

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PAKEM TERHADAP HASIL DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA

Rameyanti Tampubolon (12rameyanti26tampubolon86@gmail.com)

Dosen Program Studi PPKn FKIP UDA

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran PAKEM terhadap hasil dan motivasi belajar siswa. Penelitian berjenis quasi eksperimen, teknik pengambilan sampel berjenis total populasi kelas X, yaitu kelas eksperimen diambil kelas X1 dan kelas kontrol yaitu X2, masing-masing 30 orang. Instrumen penelitian menggunakan Essay tes sebanyak 10 butir telah diuji coba dianalisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal. Selanjutnya diberi perlakuan dan diperoleh hasil perhitungan uji t satu pihak dengan bantuan SPSS 20 dengan nilai sig. ($0,001 < 0,05$) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan dk = 58, hal ini membuktikan bahwa ada pengaruh yang signifikan model PAKEM terhadap hasil dan motivasi belajar siswa pada Besaran dan Pengukuran di kelas X semester I SMA Swasta Santo Paulus Martubung T.A.2017/2018.

Kata kunci:
PAKEM, Hasil dan
Motivasi Belajar,
Besaran dan
Pengukuran

Pendahuluan

IPA merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam¹⁾. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai ilmu pengetahuan alam atau Ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam²⁾. Sains atau IPA adalah proses kegiatan yang dilakukan para saintis dalam memperoleh pengetahuan dan sikap terhadap proses kegiatan tersebut. Sains secara garis besar memiliki tiga komponen, yaitu 1) proses ilmiah, misalnya mengamati, mengklasifikasi, memprediksi, merancang dan melaksanakan eksperimen, 2) produk ilmiah, misalnya prinsip, konsep, hukum, teori, dan 3) sikap ilmiah, misalnya ingin tahu, objektif, hati-hati dan jujur³⁾. Uraian diatas disimpulkan bahwa IPA merupakan suatu ilmu pengetahuan alam yang diperoleh dan disusun secara sistematis, yang memiliki 3 komponen yaitu proses ilmiah, produk ilmiah dan sikap ilmiah. IPA dibagi menjadi beberapa bidang ilmu yaitu Astronomi, Biologi, Ekologi, Fisika, Geologi,

Ilmu Bumi, Kimia. Pada pembahasan ini ilmu yang dibahas yaitu ilmu bidang fisika.

Fisika adalah ilmu yang mempelajari gejala alam yang tidak hidup atau materi dalam lingkup ruang dan waktu. Secara umum fisika adalah cabang ilmu IPA yang mempelajari gejala alam atau fenomena alam serta semua interaksi yang menyertainya. Ilmu Fisika terdiri dari konsep, hukum, dan teori, yang dapat meramalkan suatu kejadian dan menciptakan teknologi yang berguna untuk kesejahteraan manusia ke depan. Untuk mempelajari fisika menggunakan proses pengamatan, pengukuran, analisis, dan menarik kesimpulan yang dilandasi dengan sikap ilmiah, seperti jujur, tekun, sabar, tidak mudah menyerah, skeptis, objektif, menghargai pendapat, dan hati-hati.

Ilmu Fisika merupakan ilmu yang menyenangkan untuk dipelajari, akan tetapi banyak yang beranggapan bahwa mata pelajaran fisika merupakan ilmu yang susah serta tidak mudah dimengerti. Beberapa

hasil wawancara dari guru-guru fisika di sekolah menengah tingkat pertama hingga tingkat atas mengungkapkan bahwa kebanyakan para siswa ketakutan saat belajar fisika, fisika sulit diterima oleh para siswa dan sulit menyelesaikan masalah-masalah yang diberi oleh guru, sehingga kecenderungan para siswa mengambil solusi dengan menambah waktu belajar diluar jam sekolah atau disebut bimbingan belajar khusus untuk membantu belajar fisika dan menyelesaikan soal-soal.

