

# PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP MOTIVASI BELAJAR FISIKA PESERTA DIDIK KELAS XI MIPA SMA NEGERI 2 SENGGANG

Rahmini<sup>1</sup>, Muris, Bunga Dara Amin

Jurusan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Makassar  
Kampus UNM Parangtambung Jln. Daeng Tata Raya, Makassar, 90224

<sup>1</sup>e-mail : minhyone@gmail.com

**Abstract:** *The Influence of Project Based Learning to Motivation Learning Physics of Students of XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang.* Quasi-experimental studies have been conducted which aims to describe the motivation to learn physics taught by project-based learning and taught without project-based learning to student of grade XI MIPA SMAN 2 Sengkang academic year 2014/2015, and to determine significant differences between motivation to learn physics taught by project-based learning and taught without project-based learning to student of grade XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang academic year 2014/2015. Subjects tested in this research were grade XI MIPA 3 as a class control with total of 28 students and grade XI MIPA 5 as a class experiment with total of 27 people students. The percentage score of motivation to learn physics students in the experimental class is obtained by 62.85% to 37.15% of intrinsic motivation and extrinsic motivation. While in the control class it was obtained percentage score of 62.55% of intrinsic motivation and extrinsic motivation by 37.45%. Based on hypothesis testing obtained a  $t_{hitung}$  value of 2.058 and  $t_{tabel} = 2.007$ .  $t_{hitung}$  value is not within the area of -2.007 and 2.007, so it can be concluded that there are significant differences between the motivation to learn physics students are taught with project-based learning with the taught with no project-based learning in grade XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang academic year 2014 / 2015.

**Abstrak:** Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Motivasi Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang. Telah dilakukan penelitian quasi eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui gambaran motivasi belajar fisika yang diajar dengan pembelajaran berbasis proyek dan yang diajar dengan pembelajaran tanpa berbasis proyek pada peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang tahun ajaran 2014/2015, dan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar fisika yang diajar dengan pembelajaran berbasis proyek dan yang diajar dengan pembelajaran tanpa berbasis proyek pada peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang tahun ajaran 2014/2015. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA 3 sebagai kelas kontrol dengan jumlah 28 orang dan kelas XI MIPA 5 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 27 orang. Adapun persentase skor motivasi belajar fisika peserta didik pada kelas eksperimen diperoleh sebesar 62,85% untuk motivasi intrinsik dan 37,15% motivasi ekstrinsik. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh persentase skor motivasi intrinsik sebesar 62,55% dan motivasi ekstrinsik sebesar 37,45%. Berdasarkan pengujian hipotesis diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2,058 dan  $t_{tabel} = 2,007$ . Nilai  $t_{hitung}$  tidak berada di dalam daerah -2,007 dan 2,007, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar fisika peserta didik yang diajar dengan pembelajaran berbasis proyek dengan yang diajar dengan pembelajaran tanpa berbasis proyek pada kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang tahun ajaran 2014/2015.

**Kata Kunci:** motivasi belajar, pembelajaran berbasis proyek

Tantangan nyata dalam dunia pendidikan adalah pendidikan hendaknya mampu menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi yang utuh, yaitu dititikberatkan pada keterampilan belajar dan berinovasi. Menurut Trilling dan Fadel yang dikutip oleh Abidin (2013 : 9), bahwa keterampilan ini berkenaan dengan kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan memecahkan

masalah, kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi, serta kemampuan untuk berkreasi dan berinovasi. Ketiga keterampilan ini diyakini merupakan keterampilan utama yang dapat menjawab berbagai tantangan hidup. Oleh sebab itu, proses pembelajaran hendaknya diorientasikan untuk membekali peserta didik dengan ketiga keterampilan tersebut di samping

membekali peserta didik dengan pengetahuan keilmuan tertentu.

Fisika merupakan kumpulan pengetahuan, cara berpikir, dan penyelidikan (eksperimen), penerapannya dalam pembelajaran harus mempertimbangkan pembelajaran yang efektif dan efisien serta mampu membuat peserta didik tertarik dan termotivasi untuk mempelajari fisika. Salah satu pembelajaran yang inovatif dan mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik, yakni pembelajaran berbasis proyek. Menurut Boss dan Kraus (2007) dalam Abidin (2013:168) mengemukakan bahwa model pembelajaran berbasis proyek lebih jauh dipandang sebagai sebuah model pembelajaran yang sangat baik digunakan untuk mengembangkan motivasi belajar, meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, dan membiasakan siswa mendayagunakan kemampuan berpikir kritis.

