



## **Pengaruh *project based learning* menggunakan media musik pop terhadap hasil belajar fisika**

**Anisa Pratiwi\*, Mirza Nur Hidayat, Ferawati**  
Indonesia Universitas Muhammadiyah Prof.DR.HAMKA  
\*e-mail: widyanisilvia@gmail.com

### **Abstrak**

Melihat dari Pembelajaran fisika masih menempati urutan rendah di ujian nasional. Berdasarkan data dari PUSPENDIK tahun 2018 diketahui bahwa nilai ujian nasional untuk mata pelajaran fisika di Indonesia masih tergolong rendah, dengan nilai rata-rata 42,046, lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata nilai mata pelajaran eksata lainnya, yaitu kimia 46,726 dan Biologi 47,361. Pada provinsi Banten nilai rata-rata mata pelajaran fisika juga masih rendah, yaitu 47,55, lebih rendah dari nilai rata-rata mata pelajaran kimia dan biologi sebesar 50,73 dan 49,57. (Puspendik, 2019)

Model *project based learning* diartikan sebagai pembelajaran berbasis proyek. Hiscocks dalam (Lestari dkk, 2016) berpendapat bahwa proyek dilakukan untuk merangkai aktivitas siswa dalam menyusun suatu produk. Produk yang disusun membutuhkan waktu. Jadi, model pembelajaran ini menekankan siswa untuk membuat proyek dan menghasilkan produk/karya kemudian belajar dari proses pembuatan proyek dan produk tersebut, agar materi belajar yang disampaikan guru mudah dipahami. Penggunaan model ini berarti berpusat pada proses. Pembelajaran yang berpusat pada proses, relatif berjangka waktu, berfokus pada masalah, unit pembelajaran bermakna dengan memadukan konsep-konsep dari sejumlah komponen baik itu pengetahuan, disiplin ilmu atau lapangan. Pada pembelajaran berbasis proyek, kegiatan pembelajaran berlangsung secara kolaboratif dalam kelompok yang heterogen. Pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi untuk melatih meningkatkan aktivitas siswa. Penggunaan media dalam model pembelajaran sangat dianjurkan. Melihat kegiatan pembelajaran dengan model Project Based Learning ini berlangsung secara kolaboratif dan berpusat pada proses, maka biasanya model pembelajaran ini dikaitkan dengan praktikum atau pembuatan kreasi. Dalam hal ini peneliti menggunakan media musik pop di dalam pembelajaran.

Pada uji Validitas dengan menggunakan Korelasi Point Biserial sebanyak 30 soal pilihan ganda dengan 30 soal valid dan tidak ada terdapat soal drop. Sedangkan pada uji reabilitas menggunakan rumus KR-20 memperoleh  $r_{hitung} = 0,528 > r_{tabel} 0,43$ , maka data tersebut memiliki instrument yang reliabel. Selanjutnya data analisis uji persyaratan yaitu uji normalitas dengan menggunakan uji Liliefours Galat Taksiran diperoleh  $L_{hitung} = 0,092 < L_{tabel} = 0,1457$ , maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Sedangkan uji homogenitas dengan menggunakan uji Bartlett diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 19,57 < \chi^2_{tabel} = 22,40$ ; maka dapat disimpulkan bahwa data yang didapat berasal dari populasi yang homogen.

Pada uji hipotesis digunakan uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 3,81$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan musik pop terhadap hasil belajar siswa pada siswa kelas X SMAN 1 Kabupaten Tangerang.

**Kata kunci:** Hasil Belajar, Project, Musik Pop

### **1. Pendahuluan**

Peningkatan sumber daya manusia di era modern ini sangatlah bergantung dengan pendidikan. Secara sadar, idealnya pendidikan mampu mengembangkan pemikiran dan kreativitas individu. Namun, usaha peningkatan tersebut masih tergolong minim karena keterbatasan guru dalam proses belajar mengajar yang terpaku pada kurikulum, model dan media pembelajaran.

Pendidikan mulai dikembangkan melalui satuan pendidikan baik di dalam naungan pemerintah maupun non pemerintah. Mulai dari tenaga pendidik, perangkat sekolah, sarana, prasarana dan pembelajaran itu sendiri. Peningkatan mutu pendidikan menjadi hal yang sangat di prioritaskan dengan adanya kompetensi pembelajaran. Belajar yang efektif dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan yang diharapkan sesuai dengan tujuan instruksional yang ingin dicapai.

