

# PF-41: PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA

Nengsih R<sup>\*)</sup>, Agus Setyo Budi, Vina Serevina

Universitas Negeri Jakarta, Jl Pemuda 10 Rawamangun,  
Jakarta Timur 13220, Indonesia.

<sup>\*)</sup>Email: [nengsihrukihati@yahoo.com](mailto:nengsihrukihati@yahoo.com)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan model pembelajaran berbasis proyek dan model pembelajaran discovery terhadap hasil belajar fisika siswa SMP.

Model penelitian menggunakan model korelasi multiple. Yaitu penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik korelasional. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Cikarang Utara Kabupaten Bekasi tahun pelajaran 2013-2014 yang terdiri dari sembilan rombongan belajar dengan jumlah 430 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling dengan mengambil satu kelas. Teknik analisis data menggunakan analisis statistic parametric yang terdiri dari Uji t dan Uji regresi linear berganda.

**Kata kunci:** Model pembelajaran berbasis proyek, model pembelajaran discovery, hasil belajar fisika.

## 1. Pendahuluan

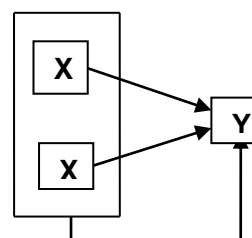
Untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional pemerintah telah banyak melakukan upaya salah satunya dengan memberlakukan kurikulum 2013 pada era pendidikan saat ini. Ciri khas kurikulum ini adalah pendekatan saintifik/ilmiah dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini paling tidak dilaksanakan dengan melibatkan 3 model pembelajaran, diantaranya problem based learning, project based learning, dan discovery learning.

Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan yang telah disebar kepada beberapa orang guru dan siswa ternyata diperoleh hasil sebagai berikut: 85% guru belum memahami model pembelajaran berbasis proyek dan model pembelajaran discovery, 95% memerlukan contoh penerapan model pembelajaran yang disarankan dalam kurikulum 2013, 90% guru merasa perlu diadakannya penelitian tentang pengaruh model pembelajaran berbasis proyek dan model pembelajaran discovery terhadap hasil belajar siswa. Untuk itu berdasarkan kebutuhan yang ada pada saat ini dan berdasarkan hasil angket maka dikembangkan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek dan Model Pembelajaran Discovery Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa."

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) apakah model pembelajaran berbasis proyek berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa? (2) apakah model pembelajaran discovery berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa? (3) apakah model pembelajaran berbasis proyek dan model pembelajaran discovery secara bersama sama berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa?

## 2. Metodologi Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas penggunaan model pembelajaran berbasis proyek dan model pembelajaran discovery terhadap hasil belajar fisika siswa SMP. Metode yang digunakan adalah model korelasi multiple yaitu penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik korelasional. Kontlasi penelitiannya adalah:



Keterangan :

Y = hasil belajar fisika siswa

X<sub>1</sub> = model pembelajaran berbasis proyek

X<sub>2</sub> = model pembelajaran discovery

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII yang ada di SMP Negeri 2 Cikarang Utara Kabupaten Bekasi tahun pelajaran 2013-2014 yang terdiri dari sembilan rombongan belajar dengan jumlah siswa 430 orang. Sampel diambil satu kelas dengan menggunakan teknik Purposive Sampling.

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini digunakan tiga macam instrument yaitu: instrument hasil belajar fisika siswa, instrument model pembelajaran berbasis proyek dan instrument model pembelajaran discovery.

Instrumen hasil belajar fisika siswa menggunakan soal pilihan ganda, sedangkan instrument model pembelajaran berbasis proyek dan instrument model pembelajaran discovery menggunakan angket dengan Skala Likert tentang keterlaksanaan model pembelajaran diisi oleh rater (penilai).

Analisis data dimaksudkan untuk melakukan pengujian hipotesis dan menjawab rumusan masalah yang diajukan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik parametrik yang terdiri dari Uji t dan uji regresi linear berganda. Sebelum melakukan pengujian hipotesis dilakukan uji persyaratan analisis terlebih dahulu yaitu Uji Normalitas dan Uji Homogenitas.