Selain itu pembelajaran berbasis proyek juga memberikan dampak intruksional berupa peningkatan kemampuan siswa dalam menguasai materi pembelajaran, kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan inovatif serta membina kreativitas produktif siswa, serta dampak penyerta, berupa mengembangkan karakter siswa, membentuk kecakapan hidup pada diri siswa, meningkatkan sikap ilmiah dan membina kemampuan siswa dalam berkomunikasi, berargumentasi, dan berkolaborasi/ bekerja sama (Abidin, 2013:174).

Pembelajaran berbasis proyek ini cocok diterapkan pada peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang, sebab berdasarkan observasi yang telah dilakukan karakteristik peserta didiknya aktif dalam berdiskusi, senang melakukan percobaan, aktif bertanya tentang kaitan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari, serta senang mengerjakan tugas secara berkelompok.

Hasil penelitian dari beberapa peneliti-peneliti lain, ternyata menunjukkan bahwa

pembelajaran berbasis proyek memiliki peranan penting terhadap keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran yang merupakan indikator motivasi belajar fisika peserta didik. Misalnya hasil penelitian yang diperoleh Rinta Doski Yance dkk (2013) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat mengaktifkan peserta didik dalam belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin menerapkan pembelajaran berbasis proyek dalam proses pembelajaran yang memfokuskan pada keaktifan peserta didik sebagai salah satu indikator untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik di SMA Negeri 2 Sengkang dengan judul ***“Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Motivasi Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang”***.

Rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah; (1) Bagaimana gambaran motivasi belajar fisika yang diajar dengan pembelajaran berbasis proyek pada peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang tahun ajaran 2014/2015?, (2) Bagaimana gambaran motivasi belajar fisika yang diajar dengan pembelajaran tanpa berbasis proyek pada peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang tahun ajaran 2014/2015?, dan (3) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar fisika yang diajar dengan pembelajaran berbasis proyek dan yang diajar dengan pembelajaran tanpa berbasis proyek pada peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang tahun ajaran 2014/2015?

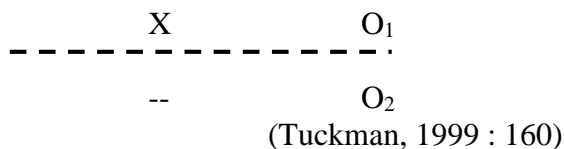
Adapun tujuan penelitiannya yaitu; untuk mengetahui seberapa besar (1) Untuk mengetahui gambaran motivasi belajar fisika yang diajar dengan pembelajaran berbasis proyek pada peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang tahun ajaran 2014/2015. (2) Untuk mengetahui gambaran motivasi belajar fisika yang

diajar dengan pembelajaran tanpa berbasis proyek pada peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang tahun ajaran 2014/2015, dan (3) Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar fisika yang diajar dengan pembelajaran berbasis proyek dan yang diajar dengan pembelajaran tanpa berbasis proyek pada peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang tahun ajaran 2014/2015.

**METODE**

1. *Jenis Penelitian*

Jenis penelitian ini yaitu penelitian Quasi-eksperimen (*Quasi experimental design*) dengan desain yang digunakan “*intact-group comparison*”. Desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut.



Keterangan :

X : Menyatakan perlakuan

-- : Menyatakan tanpa perlakuan

O<sub>1</sub>: Tes motivasi belajar fisika kelas eksperimen

O<sub>2</sub>: Tes motivasi belajar fisika kelas kontrol

2. *Subjek Penelitian*

Subjek penelitian ini berasal dari populasi penelitian yang dipilih dari dua kelas yaitu XI MIPA 3 (kelas kontrol) dengan jumlah 28 orang dan XI MIPA 5 (kelas eksperimen) dengan jumlah 27 orang.