Menurut Vernon S. Geralch & Donal P.Ely dikutip oleh arsyad (dalam Kompri, 2015: 218) mengemukakan bahwa belajar adalah perubahan perilaku, sedangkan perilaku itu adalah tindakan yang dapat diamati. Selanjutnya menurut Sardiman (dalam Kompri, 2015: 219) mengungkapkan bahwa ada yang mendefinisikan mengenai belajar adalah berubah. Dalam hal ini yang dimaksudkan belajar berarti usaha mengubah tingkah laku. Jadi belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian harga diri, minat, watak, penyesuaian diri. Dengan demikian dapat dikaitkan bahwa belajar itu sebagai rangkaian kegiatan jiwa raga, psiko-fisik untuk menuju ke perkembangan pribadi manusia sutuhnya, yang berarti menyangkut unsur cipta, rasa dan karsa, ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Model project based learning diartikan sebagai pembelajaran berbasis proyek. Hiscocks dalam (Lestari dkk, 2016) berpendapat bahwa proyek dilakukan untuk merangkai aktivitas siswa dalam menyusun suatu produk. Produk yang disusun membutuhkan waktu. Jadi, model pembelajaran ini menekankan siswa untuk membuat proyek dan menghasilkan produk/karya kemudian belajar dari proses pembuatan proyek dan produk tersebut, agar materi belajar yang disampaikan guru mudah dipahami. Penggunaan model ini berarti berpusat pada proses. Pembelajaran yang berpusat pada proses, relatif berjangka waktu, berfokus pada masalah, unit pembelajaran bermakna dengan memadukan konsep-konsep dari sejumlah komponen baik itu pengetahuan, disiplin ilmu atau lapangan. Pada pembelajaran berbasis proyek, kegiatan pembelajaran berlangsung secara kolaboratif dalam kelompok yang heterogen. Pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi untuk melatih meningkatkan aktivitas siswa.

Penggunaan media dalam model pembelajaran sangat dianjurkan. Melihat kegiatan pembelajaran dengan model

Project Based Learning ini berlangsung secara kolaboratif dan berpusat pada proses, maka biasanya model pembelajaran ini dikaitkan dengan praktikum atau pembuatan kreasi. Dalam hal ini peneliti menggunakan media musik pop di dalam pembelajaran.

Musik pada umumnya dapat melenturkan otot yang kaku dan tegang sehingga menjadi lebih rileks. Karena kondisi fisiologis selama melakukan pelajaran, tekanan darah dan denyut jantung cenderung meningkat dan otot menjadi tegang, lalu dengan iringan musik siswa mampu mengalirkan energy kreatif yang membuat pendengarnya terkejut sekaligus gembira. Secara garis besar, melodi mempengaruhi tubuh, ritme mempengaruhi emosi, dan harmoni mempengaruhi jiwa.

Musik juga berpengaruh kuat pada lingkungan belajar. Penelitian menunjukkan bahwa belajar lebih mudah dan cepat jika pelajar dalam kondisi santai dan reseptif. Detak jantung orang dalam keadaan ini adalah 60 sampai 80 kali per menit. Kebanyakan musik sesuai dengan kondisi detak jantung manusia yang santai dalam kondisi belajar optimal. Dalam keadaan ini otak memasuki gelombang alfa (8- 12 Hz), gelombang otak yang terjadi pada saat seseorang mengalami relaksasi. Gelombang alfa merupakan "kewaspadaan yang rileks" atau kadang juga disebut "kesadaran yang rileks". Otak pada ritme alfa adalah kondisi otak yang rileks namun waspada, sehingga bagian dari otak, yaitu hippocampus dan somatosensory, dapat bekerja dengan optimal (Supradewi, 2010).

Penggunaan musik didalam model pembelajaran project baed learning akan membuat lingkungan belajar menjadi menyenangkan sehingga diharapkan siswa pun antusias untuk belajar. Hal ini dikarenakan otak yang bertanggungjawab atas emosi dan ingatan terpicu dengan kreativitas dan musik. Penggunaan musik sebagai alat pembelajaran akan memaksimalkan aktivitas belajar, dengan begitu belajar fisika akan menyenangkan dan mampu memaksimalkan kompetensi siswa sehingga akan adanya hasil pembelajaran yang juga maksimal.

Berdasarkan observasi dan analisis yang telah dilakukan, maka peneliti memilih pengaruh model project based learning dengan media musik pop terhadap hasil belajar fisika di SMA untuk di teliti secara lanjut, setai dan akurat.

