

**PENGARUH PENERAPAN BAHAN AJAR TERINTEGRASI NILAI-NILAI
KARAKTER DALAM MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE CORE PADA MATERI USAHA ENERGI DAN GETARAN
HARMONIS SEDERHANA TERHADAP KOMPETENSI
SISWA KELAS XI SMA N 1 TARUSAN**

Pratiwi Mailisa¹⁾ Masril²⁾ dan Yenni Darvina²⁾

¹⁾Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang

²⁾Staf Pengajar Jurusan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang
pratiwimailisa@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to investigate the effect of implementation of integrated learning material character values in CORE Cooperative learning Model in business Matter Energy and Simple Harmonic Vibrations Competence against student class XI SMAN 1 Tarusan. The research is a Quasi Experiment with Randomized Control Research Group Only Design with a population of this research is a class XI student of SMAN 1 Tarusan listed in the Academic Year 2016/2017. Sampling was done by purposive sampling technique. Data collection tool of research in the form of a written test for competency knowledge and competency observation sheet for the scoring rubric for the attitude and competence skills. Mechanical analysis of research data using the t test at real level of 0.05 for the third competency. Based on the analysis of data obtained by the average value for the experimental class and control class that is in the competence of knowledge (80.97) and (72.26), the competence of the attitude that (86.11) and (81.39), and competence skills that (85.3) and (83.59). Data knowledge of both classes of normally distributed samples and having variances were homogeneous, so do test the equality of two average. Competence knowledge tcount (3.537), competence, attitudes tcount (7.25), and competence skills tcount (1.025) with table = 2.00. Thus the working hypothesis that reads Effect of Application of Instructional Materials Integrated Values Characters in Cooperative Learning Model Core At Creative Enterprises Energy and Vibration Harmonic Simple Against Student Competency Class XI SMAN 1 Tarusan accepted for aspects of competence knowledge and attitudes but not for competency skills.

.Keyword --- CORE, Competence, Scientific Approach

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses perubahan sikap dan tingkah laku suatu bangsa dalam membangun sikap manusia melalui upaya pelatihan dan pengajaran. Melalui pendidikan, seseorang memperoleh ilmu pengetahuan.. Pendidikan sebagai tulang punggung yang menunjang pembangunan SDM secara jelas berperan dapat membentuk manusia menjadi aset bangsa yang mempunyai keahlian mandiri dan profesional.

Menurut UU RI Nomor 20 pasal 3 tahun 2003 sehubungan dengan fungsi pendidikan dan upaya peningkatan kualitas pendidikan, guru memiliki peran penting dalam pendidikan yaitu sebagai penentu keberhasilan di Sekolah^[1]. Guru bertanggung jawab mengatur dan menciptakan suasana belajar yang kondusif demi termotivasinya siswa untuk melaksanakan pembelajaran. Dalam Kurikulum 2013, pembelajaran memiliki tujuan mengembangkan potensi berpikir siswa dan menjadi kelompok kompetensi dalam tiga ranah kompetensi (sikap, pengetahuan, dan keterampilan).

Salah satu mata pelajaran yang bisa untuk mengembangkan kemampuan berfikir siswa yaitu fisika. Mata pelajaran fisika dapat membangun kemampuan berpikir siswa secara sistematis. Proses pembelajaran fisika lebih menekankan pada penanaman konsep dan penguasaan pengetahuan dan keterampilan, selain itu ilmu fisika juga banyak digunakan untuk menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan alam. Oleh karena itu, ilmu fisika memiliki peran penting bagi kehidupan manusia. Menyadari peranan dan fungsi ilmu fisika dalam kehidupan, maka seharusnya pelajaran fisika menjadi pelajaran yang diminati dan menarik oleh siswa.

Namun kenyataannya di lapangan, pelajaran fisika yang seharusnya menjadi pelajaran yang menarik bagi siswa justru tidak menarik oleh sebagian siswa. Hal ini dapat dilihat dari rendahnya kompetensi fisika siswa. Rata-rata kompetensi siswa belum mencapai batas KKM yang telah ditetapkan. seperti terlihat dalam tabel kompetensi fisika kelas XI SMA N 1 Tarusan berikut ini.

Tabel 1. Rekapitulasi kompetensi fisika siswa kelas XI Tahun Ajaran 2016/2017 SMA N 1 Tarusan

Kelas	Nilai Kompetensi Pengetahuan	Nilai Kompetensi Sikap		Nilai Kompetensi Keterampilan	
		Skor	predikat	skor	predikat
XI IPA 1	61,00	3,32	B	3,34	A
XI IPA 2	59,33	3,30	B	3,28	B
XI IPA 3	58,71	3,23	B	3,24	B
XI IPA 4	58,25	3,29	B	3,21	B
XI IPA 5	56,21	3,15	B	3,12	B

Sumber: Guru fisika SMA N 1 Tarusan

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa kompetensi fisika siswa masih rendah. Rata-rata masih di bawah batas KKM yang telah ditentukan, yaitu 80. Hal ini dapat dilihat bahwa kemampuan siswa pada pelajaran fisika masih rendah.

Berdasarkan data yang didapatkan ada beberapa hal yang menjadi penyebab rendahnya kompetensi siswa. Pertama, siswa kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013 belum terlaksana dengan baik. Kedua, kurangnya ketertarikan siswa dalam mempelajari fisika. Hal ini disebabkan karena bahan ajar yang ada belum terintegrasi nilai-nilai karakter.