Dari beberapa sumber penulis observasi, kesulitan para siswa dalam menerima suatu pembelajaran yang diberikan oleh guru, itu disebabkan dengan beberapa hal, diantaranya (1) guru terlalu menekankan pada proses perhitungan tanpa menjelaskan konsep; (2) guru mengajar fokus pada buku dan papan tulis; (3) guru kurang memahami ilmu pedagogik; (4) guru suka marah-marah; (5) guru mengajar terlalu ekstra sehingga para siswa cenderung tegang dalam menerima pembelajaran; (6) pemahaman guru terhadap beberapa model kurang; (7) guru kurang memperhatikan semangat belajar siswa, yang penting materi pokok selesai diajarkan. Sehingga hasil akhir yang diperoleh cenderung nilai belajarnya rendah di bawah KKM dan selalu diberlakukan beberapa kali remedial.

Dari masalah-masalah diatas, timbul pertanyaan "bagaimana cara membuat para siswa senang belajar fisika?, model pembelajaran yang bagaimana yang mampu memacu motivasi belajar fisika, sehingga para siswa tidak takut menghadapi mata pelajaran fisika di kelas?". Untuk menjawab pertanyaan tersebut, penulis mencoba mempelajari model pembelajaran PAIKEM. PAIKEM merupakan singkatan dari Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efisien, dan

Menyenangkan). PAIKEM merupakan pembaharuan dari istilah PAKEM yang diterjemahkan dari empat pilar pendidikan dan dicanangkan oleh UNESCO, antara lain learning to know, learning to do, learning to be, learning to life together.

Pada proses pembelajaran PAIKEM dapat berlangsung menggunakan metode pembelajaran, media pembelajaran serta penataan lingkungan yang sedemikian rupa, agar para siswa merasa tertarik dan mudah menerima pembelajaran. selain itu PAIKEM juga dapat memungkinkan siswa melakukan kegiatan yang beragam untuk mengembangkan sikap, pemahaman, dan keterampilannya sendiri dalam arti tidak semata-mata "disuapi" guru⁴⁾. Secara garis besar, PAKEM digambarkan sebagai berikut: 1) Siswa terlibat dalam berbagai kegiatan yang mengembangkan pemahaman dan kemampuan mereka dengan penekanan pada belajar melalui berbuat. 2) Guru menggunakan berbagai alat bantu dan berbagai cara dalam membangkitkan semangat, termasuk menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar untuk menjadikan pembelajaran menarik, menyenangkan, dan cocok bagi siswa. 3) Guru mengatur kelas dengan memajang buku-buku dan bahan belajar yang lebih menarik dan menyediakan 'pojok baca'. 4) Guru menerapkan cara mengajar yang lebih kooperatif dan interaktif, termasuk cara belajar kelompok. 5) Guru mendorong siswa untuk menemukan caranya sendiri dalam pemecahan suatu masalah, untuk mengungkapkan gagasannya, dan melibatkan siswa dalam menciptakan lingkungan sekolahnya⁵⁾. PAIKEM memiliki karakteristik sebagai berikut: 1) berpusat pada siswa (student-centered); 2) belajar yang menyenangkan (joyfull learning); 3) belajar yang berorientasi pada tercapainya kemampuan tertentu (competency-based learning); 4) belajar secara tuntas (mastery

learning); 5) belajar secara berkesinambungan (continuous learning); dan 6) belajar sesuai dengan kekinian dan kedisinian (contextual learning)4).

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran PAIKEM terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa pada materi besaran dan pengukuran di kelas X semester I SMA Swasta Santo Paulus Martubung T.A.2017/2018.

Metode Penelitian

Penelitian terlaksana pada kelas X semester I Tahun 2017/2018, dengan teknik pengambilan sampel yaitu total populasi, ditentukan kelas X1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X2 sebagai kelas kontrol, dengan masing-masing kelas berjumlah 30 orang. Variabel penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas penelitian ini yaitu model pembelajaran PAIKEM dan Model pembelajaran Direct Instructing (DI), sedangkan variabel terikat ada dua yaitu hasil belajar siswa dan motivasi belajar siswa.