3. *Instrumen Penelitian*

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket motivasi belajar fisika peserta didik SMA Negeri 2 Sengkang dengan jumlah butir sebanyak 40.

4. *Teknik Analisis data*

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik statistik

deskriptif, teknik statistik inferensial, dan perhitungan persentase skor.

Perhitungan persentase skor dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\% = \frac{\text{Jumlah skor item}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Jumlah skor maksimum = A x B x C dengan:

A = Jumlah item pernyataan (40 butir)

B = Jumlah responden (27 orang)

C = Jumlah skor tertinggi (5)

(Siswanto, 2011: 68)

**HASIL DAN DISKUSI**

Analisi deskriptif mendeskripsikan tentang motivasi belajar fisika peserta didik dari masing-masing kelompok penelitian. Gambaran skor motivasi belajar fisika peserta didik antara kelas eksperimen yang diajar dengan pembelajaran berbasis proyek dengan kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran tanpa berbasis proyek adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.** Analisis Skor Motivasi Belajar Fisika Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang

| Statistik       | Skor Statistik |            |
|-----------------|----------------|------------|
|                 | K. Eksperimen  | K. Kontrol |
| Ukuran Sampel   | 27             | 28         |
| Skor Rata-Rata  | 133,52         | 130,80     |
| Skor Tertinggi  | 150,01         | 152,08     |
| Skor Terendah   | 117,45         | 110,58     |
| Varians         | 85,585         | 81,407     |
| Standar Deviasi | 9,251          | 9,023      |
| %M. Intrinsik   | 49,01%         | 47,23%     |
| %M. Ekstrinsik  | 28,98%         | 28,28%     |

Sebelum dilakukan uji hipotesis dalam penelitian ini, maka terlebih dahulu dilakukan dasar-dasar analisis yang merupakan syarat

dalam pemakaian statistik, yaitu pengujian normalitas dan homogenitas.

Hasil pengujian normalitas motivasi belajar fisika peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh dengan menggunakan chi-kuadrat. Kelas eksperimen yang diajar dengan pembelajaran berbasis proyek diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 6,351$  untuk  $\alpha = 0.05$  dan  $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$ , maka diperoleh  $\chi^2_{Tabel} = \chi^2_{(0,95)(5)} = 11,070$ . Dengan demikian  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{Tabel}$  ( $6,351 < 11,070$ ) yang berarti skor motivasi belajar fisika berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran tanpa berbasis proyek diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 3,980$ , untuk  $\alpha = 0.05$  dan  $DK = k - 1 = 6 - 1 = 5$ , maka diperoleh  $\chi^2_{Tabel} = \chi^2_{(0,95)(5)} = 11,070$ . Dengan demikian  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{Tabel}$  ( $3,980 < 11,070$ ) yang berarti skor motivasi belajar fisika berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil pengujian homogenitas varians data motivasi belajar fisika untuk kelas

eksperimen yang diajar dengan pembelajaran berbasis proyek dan kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran tanpa berbasis proyek menggunakan uji F. Berdasarkan analisis dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai  $F_{hitung} = 1,05$  dengan  $F_{tabel} = 1,91$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data dalam penelitian ini berasal dari populasi yang homogen.

Hasil pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t dua pihak diperoleh  $t_{hitung} = 2,058$  sedangkan  $t_{tabel}$  pada taraf  $dk = 53$  sebesar 2,007. Hasil analisis tersebut dapat dilihat bahwa nilai  $t_{hitung}$  tidak berada pada  $-2,007 < t_{hitung} < 2,007$ . Hal ini berarti hipotesis  $H_0$  ditolak dan hipotesis  $H_1$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar fisika peserta didik yang diajar dengan pembelajaran berbasis proyek dan yang diajar dengan pembelajaran tanpa berbasis proyek pada peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang tahun ajaran 2014/2015.

