R = Koefisien Determinasi

k = Jumlah variabel yang diuji

n = Populasi (Banyak data)

11. Menghitung Uji t yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terganggu

$$T_{hitung} = \frac{b}{Sb} \quad (8)$$

12. Hasil penghitungan akan diuji dengan uji t dan menghitung tingkat signifikasinya agar model yang dibuat dapat dipertanggungjawabkan sesuai dengan kaidah statistik.

13. Menghitung persentase masing-masing variabel pendukung pada angket.

14. Melakukan analisa terhadap hasil test (*pretest* dan *posttest*) dan angket, serta membandingkan dengan variabel lain.

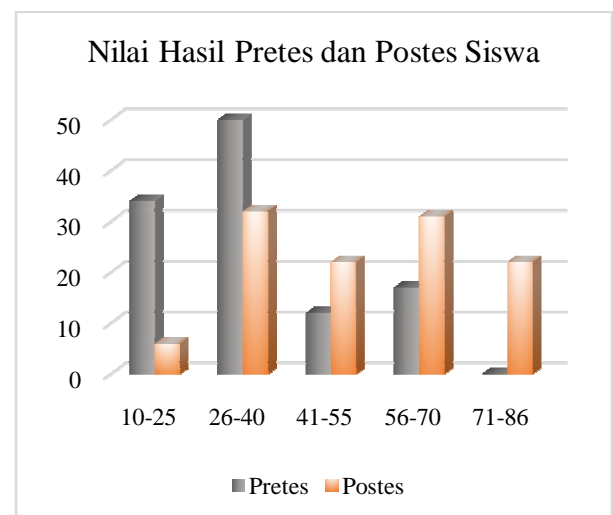
15. Untuk memudahkan proses penghitungan, digunakan paket aplikasi SPSS versi 16.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Persamaan Model Regresi

Hasil *Pretest* dan *Posttest* Siswa (Variabel Y)

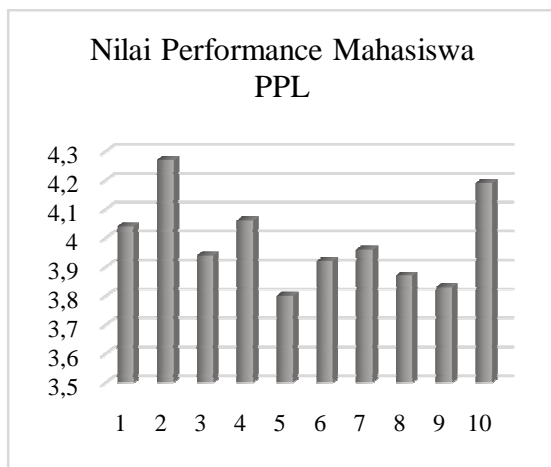
Pada penggunaan metode analisis regresi sederhana untuk dapat memperoleh pengaruh beberapa data yang telah diperoleh, terlebih dahulu kita tentukan variable Y. Variabel Y merupakan variable bergantung (*Dependent Variable*) atau variable yang dijelaskan/ diramalkan. Pada penelitian ini variable Y adalah hasil belajar fisika siswa yaitu dalam bentuk *pretest* dan *posttest*. Variabel Y merupakan perubahan hasil *posttest* dan *pretest* siswa yang diukur dengan persentase. Adapun nilai pretes dan postes tiap mahasiswa dijabarkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Nilai Hasil *Pretest* dan *Posttest* Siswa

Performance Mahasiswa PPL (Variabel X)

Variabel X pada metode analisis regresi sederhana adalah variabel bebas/ variabel yang menjelaskan. Variabel X pada penelitian ini adalah jumlah nilai *performance* mahasiswa PPL. Adapun nilai *performance* mahasiswa PPL dijabarkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Nilai Hasil *Performance* Mahasiswa PPL

Uji Homogenitas

Sebelum melakukan penghitungan lebih lanjut variabel X dan Y perlu diuji kehomogenitasannya. Uji homogenitas dilakukan dengan SPSS 16.0. Adapun hasil dari perhitungannya adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variances

| nilai | | | |
|------------------|-----|-----|------|
| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| 2.358 | 16 | 91 | .006 |

Dari perhitungan uji homogenitas *levене statistics* nilainya adalah 2,358. Angka

tersebut nilainya lebih besar dari 0,05, sehingga data dapat dinyatakan homogen dan penghitungan penelitian dapat dilanjutkan.