Penelitian ini terlaksana dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Tahap awal yaitu tahap persiapan dan perencanaan, meliputi: (a) studi pendahuluan dengan wawancara serta berkonsultasi dengan guru bidang studi fisika atau IPA. (b) Membaca sumber-sumber informasi tentang model-model pembelajaran yang populer; (c) Membuat RPP; (d) menyusun LKS, instrumen penelitian berupa tes dan angket untuk motivasi belajar siswa; (e) melakukan validasi tes dan angket pada validator sesuai bidang.

2) Tahap pelaksanaan, meliputi (a) penentuan kelas eksperimen dan kontrol. (b) melakukan pretes pada kedua kelas untuk mengetahui kemampuan awal siswa. (c) menganalisis data dengan menguji normalitas, homogenitas, dan uji kesamaan terhadap kemampuan awal kedua kelas. (d) melakukan kegiatan pembelajaran pada kedua kelas dengan pelaksanaan pembelajaran yang berbeda tetapi materi sama. (e) memberikan soal postes setelah pembelajaran berakhir. (f) melakukan analisis data postes yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis dengan menggunakan program SPSS.

3) Tahap pelaporan yaitu menyusun analisis data dan kesimpulan penelitian.

Hasil dan Pembahasan

A) Hasil TES

- Hasil data pretes yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 1. Data Pretes

| Kelas | N | Min | Maks | Mean | Std. Dev |
|---------|----|-------|-------|---------|----------|
| Eks | 30 | 30.00 | 60.00 | 44.2577 | 7.36921 |
| Kontrol | 30 | 33.00 | 65.05 | 44.5153 | 8.28661 |

- Hasil data postes diperoleh sebagai berikut:

Tabel 2. Data Postes

| Kelas | N | Min | Maks | Mean | Std. Dev |
|---------|----|-------|-------|---------|----------|
| Eks | 30 | 65.00 | 95.24 | 77.0507 | 8.03475 |
| Kontrol | 30 | 52.38 | 90.48 | 71.1067 | 9.15256 |

- Uji Normalitas

Untuk data Pretes, dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Tests of Normality pretes

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|----------------|---------------------------------|----|-------------------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Pretes_Eksp | .109 | 30 | .200 [*] | .976 | 30 | .722 |
| Pretes_Kontrol | .127 | 30 | .200 [*] | .938 | 30 | .081 |

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Tabel 3. Tests of Normality pretes

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|----------------|---------------------------------|----|-------------------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Pretes_Eksp | .109 | 30 | .200 [*] | .976 | 30 | .722 |
| Pretes_Kontrol | .127 | 30 | .200 [*] | .938 | 30 | .081 |

a. Lilliefors Significance Correction
Untuk data Pretes, dilihat pada tabel 3.

Tabel 4. Tests of Normality postes

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | |
|---------------|---------------------------------|----|-------------------|--------------|----|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | Df |
| Postes_Eksp | .125 | 30 | .200 [*] | .954 | 30 |
| Postes_Kontrl | .105 | 30 | .200 [*] | .982 | 30 |

Syarat uji statistik kenormalan dengan SPSS adalah, jika sig. > nilai α (0,05) maka data berdistribusi normal, dan jika sig. < α (0,05) maka data tidak berdistribusi normal.

Dari hasil pengolahan pada kedua tabel di atas, diperoleh pada kedua kelas memiliki data yang berdistribusi normal, terbukti bahwa nilai sig. Kedua kelas > nilai α (0,05).

- Uji Homogenitasdiperoleh sebagai berikut.
 - a. Uji homogenitas data pretes kedua kelas

Tabel 5. Test of Homogeneity of Variances^a

| Data_pretes | | | | |
|-------------|-----|-----|------|--|
| Levene | | | | |
| Statistic | df1 | df2 | Sig. | |
| .000 | 1 | 58 | .989 | |

Syarat uji statistik homogenitas dengan SPSS 20 adalah, jika sig. > α (0,05) maka data berdistribusi homogen, dan jika sig. < α (0,05) maka data tidak berdistribusi homogen.

Dari tabel di atas, diperoleh data pretes berdistribusi homogen, dibuktikan dengan nilai sig. > nilai α yaitu 0,989> 0,05.