Berdasarkan dua permasalahan tersebut, maka penjelasannya yaitu sebagai berikut: pertama, Agar proses pembelajaran menarik dan mampu meminta keaktifan siswa serta meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa, maka guru harus bisa menerapkan model pembelajaran dan strategi yang tepat. Proses pembelajaran pada kurikulum 2013 harus menerapkan pendekatan saintifik yang terdiri dari proses mengamati, menanya, mencoba/mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan.

Salah satu Model pembelajaran yang memiliki langkah-langkah yang sama dengan uraian tersebut di atas adalah model CORE (Connecting, Organizing, Reflecting Extending), pembelajaran ini memiliki empat langkah utama metode ilmiah yaitu: (1) guru menyampaikan konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep baru kepada siswa. Connecting ; (2) Siswa mengumpulkan ide-ide untuk memahami pelajaran yang akan dilakukan Organizing; (3) Siswa dengan anggota kelompok Memikirkan, mendalami, dan menggali kembali informasi yang sudah didapat. Reflecting ; (4) Guru memperluas pengetahuan siswa tentang pelajaran. Extending.^[2] Sesuai dengan anjuran Kurikulum 2013, langkah-langkah model pembelajaran CORE ini tidaklah keluar dari langkah-langkah proses pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik.

Kedua, kurangnya ketertarikan dan pemahaman siswa dalam mempelajari materi fisika. Hal ini disebabkan oleh bahan ajar masih belum terintegrasi

nilai-nilai karakter. Bahan ajar hendaknya membuat pembelajaran lebih bermakna. Bahan ajar tidak hanya menyampaikan materi saja, tetapi juga mampu mempengaruhi siswa. Suatu cara yang dapat dilakukan untuk mempengaruhi siswa dari materi adalah melalui penggalian nilai karakter dari materi ajar ini akan membuat siswa lebih bermakna karena mereka akan mendapatkan yaitu nilai-nilai karakter yang dapat diterapkan dalam kehidupan. Hal ini sesuai dengan kurikulum 2013 dan pendidikan karakter yang sedang dijalankan oleh pemerintah.

Selama ini, penggalian nilai karakter dilakukan melalui kebiasaan dan melalui pelatihan. seperti berdoa sebelum belajar, masuk tepat waktu, melakukan diskusi kelompok.^[3] Penggalian nilai-nilai karakter melalui materi pada bahan ajar belum dilakukan. Bahan ajar yang ada khususnya fisika adalah hanya membimbing tentang materi fisika dan soal-soal serta buku paket. Melalui bahan ajar seperti ini siswa tidak bisa memperoleh nilai-nilai karakter. Padahal nilai-nilai karakter banyak sekali yang terkandung dalam materi fisika. Nilai-nilai karakter ini bisa di terapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran merupakan suatu rangkaian interaksi antara guru, siswa dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. pembelajaran merupakan proses interaksi dua arah seorang guru dengan siswa, dimana keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang instens dan terarah menuju suatu target yang ditetapkan sebelumnya^[4]. pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses interaksi siswa dengan lingkungannya, sehingga terdapat perubahan perilaku ke arah lebih baik^[5].

Jadi, pembelajaran merupakan suatu proses yang di dalamnya terjadi interaksi antar siswa, guru, sumber belajar serta lingkungan belajar yang saling bertukar ilmu dan informasi. Pembelajaran bertujuan untuk membawa perubahan sikap, pola pikir dan perilaku ke arah lebih baik.

Pembelajaran sains saat ini dilakukan sesuai dengan kurikulum 2013. Pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013 yaitu pembelajaran yang terpusat pada siswa (student center) yang lebih difokuskan kepada kegiatan siswa dalam menemukan dan menggali informasi.

Tujuan pembelajaran fisika adalah untuk menjadikan peserta didik yang memiliki potensi baik dalam hal sosial melalui kerja sama, religius melalui peningkatan nilai keimanan serta untuk peserta didik sendiri yaitu membangun kemampuan berpikir melalui pemahaman konsep dan dilakukan sesuai dengan metode ilmiah.

Tujuan pembelajaran fisika bisa dicapai dengan maksimal jika digunakan model yang sesuai dalam pembelajaran fisika. Dalam pembelajaran fisika siswa menemukan yang namanya fakta, konsep, hukum-hukum atau prinsip-prinsip, dan juga ketentuan dan keterampilan. Untuk dapat mencapai hal ini siswa harus memiliki kemampuan untuk

mencermati dan memecahkan masalah, belajar mandiri, bersikap positif dan tahu bagaimana belajar itu yang semestinya

Bahan ajar yaitu suatu unsur yang penting dalam pembelajaran. Bahan ajar merupakan sumber belajar bagi guru dan siswa yaitu berupa rangkaian materi yang disusun secara sistematis. "Bahan ajar yaitu segala bahan (informasi, alat, teks) yang tersusun secara sistematis, yang akan menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang harus dikuasai peserta didik dan bermanfaat dalam proses pembelajaran serta tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran^[6].