Model Regresi Variabel Y dan X

Berdasarkan hasil data pada gambar 4, selanjutnya akan dirancang sebuah model untuk dapat melihat seberapa besar pengaruh antara variabel Y dan X. sesuai dengan persamaan (1) nilai konstanta a dan b diperoleh dengan menggunakan persamaan (2) dan (3). Untuk lebih memudahkan proses perhitungan, maka digunakan SPSS 16. Output SPSS akan menampilkan 3 buah tabel hasil yaitu *Model Summary*, *Coefficient*, dan *Casewise Diagnostics*.

Tabel 3. Ringkasan Model (*Model Smmary*)

| Model Summary ^a | | | | |
|----------------------------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1 | .712 ^a | .507 | .502 | 16.51763 |

a. Predictors: (Constant), performance
b. Dependent Variable: nilai

Tabel 3 menampilkan nilai koefisien korelasi. Sesuai dengan tabel 3 nilai korelasi adalah 0,712 (71,20 persen). Nilai ini dapat diinterpretasikan bahwa hubungan kedua variabel penelitian berada dikategori kuat. Pada tabel 3 ini juga di peroleh nilai *R square* atau Koefisien determinasi yang menunjukkan seberapa bagus model regresi yang dibentuk oleh interaksi variabel bebas dan variabel terikat. Nilai koefisien determinasi yang dihasilkan berdasarkan tabel 3 adalah 0,507 (50,70%) yang dapat

diartikan bahwa variabel bebas X memiliki pengaruh kontribusi sebesar 50,70 persen terhadap variabel Y dan 49,30 persen dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar variabel X.

Pada tabel 3 juga ditampilkan tingkat kesalahan dari model regresi yang dibentuk. *Standard error* pada penelitian ini adalah 16,52 persen. *Standard error* dapat minimalisir antara lain dengan memperbanyak jumlah sampel.

Tabel 4. Koefisien Konstanta dan Koefisien Variabel (*Coefficients*)

| Coefficients ^a | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|
| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | -43.507 | 10.893 | | -3.994 | .000 |
| | performance | 2.887 | .270 | .712 | 10.678 | .000 |

a. Dependent Variable: nilai

Tabel 4 menunjukkan model persamaan regresi yang diperoleh dengan koefisien konstanta (*a*) dan koefisien variabel (*b*). Berdasarkan tabel 4 diperoleh model persamaan regresi sebagai berikut :

$Y = -43,507 + 2,887X$. Persamaan tersebut dapat diartikan bahwa konstanta sebesar -43,507 apabila *performance* mahasiswa PPL nilainya 1, maka kenaikan hasil belajar siswa nilainya negatif yaitu sebesar -40,62.

Koefisien variabel X adalah 2,887 dapat diartikan bahwa apabila setiap peningkatan variabel *performance* (X) 1 satuan maka variabel Y akan bertambah 2,887. Koefisien variabel (*b*) bernilai positif dapat pula

diartikan bahwa semakin besar nilai *performance* mahasiswa PPL (X) maka hasil belajar siswa (Y) semakin meningkat.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya (Mariyah, 2009) tentang persepsi siswa tentang guru PPL dan motivasi belajar siswa serta pengaruhnya terhadap prestasi belajar siswa bahwa terdapat pengaruh persepsi siswa tentang guru PPL terhadap motivasi belajar siswa, terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa, terdapat pengaruh tidak langsung persepsi siswa tentang guru PPL terhadap prestasi belajar siswa melalui motivasi belajar siswa. Semakin baik persepsi siswa tentang guru PPL dan semakin tinggi motivasi belajar siswa, maka semakin besar pula pengaruhnya terhadap prestasi belajar siswa.

2. Pengaruh Mahasiswa PPL terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Siswa di sekolah

Uji t

Dari hasil analisis regresi di atas langkah selanjutnya adalah menentukan hipotesis. Hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ho : Ada pengaruh secara signifikan antara *performance* mahasiswa dengan peningkatan hasil belajar siswa.

Ha : Tidak Ada pengaruh secara signifikan antara *performance* mahasiswa dengan peningkatan hasil belajar siswa.

Uji t digunakan untuk mengetahui tingkat signifikansi pengaruh antara *performance* mahasiswa PPL (*X*) terhadap Peningkatan hasil belajar siswa (*Y*). sesuai dengan persamaan (8)

$$T_{hitung} = \frac{b}{Sb}$$

$$T_{hitung} = \frac{2,887}{0.270} = 10,69$$

Hasil perhitungan tersebut sama dengan hasil yang ditunjukkan pada tabel 4 kolom t baris kedua. Pada penelitian ini T_{Tabel} sama dengan 1,98 (dengan signifikansi 5%).

Kesimpulannya adalah karena T_{hitung} lebih besar daripada T_{tabel} maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya bahwa *performance* mahasiswa berpengaruh terhadap perubahan hasil belajar siswa.

Standar error koefisien regresi ditunjukkan pada tabel 4 kolom *std. error* baris kedua.

Uji F

Uji F digunakan untuk uji ketepatan model, apakah nilai prediksi mampu menggambarkan kondisi sesungguhnya.

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / (k - 1)}{1 - R^2 / (n - k)}$$

$$F_{hitung} = \frac{0,507}{0.004} = 115,23$$

Dari hasil penghitungan F_{hitung} nilainya sebesar 115,23 dan nilai F_{tabel} untuk data diatas adalah 3,93 (dengan signifikansi 5 persen). Karena F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} maka model dinyatakan baik.

Pada penelitian ini dapat dilihat bahwa ada pengaruh *performance* mahasiswa PPL terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan positif hasil belajar siswa dapat terjadi apabila jumlah nilai *performance* mahasiswa sekurang-kurangnya 15 satuan. Kenaikan 15 satuan tersebut apabila dirata-ratakan dengan 10 kriteria penilaian *performance*, maka *performance* mahasiswa sedikitnya berada pada angka 2 yang berarti kurang. Besar *performance* mahasiswa terhadap peningkatan hasil belajar siswa adalah 79,77%. Rata-rata persentase kenaikan hasil belajar siswa sebesar 39,8% persentase tersebut cukup baik.

Hasil penelitian ini didukung dengan hasil yang diperoleh penelitian sebelumnya (Pramawati, 2015) tentang pengaruh keterampilan mengajar mahasiswa PPL dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa bahwa keterampilan mengajar mahasiswa PPL dengan presentasi 83% pada interval (40,5-42,5) dan tergolong baik. Hasil belajar siswa tergolong baik dengan persentase 84% pada interval nilai (81-85). Keterampilan mengajar mahasiswa PPL

memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa yaitu sebesar 25,1%.

3. Variabel Pendukung yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa

Pada penelitian ini diperoleh variabel pendukung antara lain:

- Sebanyak 47,12% intensitas siswa belajar 4 – 6 kali dalam 2 minggu.
- Sebanyak 48,65% lama belajar siswa berada pada rentan 21-60 menit setiap kali
- Sebanyak 74,77% siswa yang mengikuti bimbingan belajar di luar sekolah.

Beberapa variabel pendukung tersebut seharusnya memberikan pengaruh terhadap hasil dari penelitian, namun dengan model persamaan regresi yang diperoleh, Nampak bahwa beberapa variabel pendukung ini tidak berpengaruh signifikan. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Purmady, 2012) bahwa intensitas belajar mempunyai hubungan signifikan terhadap prestasi belajar siswa 32,5%. Implikasi dari hasil penelitian yang diperoleh bahwa mahasiswa PPL sangat berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa di sekolah.

KESIMPULAN

1. *Performance* mahasiswa memiliki pengaruh positif terhadap perubahan hasil belajar siswa.
2. Persamaan yang dihasilkan $Y = -43,507 + 2,887X$, dimana dapat diartikan bahwa

sekurang-kurangnya *performance* mahasiswa harus berjumlah 15 satuan pada interval (1-2) untuk mendapatkan hasil belajar siswa dengan persentase positif.