## 1. Metode

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah one group pre-test post test design. Teknik yang digunakan untuk memperoleh sampel penelitian ini adalah teknik "Sampling Purposive yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu yaitu membagi kelompok secara acak, terdapat kelompok antara laki-laki dengan perempuan, perempuan dengan perempuan ataupun laki-laki dengan laki-laki". Sampling Purposive lebih tepat digunakan oleh para peneliti apabila memang sebuah penelitian memerlukan kriteria khusus agar sampel yang diambil nantinya sesuai dengan tujuan penelitian yaitu dapat memecahkan permasalahan penelitian serta dapat memberikan nilai yang lebih representatif. Sehingga teknik yang diambil dapat memenuhi tujuan sebenarnya. (Sugiyono, 2016)

Total ukuran sampel yang diamati sebanyak 37 siswa. Yang terdiri dari satu kelas X MIPA untuk pretest posttest dan uji coba.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning menggunakan gain score ternormalisasi. Data N-gain atau gain ternormalisasi merupakan data yang diperoleh dengan membandingkan selisih skor posttest dengan selisih SMI (Standar Maksimum dan nilai proyek. Selain digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan siswa, data ini juga memberikan informasi mengenai pencapaian kemampuan siswa. Dengan demikian, data N-gain memberikan informasi mengenai peningkatan kemampuan beserta peringkat siswa dikelas. Menurut Lestari & Yudhanegara (2015). Nilai N-gain ditentukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$N - gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Projek}{Skor\ maks - Skor\ Posttest}$$

Dari rumus di atas, maka nilai N-gain akan berkisar antara 0 dan 1, siswa yang mendapatkan skor yang sama pada saat pretest dan posttest akan mendapatkan nilai N-gain 0, sedangkan siswa yang mendapatkan skor 0 akan pada saat pretest dan mencapai skor maksimum ideal (SMI) pada saat posttest akan mendapatkan nilai N-gain sebesar 1. Tinggi atau rendahnya nilai N-gain ditentukan berdasarkan kriteria berikut ini.

**Tabel 1.** Kriteria Nilai N-Gain

| NILAI N-GAIN             | KRITERIA |
|--------------------------|----------|
| $N - gain \geq 0,70$     | Tinggi   |
| $0,30 < N - gain < 0,70$ | Sedang   |
| $N - gain \leq 0,30$     | Rendah   |

## 2. Hasil Dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pemberian pretest dan posttest dengan model pembelajaran Project Based Learning menggunakan media musik pop, maka tingkat keberhasilan proyek siswa dilihat dari peningkatan penilaian hasil belajar dengan proyek yang diperoleh masing-masing siswa. Adapun keberhasilan siswa tersebut

dapat dilihat dari kenaikan nilai gain dan rata-rata nilai N-gain.

Untuk mengetahui keberhasilan proyek masing-masing siswa pada saat proses belajar maka diperoleh tingkat keberhasilan proyek siswa dengan hasil belajar siswa yang diuraikan pada Tabel 2 sebagai berikut:

**Tabel 2.** Keberhasilan Hasil Belajar dengan Proyek

| No | R   | HB | HP | N-gain | No | R   | HB | HP | N-gain |
|----|-----|----|----|--------|----|-----|----|----|--------|
| 1  | HA  | 76 | 90 | 1      | 20 | RA  | 67 | 71 | 0.7    |
| 2  | RUE | 80 | 89 | 1      | 21 | S   | 60 | 65 | 0.7    |
| 3  | ZAC | 80 | 97 | 1      | 22 | WS  | 67 | 70 | 0.6    |
| 4  | SMW | 80 | 88 | 1      | 23 | APS | 90 | 91 | 0.6    |
| 5  | APS | 93 | 98 | 1      | 24 | MRF | 73 | 75 | 0.5    |
| 6  | TLN | 50 | 66 | 1      | 25 | RP  | 86 | 87 | 0.5    |
| 7  | ZM  | 86 | 90 | 0.9    | 26 | IN  | 70 | 72 | 0.5    |
| 8  | ARS | 70 | 78 | 0.9    | 27 | SBN | 70 | 72 | 0.5    |
| 9  | AG  | 73 | 80 | 0.9    | 28 | SV  | 70 | 72 | 0.5    |
| 10 | MIF | 83 | 87 | 0.9    | 29 | RPA | 80 | 81 | 0.5    |
| 11 | PZC | 80 | 85 | 0.9    | 30 | DR  | 76 | 77 | 0.3    |
| 12 | AM  | 53 | 64 | 0.9    | 31 | FA  | 76 | 77 | 0.3    |
| 13 | AJ  | 73 | 78 | 0.9    | 32 | SDY | 56 | 57 | 0.2    |
| 14 | DAW | 90 | 96 | 0.8    | 33 | FA  | 56 | 55 | 0.2    |
| 15 | RF  | 80 | 84 | 0.8    | 34 | HN  | 70 | 70 | 0.17   |
| 16 | DL  | 76 | 80 | 0.8    | 35 | KF  | 67 | 67 | 0.15   |
| 17 | DAP | 83 | 85 | 0.8    | 36 | LCD | 83 | 82 | 0      |
| 18 | KP  | 86 | 88 | 0.8    | 37 | YI  | 93 | 92 | 0      |
| 19 | LCD | 60 | 66 | 0.7    |    |     |    |    |        |