Bahan ajar terintegrasi nilai-nilai karakter diharapkan membuat siswa nantinya dapat berkarakter kuat dan baik. Beberapa aspek yang harus diperhatikan dalam membangun karakter anak bangsa, baik di rumah atau di sekolah adalah aspek agama, budaya, nilai dan sikap keilmuan yang akan menjadi dasar dari terbentuknya karakter bangsa.

Untuk mendukung pencapaian tujuan ini perlu diidentifikasi nilai-nilai yang harus ditanamkan pada peserta didik agar mencapai tujuan tersebut. Nilai-nilai yang dikembangkan dalam pendidikan karakter diidentifikasi dari 4 sumber yaitunya agama, Pancasila, budaya, dan tujuan pendidikan nasional^[7].

Model pembelajaran *CORE* adalah sebuah model pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk mengonfirmasi pengetahuan sendiri cara menghubungkan, mengorganisasikan pengetahuan baru dengan pengetahuan lama kemudian mengorganisasikan, kemudian memikirkan kembali konsep yang sedang dipelajari serta diharapkan siswa dapat memperluas pengetahuan mereka selama proses belajar^[2].

Karakteristik Model pembelajaran *CORE* (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) merupakan Model pembelajaran yang menekankan kemampuan berpikir siswa untuk menghubungkan, mengorganisasikan, mendalami, mengelola, dan mengembangkan informasi yang didapat. Model ini aktivitas berpikir sangat ditekankan kepada siswa. Siswa dituntut untuk dapat berpikir kritis terhadap informasi yang didapatnya. Kegiatan mengonfirmasi konsep lama-baru siswa dilatih untuk mengingat informasi lama dan menggunakan informasi/konsep lama tersebut untuk digunakan dalam informasi/konsep baru. Kegiatan mengorganisasikan ide-ide, dapat melatih kemampuan siswa untuk mengorganisasikan, mengelola informasi yang telah dimilikinya. Kegiatan refleksi, merupakan kegiatan memperdalam, menggali informasi untuk memperkuat konsep yang telah dimilikinya. *Extending*, dengan kegiatan ini siswa dilatih untuk mengembangkan, memperluas informasi yang sudah didapatnya, menggunakan informasi, dapat menemukan konsep dan informasi baru yang bermanfaat^[2].

Berdasarkan pada latar belakang, kajian teoritis dan hasil penelitian yang telah dilakukan maka hipotesis kerja penelitian (Hi) diterima, yaitu : "Terdapat pengaruh berarti dalam penerapan Bahan Ajar Terintegrasi Nilai-Nilai Karakter Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Core Pada Materi Usaha Energi dan Getaran Harmonis Sederhana Terhadap Kompetensi Siswa Kelas XI SMA N 1 Tarusan.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu Quasi Experiment Research (eksperimen semu) sesuai dengan permasalahan dan tujuan yang mau dicapai. Tujuan dari penelitian eksperimen semu yaitu untuk mendapatkan informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi dalam kondisi yang tidak memungkinkan mengontrol atau memanipulasi semua variabel yang relevan^[8].

Rancangan penelitian yang digunakan yaitu Randomized Control Group Only Design. Penelitian ini menggunakan 2 kelas sampel yaitu kelas eksperimen, pembelajarannya menggunakan bahan ajar terintegrasi nilai-nilai karakter dengan model pembelajaran CORE dan kelas kontrol menggunakan bahan ajar tidak terintegrasi nilai-nilai karakter dengan model pembelajaran CORE. Kedua kelas diberi tes akhir pada akhir penelitian ini untuk melihat hasil belajarnya.

Populasi dari penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI yang terdaftar pada Semester 1 Tahun Ajaran 2016/2017. Pengambilan sampel dilaksanakan dengan teknik Purposive Sampling. Pengambilan sampel secara purposive dilaksanakan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random / daerah, tetapi berdasarkan atas adanya tujuan tertentu.

Penulis mengambil sampel berdasarkan atas kelas yang diajarkan oleh guru yang sama, kesamaan jam belajar fisika dalam satu minggu dan kedua kelas mempunyai jadwal pelajaran yang berdekatan. Sampel yang diambil adalah kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2

Variabel dalam penelitian ini yaitu Variabel bebas, yaitu penerapan bahan ajar terintegrasi nilai-nilai karakter melalui model pembelajaran CORE. (*Connecting, Organizing, Reflecting, Exstending*) Bahan ajar terintegrasi karakter merupakan bahan ajar di dalamnya terdapat nilai karakter yang dilatihkan dan yang digali dari materi ajar yang perlu dilatihkan. Variabel terikat penelitian ini yaitu kompetensi siswa. Sesuai dengan Permendikbud No 53 tahun 2015 menyatakan penilaian kompetensi oleh pendidik yaitu proses pengumpulan informasi/ bukti tentang pencapaian pembelajaran siswa pada kompetensi sikap spiritual, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan yang dilakukan dengan sistematis dan terencana, selama dan setelah proses pembelajaran^[9].

Variabel kontrol adalah variabel yang dibuat sama untuk kedua kelas. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah: Materi yang digunakan sama, sesuai Kurikulum 2013, Guru yang mengajar kedua kelas sama, Jumlah jam belajar yang digunakan sama, Penilaian yang digunakan pada ketiga kompetensi sama^[10].

Data dalam penelitian ini adalah data yang langsung diperoleh dari kompetensi fisika kelas eksperimen dan kelas kontrol siswa kelas XI SMA N 1 Tarusan. kompetensi pengetahuan dinilai melalui tes akhir dengan bentuk pilihan ganda, untuk menilai kompetensi sikap digunakan lembar observasi, serta untuk penilaian kompetensi keterampilan dengan unjuk kerja/kinerja/praktik, dan data ini merupakan data primer.

Data yang dihimpun mencakup pada kompetensi pengetahuan, kompetensi sikap, kompetensi keterampilan. Kompetensi pengetahuan dinilai melalui tes akhir dalam bentuk pilihan ganda, dan pada kompetensi sikap digunakan lembar observasi, serta untuk penilaian kompetensi keterampilan dikumpulkan selama proses percobaan berlangsung dilaboratorium atau didalam kelas melalui unjuk kerja/kinerja/praktik.

Prosedur pada penelitian terdiri dari tiga tahap : tahap persiapan yaitu menentukan tempat, jadwal penelitian, mempersiapkan segala instrumen pembelajaran seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), serta instrumen penilaian kompetensi yang digunakan dalam penelitian. Tahap pelaksanaan mencakup segala aktivitas yang dilakukan saat penelitian dilaksanakan sesuai dengan RPP yang dibuat serta untuk tahap penyelesaian terdiri dari pengumpulan data hasil kompetensi siswa, pengolahan data dan menyusun laporan penelitian..

Instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk ketiga kompetensi yaitu kompetensi pengetahuan, keterampilan dan sikap. Penilaian kompetensi sikap menggunakan lembar observasi yang meliputi nilai-nilai karakter yang diintegrasikan di dalam bahan ajar yaitu disiplin, rasa ingin tahu, tekun, tanggung jawab, religius, dan kerjasama. Lembar observasi sikap yang digunakan memiliki kriteria masing-masing penilaian dengan skor mulai dari 1 sampai 4.

Kompetensi pengetahuan diukur menggunakan tes tertulis. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa tes objektif dengan bentuk pilihan ganda yang diberikan diakhir penelitian. Pembuatan soal tes berpedoman pada indikator dan kompetensi dasar.

Soal objektif yang digunakan pada kompetensi pengetahuan dalam penelitian ini terlebih dahulu digunakan soal uji coba yang diuji validitas soal, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran soal

Berdasarkan tes uji coba soal didapatkan soal memenuhi validitas soal dikarenakan soal yang diuji

cobakan sesuai dengan KD dan indikator yang digunakan pada pembelajaran. Realibilitas soal didapatkan 0,627 (kriteria tinggi). Berdasarkan analisis daya beda soal terdapat soal yang diterima, revisi dan ditolak. Klasifikasi soal yang digunakan pada penelitian ini adalah soal dengan daya beda $0,10 > D > 0,3$ dengan kriteria revisi dan terima. Kompetensi keterampilan menggunakan rubrik penskoran saat praktikum yang mengacu pada penilaian di lembar penilaian unjuk kerja. Rubrik penskoran dilengkapi dengan indikator penilaian yang memiliki skor dari 0 sampai dengan 3.

Langkah selanjutnya yaitu melakukan analisis data untuk ketiga kompetensi untuk dapat menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian apakah bisa diterima atau tidak. Analisis kompetensi sikap berdasarkan skor yang didapatkan untuk masing - masing aspek penilaian sikap. Skor total yang diperoleh dikonversikan menjadi nilai dengan rumus

$$NP = \frac{Skor}{SM} \times 100$$

dengan Np adalah Nilai Sikap siswa, Skor adalah Jumlah skor perolehan siswa dengan tanda cek yang diberikan, SM adalah Jumlah skor maksimum lembar pengamatan Untuk analisis selanjutnya, Skor yang didapat siswa lalu dikonversi ke nilai, Analisis data kompetensi siswa untuk kompetensi sikap terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

Analisis kompetensi pengetahuan menggunakan uji statistik yaitu uji regresi linear sederhana. Regresi linear berdasarkan pada hubungan fungsional 1 variabel independen dengan 1 variabel dependen. Persamaan umum regresi linear sederhana yaitu:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = Harga Y ketika harga X = 0 (konstan)

b = Angka arah atau koefisien regresi

X = Subyek pada variabel independent yang mempunyai nilai tertentu.

Uji regresi meliputi uji keberartian, uji linearitas, uji hubungan antara 2 variabel untuk menentukan koefisien determinasi. Untuk uji keberartian, dengan h_0 adalah koefisien arah regresi tidak berarti ($b=0$) dan h_1 yaitu koefisien itu berarti ($b \neq 0$), maka di gunakan statistik $F = \frac{S^2_{reg}}{S^2_{sis}}$, sebagai F

hitung. F hitung dibandingkan dengan F Tabel dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut $=n-2$. Kriterianya yaitu tolak h_0 jika $F_{hitung} > F_{Tabel}$ dengan taraf kesalahan dan dk yang sesuai.^[10]

Selanjutnya, untuk uji linearitas dengan h_0 adalah regresi linear dan h_1 yaitu regresi non linear digunakan statistik $F = \frac{s^2_{T\hat{C}}}{s^2_{\hat{C}}}$, sebagai F hitung. F hitung kemudian dibandingkan dengan F Tabel dengan dk pembilang = (k-2) dan dk penyebut (n-k). Kriterianya adalah tolak hipotesis regresi linear, jika $F_{hitung} > F_{Tabel}$ dengan taraf kesalahan dan dk yang sesuai^[10].

Selanjutnya dilakukan perhitungan koefisien korelasi r memakai rumus Korelasi Product Momen dari Pearson sebagai berikut :

$$r = \frac{\sum x_i y_i - \frac{(\sum x_i)(\sum y_i)}{N}}{\sqrt{\left(\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}\right) \left(\sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{N}\right)}}$$

Untuk menguji hubungan variabel X dan Y, bandingkan nilai r hitung dengan nilai r Tabel untuk taraf nyata 5% atau 1%. Apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Untuk mengetahui koefisien determinasi dapat digunakan rumus:

$$KD = r^2 \times 100\%$$

dimana KD adalah koefisien determinasi, dan r adalah koefisien korelasi.

Analisis data kompetensi keterampilan teknik analisis data yang dipakai untuk kompetensi keterampilan siswa sama dengan teknik analisis data kompetensi siswa dalam kompetensi pengetahuan. Adapun langkah-langkah untuk menganalisis data hasil observasi kompetensi keterampilan adalah : Pemberian skor keseluruhannya pada setiap ranah keterampilan yang dinilai. Dan selanjutnya Perhitungan skor yang didapat dikonversi menjadi nilai dengan menggunakan perumusan:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Dan skor yang didapat siswa lalu dikonversi ke nilai, Analisis data kompetensi keterampilan terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data penilaian pada kompetensi pengetahuan didapatkan melalui tes akhir dalam bentuk tes tertulis dengan soal objektif 25 buah soal. Tes diberikan diakhir penelitian. Dari perolehan data secara statistik, didapatkan nilai rata-rata (\bar{x}), simpangan baku (S), dan varians (S^2) kelas eksperimen dan kontrol seperti yang terlihat pada Tabel 2. Tabel 2. Nilai Rata-Rata, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel

Tabel 2. Nilai Rata-Rata, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel

Kelas	N	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	\bar{X}	S^2	S
Eksperimen	30	90	65	80,97	55,41	7,44
Kontrol	30	86	50	72,26	126,75	11,25

Tabel 2 menjelaskan terlihat nilai rata-rata kompetensi siswa untuk kompetensi pengetahuan pada kelas eksperimen lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Simpangan baku untuk kelas eksperimen diperoleh lebih kecil dari pada kelas kontrol, hal ini menunjukkan pada kelas eksperimen nilai setiap siswa mendekati rata-rata dan lebih merata dibandingkan dengan kelas kontrol

Berarti atau tidaknya perbedaan kompetensi kedua kelas sampel dilakukan uji t dengan syarat dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu. Pada kompetensi pengetahuan hasil dari uji normalitas menggunakan uji liliefors untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah $L_0 = 0,1194$, $L_0 = 0,191$ dengan $L_{tabel} = 0,161$. Terlihat bahwa kedua kelas sampel memiliki nilai $L_0 < L_t$ dengan taraf nyata 0,05, berarti hasil tes akhir kedua kelas sampel terdistribusi normal. Pada uji homogenitas digunakan uji F. Hasil uji homogenitas untuk kompetensi pengetahuan didapatkan $F_h = 0,437$ dengan $F_t = 1,87$.

Dari hasil perhitungan dapat dilihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, berarti data kedua kelas sampel memiliki varians yang homogen. Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas diperoleh data pada kedua kelas sampel terdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen. Uji hipotesis yang digunakan yaitu uji t uji kesamaan dua rata-rata. Hasil uji t adalah $t_h = 3,537$ dengan $t_t = 2,00$. Hasil uji t memperlihatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf nyata 0,05. Data ini menunjukkan keberartian perbedaan, yaitu terdapat perbedaan signifikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Perbedaan disebabkan karena semua variabel dikontrol (seperti: materi, guru, jumlah jam pelajaran, dan penilaian yang digunakan di kedua kelas sampel sama), berarti perbedaan ini dikarenakan oleh perlakuan yang diberikan yaitu penerapan bahan ajar terintegrasi nilai-nilai karakter. Dengan demikian dapat dikatakan, hipotesis nol yang berbunyi tidak terdapat pengaruh berarti pada penerapan bahan ajar terintegrasi nilai-nilai karakter dalam model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) dengan materi usaha energi dan getaran harmonis sederhana terhadap kompetensi siswa kelas XI SMAN 1 Tarusan ditolak, dan sebaliknya menerima hipotesis kerja (H_1), terdapat pengaruh berarti pada penerapan bahan ajar terintegrasi nilai-nilai karakter dalam model pembelajaran CORE pada materi usaha energi dan getaran harmonis sederhana terhadap kompetensi siswa kelas XI SMAN 1 Tarusan. Selanjutnya menghitung berapa besar pengaruh penerapan bahan

ajar terintegrasi nilai-nilai karakter dengan model pembelajaran CORE terhadap kompetensi siswa di lakukan Uji regresi dan korelasi. Uji regresi dan korelasi dilakukan setelah terbukti yaitu terdapat perbedaan berarti antara kedua kelas sampel dengan persamaan regresinya yaitu sebagai berikut:

$$Y = 60,42 + 0,31X$$

untuk melihat hubungan antara bahan ajar dengan kompetensi siswa maka harus dilakukan uji keberartian dan uji linearitas regresi terlebih dahulu..