3. Besar pengaruh *performance* mahasiswa terhadap peningkatan hasil belajar siswa adalah 79,77%. Rata-rata persentase kenaikan hasil belajar siswa sebesar 71,63% .
4. Variabel pendukung tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Asma, Nur. 2006. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Dikti Direktorat Ketenagaan.
- Bektiarso, S. 1997. *Pengembangan Konsep Siswa*. Majalah Ilmiah Pancaran Pendidikan Th. X No 38. Jember: FKIP Unej.
- Bektiarso, S. 2000. *Pentingnya Konsepi Awal dalam Pembelajaran Fisika*. Jurnal Saintifika. 1 (1) : 11-20.
- Depdiknas. 2006. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Fisika*. Jakarta: Balitbang Depdiknas.
- D.G Amstrong, 1981, *Education an Introduction to Teaching*, New York: McMillan Publishing Co Inc, p. 249.
- Edwards, M.N., Higley, K., Zeruth, J.A., Murphy, P.K. 2006. *Pedagogical*

- practices: Examining preservice teachers perception of their abilities.* Instructional Science. diakses tgl 29 November 2014.
- Gredler, Margaret E. Bell. 1991. Terjemahan: *Belajar dan Membelajarkan*. Jakarta: CV. Rajawali.
- Hall, M.P. 2007. *Becoming a teaching professional: Affective development and inquiry through service learning.* Journal of Cognitive Affective Learning. 3 (2) : 29-30
- Hamalik, O. 2004. *Pendidikan Guru, Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- H. Peters, 1963, *Introduction to Teaching*, New York: McMillan Company, p. 74.
- Leny W S, Suhartono E, Awaliyah S. 2012. *Persepsi Guru Pamong terhadap Profesionalitas Mahasiswa PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) prodi PKn di SMPN Kota Malang*. Skripsi. Universitas Negeri Malang.
- Mariyah Dwi. 2009. *Persepsi siswa tentang Guru PPL dan Motivasi Belajar Siswa serta Pengaruhnya terhadap Prestasi Belajar Siswa Program Keahlian Akuntansi SMK Negeri 1 Malang*. Skripsi. Universitas Negeri Malang.
- Masyhud, M.S. 2010. *Manajemen Profesi Kependidikan*. Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Kependidikan (LPMPK).
- McCombs, B.L. & Whisler, J.S. 1997. *The Learner-Centered Classroom and School: Strategies for Increasing Student Motivation and Achievement*. San Francisco : Jossey Bass.
- Pramawati, Irti. 2015. *Pengaruh Keterampilan Mengajar Mahasiswa PPL FKIP Unissula Program Studi Pendidikan Matematika dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap hasil Belajar matematika pada Siswa SMP/SMA Lokasi PPL di Semarang Tahun Ajaran 2014/2015*. Skripsi. Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- Purmady, Ary. 2012. *Hubungan Intensitas Belajar terhadap Prestasi Belajar Fisika Sisiwa SMA Negeri 6 Malang*. Skripsi. Universitas Negeri Malang.
- Santoeso, Sugeng, 2000. *Problematika Pendidikan dan Cara Pemecahannya*. Jakarta: Kreasi Pena Gading.
- Santrock, John W. 2007. *Psikologi Pendidikan-Edisi Kedua*, terjemahan Tri Wibowo. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sukoco Andung. 2013. *Studi tentang Persepsi Siswa terhadap Kompetensi Guru Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) Pendidikan Jasmani Universitas Negeri Malang (UM) di SMP se-*

- Kecamatan Klojen Malang. Skripsi. Jurusan Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang.*
- Sutarto. 2005. *Buku Ajar Fisika (BAAF) dengan Tugas Analisis Foto Kejadian Fisika (AFKA) sebagai Alat Bantu Penguasaan Konsep Fisika.* Jurnal pendidikan dan kebudayaan. 11(54) : 326-340.
- Sutarto. 2008. *Modul Media Pembelajaran Fisika /Kimia /Teknik Sekolah Menengah.* Laporan Penelitian. Jember : FKIP Universitas Jember.
- Syehrofi W, Subchan W, Prohatin J. 2013. *Kemampuan Mahasiswa PPL dalam Penerapan Model Pembelajaran dan Tingkat Ketepatannya dalam Implementasi Serta Hubungannya dengan Capaian Hasil Belajar Biologi (SMA Negeri Di Kota Jember).* Jurnal Pancaran. 2 (4) : 156-170.