**Tabel 2.** Persentase Skor Motivasi Intrinsik dan Ekstrinsik Peserta Didik pada Kelas Eksperimen dan Kontrol

| No. | Motivasi   | Indikator                               | Persentase skor |            |
|-----|------------|---|-----------------|------------|
|     |            |   | K. Eksperimen   | K. Kontrol |
| 1.  | Intrinsik  | 1. Hasrat dan keinginan berhasil        | 19,61%          | 19,46%     |
|     |            | 2. Dorongan dan kebutuhan dalam belajar | 19,50%          | 18,44%     |
|     |            | 3. Harapan dan cita-cita masa depan     | 9,91%           | 9,33%      |
| 2.  | Ekstrinsik | 4. Penghargaan dalam belajar            | 7,05%           | 6,97%      |
|     |            | 5. Kegiatan yang menarik dalam belajar  | 14,11%          | 13,64%     |
|     |            | 6. Lingkungan belajar yang kondusif     | 7,82%           | 7,67%      |

Selain tes motivasi belajar, dilakukan juga penilaian pada proyek yang dibuat oleh peserta didik pada kelas eksperimen. Penilaian dilakukan mulai dari perencanaan/ proposal proyek, proses

penyelesaian, produk, publikasi/ presentasi produk serta portofolio laporan. Gambaran hasil penilaian pelaksanaan proyek dapat disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 3.** Penilaian Tahapan Pembuatan Proyek

| No.                    | Tahap                        | Nilai Kelompok |      |     |      |      |
|------------------------|------------------------------|----------------|------|-----|------|------|
|                        |                              | I              | II   | III | IV   | V    |
| 1                      | Perencanaan/ Proposal Proyek | 81             | 86   | 90  | 86   | 86   |
| 2                      | Proses Penyelesaian Proyek   | 83             | 92   | 83  | 92   | 92   |
| 3                      | Produk Proyek                | 92             | 100  | 92  | 92   | 83   |
| 4                      | Presentasi Proyek            | 67             | 78   | 83  | 78   | 78   |
| 5                      | Fortofolio Laporan           | 67             | 70   | 57  | 63   | 73   |
| <b>Jumlah Nilai</b>    |                              | 390            | 426  | 405 | 411  | 412  |
| <b>Rata-Rata Nilai</b> |                              | 78             | 85,2 | 81  | 82,2 | 82,4 |

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa terdapat perbedaan antara skor motivasi belajar fisika yang diajar dengan pembelajaran berbasis proyek dan yang diajar dengan pembelajaran tanpa berbasis proyek. Skor rata-rata motivasi belajar fisika dengan pembelajaran berbasis proyek (kelas eksperimen) lebih tinggi dibandingkan dengan yang diajar dengan pembelajaran tanpa berbasis proyek (kelas kontrol).

Hasil perhitungan analisis statistik inferensial menunjukkan bahwa skor motivasi belajar fisika peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Setelah dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t dua pihak diperoleh bahwa  $H_0$  ditolak, berarti  $H_1$  diterima. Hal ini dapat menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar fisika peserta didik yang diajar dengan pembelajaran berbasis proyek dan yang diajar dengan pembelajaran tanpa berbasis proyek pada peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang tahun ajaran 2014/2015.

Persentase skor motivasi intrinsik dan ekstrinsik yang diperoleh kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol karena tiap tahapan

dari pembuatan proyek inilah yang memberikan motivasi kepada peserta didik pada kelas eksperimen untuk mempelajari fisika. Praktikum yang biasa dilakukan di laboratorium kini dilakukan dengan cara yang lebih inovatif. Praktikum yang tidak hanya langsung mengambil data untuk tiap percobaan dengan menggunakan alat peraga yang sudah tersedia di laboratorium, tetapi dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek peserta didik bisa merancang dan membuat alat peraga praktikum sendiri yang kemudian digunakan untuk pengambilan data. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik dengan tahapan pembelajaran berbasis proyek menjadikan kegiatan yang menarik dalam belajar sehingga membuat peserta didik menjadi termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran.

Selain penjelasan di atas, perbedaan motivasi yang diperoleh antara kedua kelas disebabkan karena pembelajaran berbasis proyek yang diterapkan pada kelas eksperimen, sebagaimana dijelaskan oleh Abidin (2013:169) bahwa *project based learning* diorientasikan untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan belajar para siswa melalui serangkaian kegiatan merencanakan, melaksanakan penelitian, dan menghasilkan produk tertentu yang dibingkai dalam satu wadah

berupa proyek pembelajaran. Hasil yang diperoleh sejalan dengan pendapat Moursund yang dikutip dalam Sutirman (2013:44) yang mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis proyek memiliki beberapa keunggulan, yaitu (1)meningkatkan motivasi siswa; (2) meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah; (3)memperbaiki sikap kerja sama; serta (4)meningkatkan keterampilan mengelola sumber daya.

Peserta didik yang diajar dengan pembelajaran berbasis proyek dapat mencari dan menemukan solusi permasalahan dari fenomena-fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi (fluida statik dan dinamik) secara mandiri. Kemudian merancang suatu proyek, membuat, lalu menampilkan atau mempublikasikan proyek, proyek yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembuatan alat peraga sederhana dan laporan praktikum fisika yang berkaitan dengan fluida statik dan dinamik. Dari kegiatan yang dilakukan peserta didik memperoleh kebermaknaan ataupun manfaat yang bisa dirasakan langsung dari pelajaran yang mereka ikuti bagi kehidupan sehari-harinya, peserta didik bisa berkreasi, berinovasi, dan mengembangkan potensinya sendiri dalam bentuk kegiatan dan karya baik secara sendiri-sendiri ataupun berkelompok. Hal inilah membuat peserta didik lebih bersemangat dalam belajar fisika sehingga termotivasi untuk terus mempelajari materi selanjutnya. Sedangkan pada kelas kontrol peserta didik diminta mencari informasi yang berkaitan dengan materi, kemudian dilakukan diskusi dan tanya jawab tentang materi yang sedang dipelajari. Sehingga kurang memunculkan antusias peserta didik mengikuti pembelajaran.

Pembelajaran berbasis proyek dalam proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan sintaks pada model pembelajaran berbasis proyek sebagaimana yang dijelaskan oleh Abidin (2014 :

172) bahwa tahapan pada model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*), yaitu praprojek, fase 1 (Mengidentifikasi masalah), fase 2 (membuat desain dan jadwal pelaksanaan proyek), , fase 3 (Melaksanakan penelitian), fase 4 (Menyusun draft), fase 5 (Mengukur, menilai, dan memperbaiki produk), fase 6 (Finalisasi dan publikasi produk), dan pascaprojek. Sebelum masuk di fase 1, terlebih dahulu masuk ditahap praprojek. Tahapan ini merupakan kegiatan yang dilakukan guru (peneliti) di luar jam pelajaran. Merancang deskripsi proyek, menentukan batu pijakan proyek, menyiapkan media dan berbagai sumber belajar, dan menyiapkan kondisi pembelajaran. Kemudian masuk di fase 1 (Mengidentifikasi masalah) peserta didik mengidentifikasi masalah dan membuat rumusan masalah. Setelah itu, peserta didik membuat desain dan jadwal pelaksanaan proyek (fase 2) bersama dengan guru (peneliti). Fase 3, melaksanakan penelitian, sambil memantapkan materi pada peserta didik, peserta didik membuat proyek (alat peraga praktikum fisika sederhana) yang telah dirancang. Setelah alat peraga praktikum selesai, peserta didik kemudian mengumpulkan data. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis lalu dirangkum dalam suatu laporan praktikum (fase 4, menyusun draft). Fase 5, melakukan penilaian pada produk proyek yang telah dibuat dan memperbaiki produk. Setelah melakukan perbaikan maka barulah produk proyek dipublikasikan/dipresentasikan. Pada tahap akhir pascaprojek, guru (peneliti) menilai, memberi masukan dan saran perbaikan atas produk proyek yang dihasilkan yang berupa alat peraga praktikum sederhana dan laporan praktikum.

Proyek yang dibuat oleh peserta didik pada kelas eksperimen juga dilakukan penilaian. Penilaian ini hanya menjadi data penunjang untuk melihat apakah sebanding dengan skor peserta didik pada tes motivasi. Hasil analisis

yang telah dilakukan diperoleh bahwa semangat dan motivasi belajar peserta didik pada kelas eksperimen sangat tinggi dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh pada penilaian proyek yang telah dibuat yang berupa alat peraga praktikum sederhana dan laporan praktikum.

Meskipun memiliki keunggulan seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, namun dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek terdapat kendala-kendala, seperti terdapatnya kesulitan peserta didik ketika pembuatan alat peraga praktikum yang menjadi produk proyek dan kurang maksimalnya rentang waktu dalam pembuatan proyek. Karena adanya usaha dari peserta didik yang selalu bertanya dan meminta arahan serta bimbingan untuk pembuatan proyeknya sehingga kendala-kendala tersebut dapat teratasi.

Selain kendala di atas, terlihat juga bahwa ternyata desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dipandang lemah untuk mengukur ada tidaknya perbedaan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Desain tersebut tidak dapat menunjukkan adanya perbedaan motivasi belajar fisika peserta didik setelah perlakuan karena tidak adanya data yang menunjukkan gambaran motivasi belajar fisika peserta didik sebelum perlakuan yang diberikan. Salah satu cara untuk menguatkan hasil analisis yang diperoleh dilakukanlah testimoni pada tujuh peserta didik yang pernah diajar dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek. Hasil testimoni yang dilakukan pada beberapa peserta didik menjelaskan bahwa ada perubahan pada peserta didik setelah diajar pembelajaran berbasis proyek, misalnya peserta didik semakin tertarik dengan fisika dan lebih senang belajar fisika, serta adanya pernyataan peserta didik bahwa dulu mereka menganggap bahwa fisika itu susah namun setelah belajar dengan pembelajaran berbasis proyek yang diterapkan dalam proses

pembelajaran, mereka kemudian beranggapan bahwa ternyata belajar fisika tidak terlalu susah.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa terdapat perbedaan motivasi belajar fisika peserta didik yang diajar dengan pembelajaran berbasis proyek dan yang diajar dengan pembelajaran tanpa berbasis proyek. Perbedaan yang diperoleh dari hasil analisis mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis proyek memberikan pengaruh terhadap motivasi belajar fisika peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang, sehingga dapat dikemukakan bahwa pembelajaran fisika dengan pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu alternatif dalam pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar fisika pada peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa: (1) Motivasi belajar fisika dengan pembelajaran berbasis proyek pada peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang tahun ajaran 2014/2015 memiliki persentase skor 49,01% untuk motivasi intrinsik dan 28,98% motivasi ekstrinsik, (2) Motivasi belajar dengan pembelajaran tanpa berbasis proyek pada peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang tahun ajaran 2014/2015 memiliki persentase skor 47,23% untuk motivasi intrinsik dan 28,28% motivasi ekstrinsik, dan (3) Terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar fisika yang diajar dengan pembelajaran berbasis proyek dan yang diajar dengan pembelajaran tanpa berbasis proyek pada peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 2 Sengkang.

## DAFTAR RUJUKAN

Abidin, Yunus. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Refika Aditama.

- Daryanto. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Djamarah, S.B. & Aswan Zain. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gredler, Margaret E. Bell., (1994). *Belajar dan Membelajarkan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Hamalik, Oemar. (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Kosasih, E. (2014). *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- Kurniasih, I & Berlin Sani. (2014). *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013 Memahami Berbagai Aspek dalam Kurikulum 2013*. Kata Pena
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah. Tidak diterbitkan.
- Riduwan. (2003). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. (2008). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan & Kuncoro, E.A. (2013). *Cara Menggunakan dan Memaknai Path Analysis (Analisis Jalur)*. Bandung: Alfabeta.
- Sahabuddin. (2007). *Mengajar dan Belajar Dua Aspek dari Suatu Proses yang Disebut Pendidikan*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Sani, R. A. (2014). *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sardiman. (2010). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Siswanto, Joko. (2011). *Compact Disk Online (Cd-O) sebagai Multimedia Interaktif Pembelajaran Fisika Berbasis Proyek. JP2F. Volume 2 : 56-70*.
- Sudjana. (2005). *Metode Statistika Edisi 6*. Bandung: Tarsito.
- Sutirman. (2013). *Media dan Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tuckman, B. W. (1999). *Conducting Education Research*. United State of America: Harcourt Brace & Company.
- Uno, Hamzah B. (2007). *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Warsono & Hariyanto. (2013). *Pembelajaran Aktif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Yance, R.D. (2013). Pengaruh Penerapan Model *Project Based Learning (PBL)* terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar. *Pillar of Physics Education. Volume 1 : 48-54*.