### 3. Pembahasan

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk mengetahui apakah hipotesis nol yang diajukan ditolak atau diterima pada tingkat signifikansi tertentu. Selanjutnya dilakukan analisis regresi dan korelasi sederhana, regresi dan korelasi ganda serta korelasi parsial. Dalam penelitian ini, yang ingin diperoleh adalah seberapa besar kekuatan pengaruh antara kedua variabel bebas terhadap variabel terikat baik sendiri-sendiri maupun secara bersama-sama dengan dikontrol oleh variabel lain atau tidak. Adapun pengujian hipotesis statistik yang pertama dan kedua dilakukan dengan Uji t sedangkan hipotesis ketiga dilakukan dengan uji F.

Pengujian hipotesis akan dilakukan secara berturut-turut dimulai dari hipotesis pertama yaitu Model Pembelajaran Berbasis Proyek

berpengaruh positif terhadap hasil belajar fisika siswa, hipotesis kedua Model Pembelajaran Discovery berpengaruh positif terhadap hasil belajar fisika siswa dan hipotesis ketiga Terdapat pengaruh positif antara Model Pembelajaran Berbasis Proyek dan Model Pembelajaran Discovery secara bersama-sama dengan hasil belajar fisika siswa.

Diperkirakan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara model pembelajaran dengan hasil belajar fisika siswa. Walaupun diakui masih banyak kekurangan dan keterbatasan dari hasil penelitian ini diantaranya: instrument yang dikembangkan belum mengungkapkan seluruh aspek yang mempengaruhi hasil belajar yang diteliti, meskipun sudah diadakan uji coba baik validitas maupun reliabilitas instrument, mengingat banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Kedua pengambilan sampel yang diambil dengan purposive sampling mungkin tidak berlaku pada sampel di tempat lain.

### 4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan Model Pembelajaran Berbasis Proyek berpengaruh positif terhadap hasil belajar fisika siswa, Model Pembelajaran Discovery berpengaruh positif terhadap hasil belajar fisika siswa dan Terdapat pengaruh positif antara Model Pembelajaran Berbasis Proyek dan Model Pembelajaran Discovery secara bersama-sama dengan hasil belajar fisika siswa.

### Daftar Pustaka

- Anwar, Idochi. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta, 2011.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2006.
- Hasibuan, Amri, Khoirul. Bukit, Nurdin. *Analisis Pembelajaran Guided Discovery dengan Menggunakan Macromedia Flash dikaitkan dengan Kecerdasan Logik Matematik Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMAN 1 Kota Subulussalam*. Artikel, Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran Fisika, 2012.
- Jihad, Asep. Haris, Abdul. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo, 2008.
- Mulyatiningsih, Endang. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2011.
- Munaroh, Rosyidatul. Subali, Bambang. Sopyan, Achmad. *Penerapan Model*

- Project Based Learning dan Kooperatif untuk Membangun Empat pilar pembelajaran Siswa SMP.* Artikel, Unes Physics Education Journal, 2012.
- Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar.* Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2011.
- Riyanti, Yatim. *Paradigma Baru Pembelajaran.* Jakarta; Prenada Media Group, 2009.
- Rusman. *Model-Model Pembelajaran.* Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012.
- Siregar, Syofian. *Metode Penelitian Kuantitatif.* Jakarta: Prenada Media Group, 2013.
- Sudjana, Nana. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar.* Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2013.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Alfabeta, 2013
- Suryadi, Rahmat. *Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Rasional Siswa SMA pada Materi Hidrostatik.* Tesis, Universitas Pendidikan Bandung, 2011.
- Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Wena, Made. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer.* Jakarta: Bumi Aksara, 2013.
- Wibowo, Catur, Firmarul. *Penerapan Model Pembelajaran Fisika Berbasis Proyek untuk Meningkatkan hasil Belajar Kognitif dan Keterampilan Berpikir Kreatif.* Tesis, Universitas Pendidikan Bandung, 2012