Berdasarkan analisis didapatkan $F_h = \frac{s_{reg}^2}{s_{siswa}^2} = 19,12$ lebih besar dari pada F_{tabel} yaitu 4,20 yang artinya koefisien regresi itu berarti. Selanjutnya, dapat dilakukan uji linearitas. Dari analisis didapatkan $F_h = \frac{s_{TC}^2}{s_C^2} = -1,32148$ lebih kecil dari

pada F_{tabel} yaitu 2,42 yang artinya regresi hasil belajar ranah kognitif itu **linear**. Maka, setelah itu dilakukan analisis apakah ada hubungan antara bahan ajar dengan kompetensi siswa pada ranah kognitif.. Dari hasil analisis didapatkan $r_h = 0,637025$ lebih besar dari pada r_{tabel} yaitu 0,349 yang artinya terdapat hubungan antara bahan ajar dengan kompetensi pengetahuan siswa . Untuk mengetahui besar pengaruh bahan ajar terhadap kompetensi pengetahuan siswa maka dihitung koefisien determinasinya. Dari hasil yang diperoleh didapat nilai koefisien determinasi sebesar **40,58%** yang artinya **40,58%** kompetensi pengetahuan siswa dipengaruhi oleh bahan ajar sedangkan 59,42% dipengaruhi oleh hal lain.

Analisis selanjutnya adalah pada kompetensi sikap. Pada kompetensi sikap diperoleh melalui lembar observasi yang diberikan selama proses pembelajaran berlangsung dengan bantuan lembar observasi. Nilai akhir pada kompetensi sikap dianalisis melalui uji statistik yang telah dipaparkan sebelumnya sehingga diperoleh nilai tertinggi dan terendah, rata-rata (\bar{x}), varians (S^2), serta simpangan baku (S) untuk kedua kelas sampel ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Rata-rata (\bar{x}), Varians (S^2), dan Simpangan Baku (S) Kelas Sampel pada Kompetensi Sikap

Kelas	N	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	(\bar{x})	(S^2)	S
Eksperimen	30	89,06	82,81	86,11	1,59	1,26
Kontrol	30	86,46	73,96	81,39	11,116	6,98

Tabel 3 menunjukkan perolehan rata-rata kompetensi sikap siswa kelas eksperimen lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini memperlihatkan bahwa kemampuan siswa kelas

eksperimen lebih banyak memenuhi kriteria yang tertera dalam indikator penilaian kompetensi sikap. Oleh karena itu, dilakukan uji analisis menggunakan uji t untuk mengetahui perbedaan kompetensi siswa secara statistik. Uji t dilakukan setelah syarat terpenuhi yaitu sampel yang terdistribusi normal yang diperoleh melalui uji normalitas dan varians kedua sampel berasal dari populasi yang homogen setelah dilakukan uji homogenitas.

Data penelitian pada kompetensi keterampilan ini diperoleh melalui hasil pengamatan selama kegiatan praktikum. Sama dengan kompetensi ranah pengetahuan, dari data kompetensi ranah keterampilan ini dilakukan perhitungan sehingga didapatkan nilai rata-rata (\bar{x}), simpangan baku (S), dan variansi (S^2) kedua kelas eksperimen dan kontrol seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai Rata-Rata, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Simpangan Baku, dan Variansi Kelas Sampel Kompetensi Keterampilan

Kelas	N	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	\bar{x}	S^2	S
Eksperimen	30	92,5	72,5	85,3	31,38	5,6
Kontrol	30	92	70	83,59	52,22	7,23

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata nilai kompetensi keterampilan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Guna mengetahui apakah perbedaan nilai antara kedua kelas sampel ini berarti atau tidak, maka dilakukan analisis berupa uji kesamaan dua rata-rata. Setelah dilakukan analisis data diperoleh kompetensi keterampilan untuk kelas eksperimen dan kontrol tidak menunjukkan perbedaan yang berarti.

Berdasarkan kompetensi siswa untuk kompetensi pengetahuan dan sikap terlihat bahwa penerapan bahan ajar berbasis karakter dengan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) mempengaruhi kompetensi fisika siswa. Hal ini ditunjukkan dari perbandingan nilai rata-rata kompetensi pengetahuan dan kompetensi sikap untuk kelas eksperimen lebih bagus dibandingkan dengan kelas kontrol.

Pada kompetensi pengetahuan, untuk kelas eksperimen didapatkan nilai rata-rata kelasnya 80,97, sedangkan untuk kelas kontrol didapatkan nilai rata-rata kelasnya 72,26. Untuk melihat keberartian pengaruh perlakuan, dari analisis data thitung berada di luar daerah penerimaan H_0 , maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Berarti rata-rata kompetensi kedua kelas tersebut berbeda secara signifikan dan menunjukkan adanya pengaruh yang berarti dari penerapan bahan ajar terintegrasi nilai-nilai karakter melalui model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) terhadap kompetensi pengetahuan.

Pada kompetensi pengetahuan yang didapat pada kelas eksperimen telah menunjukkan pengaruh yang baik dari model pembelajaran CORE, walaupun belum semua siswa memperoleh nilai di atas KKM.

Kompetensi pengetahuan kelas eksperimen mempunyai nilai rata-rata lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Secara umum nilai siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada nilai siswa kelas kontrol.

Data ini memperlihatkan terdapat perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, karena $F_h < F_t$, hubungan antara variabel adalah linear. Selanjutnya melalui uji korelasi diperoleh $r_{hitung} = 0,637025$, dengan demikian koefisien korelasi yang diperoleh memberikan arti bahwa korelasi antara Penerapan Bahan Ajar Terintegrasi Nilai-Nilai Karakter Dalam Model

Pembelajaran Kooperatif Tipe CORE Pada Materi Usaha Energi dan Getaran Harmonis Sederhana Terhadap Kompetensi Siswa Kelas XI SMAN 1 Koto XI sebesar $0,405801$ adalah signifikan. Selain itu, dari perhitungan yang dilakukan diperoleh koefisien determinasi sebesar $40,58\%$.

Pengaruh Bahan Ajar Terintegrasi Nilai-Nilai Karakter Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CORE Pada Materi Usaha Energi dan Getaran Harmonis Sederhana Terhadap Kompetensi Siswa Kelas XI SMAN 1 Koto XI pada aspek pengetahuan sebesar $40,58\%$ dan sisanya $59,42\%$ ditentukan oleh variabel lain. Selain penggunaan lembar kerja, terdapat beberapa faktor lain yang mempengaruhi peningkatan kompetensi siswa, faktor lainnya adalah faktor lingkungan siswa seperti orang tua, teman dan lingkungan.

Hasil kompetensi sikap terlihat bahwa kelas eksperimen juga lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Nilai sikap siswa kelas eksperimen lebih banyak mendapatkan nilai SB jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini disebabkan oleh adanya pengaruh pemberian perlakuan pada kelas eksperimen yaitu penerapan bahan ajar terintegrasi nilai-nilai karakter. Hal ini berarti nilai karakter yang diintegrasikan di dalam bahan ajar dapat mempengaruhi tingkah laku siswa dan meningkatkan semangat serta motivasi siswa selama kegiatan berlangsung khususnya di kelas eksperimen.

Hasil kompetensi keterampilan menunjukan perbedaan dengan kompetensi pengetahuan dan kompetensi sikap. Berdasarkan kompetensi siswa untuk kompetensi keterampilan terlihat bahwa penerapan bahan ajar terintegrasi nilai-nilai karakter melalui model pembelajaran CORE tidak menunjukan perbedaan yang signifikan terhadap kompetensi fisika siswa.

Hal ini terlihat dari perbandingan nilai rata-rata kompetensi keterampilan pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol yang tidak jauh berbeda. Nilai

rata-rata kompetensi keterampilan untuk kelas eksperimen diperoleh, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata kelasnya $83,59$. Analisis data thitung berada di dalam daerah penerimaan H_0 , maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, walaupun hasil kompetensi keterampilan kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol, namun keduanya tidak menunjukan perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan pengamatan selama penelitian, terlihat bahwa siswa pada kelas eksperimen belajar dengan menggunakan bahan ajar terintegrasi nilai-nilai karakter dengan model pembelajaran CORE memiliki motivasi belajar yang lebih baik, lebih aktif dalam proses pembelajaran dan bersikap lebih baik karena nilai karakter yang terintegrasi di dalam bahan ajar membuat siswa lebih memahami dan mendalami karakter dari siswa pada kelas kontrol.

Siswa merasakan pembelajaran yang lebih bermakna setiap pertemuan dengan adanya renungan nilai karakter disetiap akhir proses pembelajaran. Renungan karakter yang diintegrasikan ke dalam bahan ajar cocok dengan materi yang sedang dipelajari dan cocok dengan yang terjadi di kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat dilihat dari antusiasnya siswa ketika mendengarkan kesimpulan proses pembelajaran setiap pertemuan dan kaitannya dengan kehidupan sehari-hari yang terdapat dalam renungan.

Pembelajaran dengan menerapkan bahan ajar terintegrasi nilai-nilai karakter melalui model pembelajaran CORE membuat siswa lebih tertantang untuk mengoneksikan pengetahuan sendiri dengan cara menghubungkan, mengorganisasikan pengetahuan baru dengan pengetahuan lama, kemudian memikirkan kembali konsep yang sedang dipelajari. serta siswa diharapkan bisa memperluas pengetahuan mereka selama proses belajar. Selain itu siswa dapat mengetahui nilai-nilai karakter apa saja yang dapat diambil dari materi ajar dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga keberhasilan pencapaian kompetensiipun meningkat seperti yang diharapkan.

Siswa diminta untuk mendiskusikan materi yang dipelajari dan menyelesaikan soal-soal latihan maupun Lembar Kerja (LK) yang sudah ada di dalam bahan ajar terintegrasi nilai-nilai karakter dalam kelompoknya masing-masing di bawah bimbingan guru, sehingga pembelajaran bukan lagi bersifat teacher center melainkan student center.

Penerapan bahan ajar terintegrasi nilai-nilai karakter melalui model pembelajaran CORE dapat menjadikan pembelajaran lebih aktif dan siswa lebih termotivasi lagi untuk belajar siswa tidak hanya duduk diam mendengarkan guru saja, tetapi siswa menghubungkan, mengorganisasikan, Memikirkan kembali, mendalami, dan menggali informasi, serta dapat memperluas materi yang telah dipelajari melalui diskusi kelompok, selain itu siswa juga harus mampu berkomunikasi untuk mengungkapkan

gagasan atau pendapatnya dalam menyelesaikan masalah diskusi kelompok. Adanya semangat dan motivasi tinggi yang timbul pada diri sendiri, siswa dapat meningkatkan aktivitasnya dalam belajar sehingga kompetensi siswa semakin meningkat

Peningkatan kompetensi tersebut sesuai dengan yang diungkapkan model pembelajaran CORE terdiri dari empat tahapan yaitu, Connecting (menghubungkan), Organizing (mengorganisasikan), Reflecting (Memikirkan, mendalami, dan menggali informasi) Extending (memperluas)^[13].

Siswa diminta untuk mengkoneksikan pengetahuan sendiri dengan cara menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru, kemudian Siswa mengorganisasikan ide-ide agar bisa memahami materi yang akan dilakukan, serta siswa bersama anggota kelompok memikirkan kembali, mendalami, dan menggali informasi yang sudah didapat, serta diharapkan siswa bisa memperluas pengetahuan mereka selama proses belajar^[11].

Pada model pembelajaran CORE ini, pada kelas eksperimen digunakan bahan ajar berbasis karakter yang di dalamnya terdapat Lembar Kerja (LK) untuk kelas eksperimen dan untuk kelas kontrol digunakan LK yang ada di sekolah. Bahan ajar yang diberikan pada kelas eksperimen memiliki komponen-komponen pendukung untuk setiap tahap dan nilai-nilai karakter yang digali dari materi juga sudah ada di dalam bahan ajar sehingga siswa bisa secara mandiri memahami materi, melatih diri untuk menyelesaikan masalah, melakukan evaluasi terhadap kemampuannya dan yang terpenting dapat menerapkan karakter yang diharapkan.

Berbeda dengan kompetensi pengetahuan dan sikap, untuk kompetensi keterampilan tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Selama proses praktikum kedua kelas menunjukkan kemampuan yang sama. Siswa di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol sama-sama belum pernah melakukan kegiatan praktikum sebelumnya, sehingga kedua kelas sama-sama antusias dalam melaksanakan kegiatan praktikum. Kompetensi keterampilan memang lebih tinggi sedikit dari pada kelas kontrol, namun berdasarkan uji hipotesis yang sudah dilakukan berada di dalam daerah penerimaan H_0 yang berarti, tidak terdapat pengaruh yang berarti penerapan bahan ajar berbasis karakter melalui model pembelajaran CORE untuk kompetensi keterampilan pada tingkat kepercayaan 95 %.

Berdasarkan uraian di atas dapat diungkapkan bahwa penerapan bahan ajar terintegrasi nilai-nilai karakter melalui model pembelajaran CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) memberikan pengaruh yang berarti terhadap kompetensi siswa untuk kompetensi pengetahuan dan kompetensi sikap. Ini terbukti dengan diperolehnya nilai pada akhir penelitian yang lebih tinggi pada kelas eksperimen. Hal ini ditunjukkan penerapan bahan ajar terintegrasi nilai-nilai karakter melalui

model pembelajaran CORE dapat meningkatkan kompetensi siswa untuk kompetensi pengetahuan dan sikap namun tidak untuk kompetensi keterampilan.

KESIMPULAN

Penerapan Bahan Ajar Terintegrasi Nilai-Nilai Karakter dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CORE Pada Materi Usaha Energi Dan Getaran Harmonis Sederhana Terhadap Kompetensi Siswa Kelas XI SMA N 1 Tarusan dengan taraf nyata 0,05, dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa dan kompetensi sikap yang ditandai dengan peningkatan sikap positif siswa, namun tidak untuk kompetensi keterampilan.

Besarnya pengaruh yang diberikan Bahan Ajar Terintegrasi Nilai-Nilai Karakter dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CORE Pada Materi Usaha Energi Dan Getaran Harmonis Sederhana Terhadap Kompetensi Siswa Kelas XI SMA N 1 Tarusan sebesar **40,58%** dan sisanya 59,42% yang diperoleh melalui analisis korelasi Product Moment dipengaruhi oleh faktor lain seperti faktor internal maupun faktor eksternal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1].Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20. 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: UUD
- [2].Jacob, C. Sumiaty, E. Puspita, E. Dedy, E . 2005. *Pengembangan Model CORE dalam pembelajaran logika dengan pendekatan Reciprocal Teaching bagi Siswa SMA Negeri 9 Bandung*. FMIPA UPI. Tidak diterbitkan.
- [3].Elfindri, dkk. (2012). *Pendidikan Karakter Kerangka, Metode Dan Aplikasi Untuk Pendidik Dan Profesional*. Jakarta: Baduose Media.
- [4].Trianto. 2012. *Mendesain Model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: kencana prenada media group
- [5].Mulyasa. 2009. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Suatu Pendekatan Praktis*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [6].Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- [7].Puskur. 2010. *Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*. Jakarta: Kemendiknas
- [8].Suryabrata, Sumardi. 2013. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Gravindo Persada..
- [9].Permendikbud Nomor 53. 2015. *Kurikulum 2013 Untuk Tingkat SMA*. Jakarta: Mendikbud
- [10].Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- [11].Harmsen, D. 2005. *Jurnal Model Pembelajaran CORE* www.tsclient/A/DaniellHarmsen.htm. (14 Juni 2016).