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa tingkat keberhasilan pada 36 siswa pada hasil proyek mengalami kenaikan, hal ini terlihat bahwa hampir seluruh siswa mengalami kenaikan hasil belajarnya setelah menggunakan model pembelajaran Project Based Learning. Seperti yang terlihat pada responden berinisial ZAC, sedangkan pada hasil belajar nilai yang didapatkan yaitu 80 sedangkan pada hasil proyek setelah menggunakan model pembelajaran project based learning

nilainya menjadi 97. Hal ini mengungkapkan bahwa adanya sumbangan kognitif hasil belajar siswa dengan menggunakan hasil proyek tersebut.

Setelah diberi perlakuan model pembelajaran project based learning terdapat perkembangan hasil belajar siswa yang juga terlihat pada hasil proyek, hal ini terlihat dari rata-rata nilai N-gain pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3.** Rata-Rata Nilai N-Gain

|                  |             |
|------------------|-------------|
| <b>Rata-Rata</b> | <b>0.73</b> |
| <b>Kriteria</b>  | Tinggi      |

**Tabel 4.** Presentase Keberhasilan Proyek

| <b>Kelompok</b> | <b>Persentase</b> |
|-----------------|-------------------|
| <b>Atas</b>     | 56%               |
| <b>Menengah</b> | 27%               |
| <b>Bawah</b>    | 16%               |

### 3. Simpulan

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian mengenai pengaruh Model *Project Based Learning* dengan Media Musik Pop terhadap Hasil Belajar Fisika, maka dapat ditarik simpulan bahwa pada penelitian ini, dengan menggunakan model *Project Based Learning* dan media musik pop membuat siswa mampu mengekspresikan belajar kedalam musik yang mereka senangi dengan penuh suasana yang rileks dan menyenangkan. Interpretasi hasil belajar siswa secara keseluruhan pada saat pretest masuk kedalam kategori tidak tuntas. sedangkan pada saat posttest, interpretasi hasil belajar siswa secara keseluruhan masuk kedalam kategori tuntas. Hasil belajar siswa juga berkaitan dengan model dan media yang digunakan guru untuk mengajar. Siswa memperoleh hasil belajar dengan baik ataupun kurang baik dipengaruhi oleh proses belajar mengajar yang melibatkan guru, model dan media di dalamnya.

Diharapkan siswa lebih percaya diri dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga dapat lebih aktif dalam mengekspresikan diri untuk ikut menyanyikan lagu dan bermain musik, hal tersebut dimaksudkan agar guru lebih mudah mengamati siswa dalam pembelajaran yang beragam.

### Daftar Pustaka

- A. Kusdiwelirawan. 2014. *Statistika Pendidikan*. Jakarta: Uhamka Press.
- A. Susanto. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Amrizal. 2013. "Musik, Peranan Dan, Klasik Pop, Musik Pembelajaran, Dalam,"
- D. dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kompri. 2016. *Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru dan Siswa*. Bandung: Rosda Kencana.
- Jamilah and Dkk. 2007. "Pengaruh Gender, Tekanan Ketaatan, dan Kompleksitas Tugas Terhadap Audit Judgment.," Unversiitas Hasanudin, vol. 151, pp. 10–17, 2007. Morge, L. dan Toczek M.C.
- M. Yusuf. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan gabungan*. Jakarta: Kencana.
- O. Turna and M. Bolat. 2016. "The Physics of Music with Interdisciplinary Approach: A Case of Prospective Music Teachers," *Int. J. High. Educ.*, vol. 5, no. 1, pp. 261–275.
- S. Nurohman. 2015. "Pendekatan *Project Based Learning*," *Pendidik. Mat.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–20.
- Sokolof, D. R. dan Thornton, R. K. 1997. "Using Interactive Lecture Demonstrations to Create an Active Learning Environment". *The Physics Teacher*. 35, 340-347
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Statistika Pendidikan*. Jakarta: Alfabeta.
- Suhandi, A. dkk. 2009. "Efektivitas Penggunaan Media Simulasi Virtual Pada Pendekatan Pembelajaran Konseptual Interaktif dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Meminimalkan Miskonsepsi". *Jurnal Pengajaran MIPA*. 13, (1), 35-47.