- b. Uji homogenitas data postes kedua kelas

Tabel 6. Test of Homogeneity of Variancesa

Data_postes

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------|-----|-----|------|
| .079 | 1 | 58 | .779 |

Syarat uji statistik homogenitas dengan SPSS 20 adalah jika, sig > α = 0,05 maka data berdistribusi homogen, dan jika sig. < α = 0,05 maka data tidak berdistribusi normal. Dari tabel 6 diperoleh data postes berdistribusi homogen, dibuktikan dengan nilai sig. > α yaitu 0,779 > 0,05.

Uji Hipotesis

a. Pada kemampuan awal digunakan uji T dua pihak, dan diperoleh hasil melalui pengolahan SPSS, nilai t hitung dihasilkan sebesar - 1,43 pada derajat bebas 29 lebih kecil dari pada nilai t tabel sebesar 2,002. Atau nilai sig. > α yaitu 0,888 > 0,05 berarti Ho diterima artinya terdapat kemampuan awal yang sama pada kedua kelas.

b. Pada kemampuan akhir digunakan uji T satu pihak, diperoleh hasil melalui pengolahan SPSS, nilai t hitung dihasilkan sebesar 3,661 pada derajat bebas 29 lebih besar dari pada nilai t tabel sebesar 1,671. Atau nilai sig. < α yaitu 0,001 > 0,05 berarti Ha diterima artinya terdapat perbedaan signifikan dari hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran PAIKEM dengan model DI.

B) Hasil Angket Motivasi

Untuk melihat peningkatan motivasi belajar siswa, maka penulis menyusun angket berupa lembar observasi keaktifan para siswa selama belajar sebanyak 20 item, dan dianalisis dengan menggunakan perhitungan persentase⁶⁾

Dengan kriteria sebagai berikut7).

| No | Interval Persentase | Kategori |
|----|---------------------|--------------|
| 1 | 80% ≤ X ≤ 100% | Sangat Aktip |
| 2. | 60% ≤ X ≤ 80% | Aktip |

3. $40\% \leq X \leq 60\%$ Cukup Aktip
4. $20\% \leq X \leq 40\%$ Kurang Aktip
5. $0\% \leq X \leq 20\%$ Tidak Aktip

Dari hasil observasi keaktifan para siswa, pada kelas eksperimen diperoleh 9 siswa termotivasi sangat aktif belajar, 19 siswa termotivasi aktif belajar, dan 2 siswa termotivasi cukup belajar. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh 1 siswa termotivasi aktif belajar, 7 siswa termotivasi aktif belajar, 16 siswa termotivasi cukup aktif belajar, dan 6 siswa termotivasi kurang belajar. Hal ini membuktikan bahwa model PAIKEM mampu mempengaruhi motivasi niat belajar para siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

- 1) Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran PAIKEM terhadap hasil belajar fisika siswa.
- 2) Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran PAIKEM terhadap motivasi belajar fisika siswa.

Saran

PAIKEM merupakan model pembelajaran yang baik untuk dipahami dan diterapkan oleh guru khususnya bidang studi fisika di kelas. PAIKEM mampu menjawab kesulitan belajar siswa dalam menerima materi fisika, baik itu konsep, hukum, maupun perhitungan. PAIKEM merupakan model pembelajaran yang Aktip Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan, dan cocok untuk diterapkan dalam belajar dikelas, laboratorium maupun dilapangan. Dan dapat digunakan pada siswa tingkat dasar hingga menengah atas.

Referensi

- Trianto. 2010. Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam KTSP. Jakarta : Bumi Aksara.
- Usman Samatowa. 2010. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Jakarta: PT Indeks
- Patta Bundu. (2006). Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains- SD. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan
- Patta Bundu. (2006). Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains- SD. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan
- Syah dan Kariadinata. 2009. Pembelajaran Aktif. Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan.
- Ramadhan. 2008 : tamizi. Wordpress.com
- Slameto. 2010. Belajar dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sudjana, 2005. Penialain Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya.