

IMPLEMENTASI BAHAN AJAR FISIKA TERINTEGRASI KECERDASAN SPIRITUAL DALAM MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA KELAS X SMAN 16 PADANG

Wita Nirmala¹⁾Zulhendri Kamus²⁾Yulkifli²⁾Renol Afrizon²⁾

¹⁾Jurusan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang

²⁾Staf Pengajar Jurusan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang

¹⁾witakan@gmail.com

²⁾zul_fi@fmipa.unp.ac.id

²⁾yulkifliamir@gmail.com

²⁾afrizon@fmipa.unp.ac.id

ABSTRACT

The purpose learning in 2013 curriculum is demanding students competence holistic achievement such as in knowledge, attitude, and also skill. it was proven by looking into 2013 curriculum which improved the balance in student's hardskill and softskill. But, in the fact, analysis result of curriculum 2013 learning such as learning processes, learning device, and evaluation studying have not been achieved properly. The solution to these problem was the use of teaching material which integrated with spiritual intelligence in problem based model for competence achievement of grade X SMAN 16 padang students. This research used quasi experiment research which randomized control group only design. The research population sampling is grade X MIA 4 as experiment class and X MIA 5 as control class. The obtained data included spiritual attitude competence, knowledge, and skill of students. Data analysis for all data were processed by descriptive statistic, two average equations test, simple linier regresion and corelation analysis. Based on data analysis, conclude that there were significant different and impact for students achievement by using teaching material which integrated with spiritual intelligence for grade X SMAN 16 Padang, which significant value 0,05.

Keywords : *teaching material, spiritual intelligence, problem based learning, competence*



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar terencana untuk meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas agar mampu berkompetisi pada perkembangan zaman. Upaya pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan dengan menerapkan kurikulum 2013. Tuntutan kurikulum 2013 adalah peningkatan *softskill* dan *hardskill* yang meliputi kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan^[1]. Menurut kurikulum 2013 ada empat komponen penting yakni komponen tujuan pendidikan, proses pembelajaran, perangkat pembelajaran, dan penilaian pembelajaran. Keempat komponen tersebut saling berkaitan erat agar tercapai tuntutan kurikulum 2013 pada penyelenggaraan pembelajaran yang lebih optimal sesuai kompetensi yang diharapkan.

Tujuan kurikulum 2013 adalah untuk menciptakan pendidikan yang pembinaan kepada peserta didik dilakukan secara seimbang pada nilai sikap, pengetahuan, keterampilan, kemampuan komunikasi, dan kesadaran antara ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), serta iman dan taqwa (IMTAQ) yang meliputi kecerdasan intelektual (*IQ*), kecerdasan emosional (*EQ*), dan kecerdasan spiritual (*SQ*)^[2]. Berdasarkan tujuan kurikulum ini terlihat bahwa pencapaian kompetensi peserta didik membentuk manusia yang berkualitas secara

kecerdasan intelektual (*IQ*) namun juga membentuk manusia yang berkualitas secara kecerdasan emosional (*EQ*) dan berkualitas dari segi akhlak dan keimanan kepada Tuhan Yang Maha Esa atau kecerdasan spiritual (*SQ*). Tujuan kurikulum diturunkan menjadi tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran akan tercapai dengan baik jika didukung oleh proses pembelajaran yang tepat.

Modus proses pembelajaran pada kurikulum 2013 terbagi atas 2 jenis yaitu proses pembelajaran langsung dan proses pembelajaran tidak langsung^[3]. Proses pembelajaran langsung dilakukan agar peserta didik mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan berpikir kritis melalui interaksi dengan sumber belajar atau yang disebut *instructional effect*. Sedangkan, proses pembelajaran tidak langsung berkaitan dengan pengembangan nilai sikap sebagai dampak penyerta atau *nurturant effect*. Proses pembelajaran langsung maupun tidak langsung dilakukan secara terintegrasi dan tidak terpisah-pisah satu sama lain. Jadi, pengetahuan yang dimiliki peserta didik dari hasil pembelajaran langsung dijadikan dasar untuk kemampuan bersikap spiritual dan sosial yang baik. Kurikulum 2013 menuntut proses pembelajaran *student center* untuk mendorong semangat belajar, motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, inovasi, dan

kemandirian^[4]. Pendidik harus mampu menerapkan berbagai model pembelajaran yang efektif.

Model pembelajaran yang disarankan kurikulum 2013 yakni model pembelajaran inkuiri, pembelajaran penemuan, pembelajaran berbasis masalah (PBM), dan pembelajaran berbasis proyek. Pada PBM kemampuan berpikir peserta didik dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga peserta didik dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara kesinambungan. Keunggulan model pembelajaran berbasis masalah adalah peserta didik lebih memahami konsep yang diajarkan, peserta didik terlibat secara aktif dalam memecahkan masalah, menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik, pembelajaran lebih bermakna, peserta didik merasakan manfaat pembelajaran karena berkaitan langsung dengan kehidupan nyata, peserta didik menjadi mandiri dan mampu mengemukakan dan menerima pendapat orang lain, dan dapat menumbuhkan kreativitas peserta didik^[5]. Pembelajaran akan lebih bermakna apabila pembelajaran yang dirancang berawal dari permasalahan kehidupan sehari-hari dan dekat dengan peserta didik sehingga memotivasi peserta didik untuk menyukai pembelajaran yang berlangsung^[6]. Orientasi masalah yang terdapat pada PBM dapat juga membangkitkan keterampilan berpikir kreatif. Keterampilan berpikir kreatif merupakan salah satu dari keterampilan berpikir tingkat tinggi^[7], sehingga dengan penerapan model Pembelajaran berbasis masalah diharapkan pencapaian kompetensi peserta didik meningkat. Proses pembelajaran akan tercapai dengan baik jika didukung oleh perangkat pembelajaran yang tepat.

Perangkat pembelajaran yang digunakan haruslah dikembangkan untuk meningkatkan pencapaian kompetensi peserta didik. Salah satu contoh perangkat pembelajaran adalah bahan ajar. Peranan bahan ajar yakni sebagai penunjang pembelajaran, memudahkan pendidik dalam menyampaikan dan mengarahkan dalam proses pembelajaran^[8]. Konten-konten yang terdapat pada bahan ajar seharusnya mengacu pada tujuan kurikulum 2013. Bahan ajar yang baik tidak hanya berisikan konten pengetahuan dan keterampilan saja, namun juga berisikan konten nilai sikap spiritual dan sikap sosial secara lengkap dan detail.

Keberhasilan dari kurikulum 2013 diukur melalui penilaian pembelajaran. Penilaian pembelajaran adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik^[9]. Penilaian hasil belajar peserta didik meliputi penilaian aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Penilaian proses pembelajaran menggunakan pendekatan penilaian otentik yang menilai kesiapan peserta didik, proses, dan hasil belajar secara utuh^[4]. Pada aspek sikap

dilakukan melalui observasi dan teknik lain yang relevan. Aspek pengetahuan dilakukan melalui tes tertulis, tes lisan, dan penugasan sesuai dengan kompetensi yang dinilai. Penilaian keterampilan dilakukan melalui praktik, produk, proyek, portofolio, dan atau teknik lain sesuai kompetensi yang dinilai. Tujuan penilaian hasil belajar adalah untuk memantau dan mengevaluasi proses, kemajuan belajar, dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara kesinambungan.

Keterpaduan seluruh komponen kurikulum masih belum sesuai dengan yang diharapkan. Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di SMAN 16 Padang akan dijabarkan sebagai berikut.

Kenyataan pertama, pelaksanaan proses pembelajaran kurikulum 2013 belum terlaksana dengan baik. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara terhadap salah seorang pendidik di SMAN 16 Padang tentang pelaksanaan selama proses pembelajaran masih mendominasi berpusat pada guru dan metode ceramah. Pendidik jarang menerapkan model pembelajaran berbasis masalah disebabkan keterbatasan waktu pelaksanaannya. Proses pembelajaran dilaksanakan belum menyeluruh, dikelas hanya mengacu pada aspek pengetahuan tanpa memperhatikan aspek keterampilan dan aspek sikap.

Kenyataan kedua, perangkat pembelajaran yakni bahan ajar fisika yang digunakan disekolah secara umum masih mendominasi konten nilai pengetahuan dan konten nilai keterampilan. Konten sikap yang terdapat pada pengetahuan tentang materi fisika dalam hasil analisis buku yang telah dianalisis sari^[10] dapat dinyatakan bahwa nilai konten rata-rata sikap spiritual 30% sedangkan nilai rata-rata dimensi pengetahuan dan keterampilan adalah 98,75% dan 81,25%. Kesimpulannya masih rendahnya konten nilai kecerdasan spiritual yang terdapat pada buku-buku fisika yang ada disekolah.

Kenyataan ketiga, pencapaian kompetensi pengetahuan rata-rata ulangan harian 1 fisika peserta didik kelas X SMAN 16 padang berdasarkan hasil data dokumen untuk kelas X MIA 1, X MIA 2, X MIA 3, X MIA 4, dan X MIA 5 adalah sebesar 61,17, 44,44, 65,78, 64,77, dan 64,71. Hal ini menunjukkan bahwa capaian kompetensi pengetahuan peserta didik masih tergolong cukup berdasarkan kriteria standar penilaian yang ditetapkan kurikulum 2013^[11].

Berdasarkan permasalahan diatas dapat disimpulkan bahwa belum terlaksana implementasi kurikulum 2013 dengan baik disekolah. Upaya untuk pencapaian tujuan kurikulum 2013 untuk menyeimbangkan kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan dalam pembelajaran. Salah satu solusi adalah menggunakan bahan ajar fisika terintegrasi kecerdasan spiritual dalam model pembelajaran berbasis masalah.

Penelitian terdahulu dari kamus & asrizal^[12] tentang implementasi buku teks fisika bermuatan

kecerdasan komprehensif menggunakan pendekatan saintifik didapati hasil penelitian bahwa terdapat peningkatan rata-rata nilai kompetensi peserta didik setelah menggunakan buku teks fisika bermuatan kecerdasan kecerdasan komprehensif. Selain itu, penelitian dari Syam^[13] tentang pengaruh buku ajar bermuatan kecerdasan komprehensif dalam model pembelajaran berbasis masalah menunjukkan hasil penelitian memiliki pengaruh terhadap pencapaian kompetensi peserta didik yaitu pada kompetensi spiritual, sosial, pengetahuan, dan keterampilan. Disisi lain, penelitian Sari^[10] tentang pengembangan bahan ajar fisika dengan konten nilai kecerdasan spiritual. Berdasarkan penelitian tersebut diperoleh hasil yakni bahan ajar dengan konten kecerdasan spiritual adalah valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap spiritual peserta didik. Pada penelitian ini dilakukan untuk melihat implementasi penggunaan bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual dalam model pembelajaran berbasis masalah terhadap pencapaian kompetensi peserta didik di SMAN 16 Padang.

Bertolak dari permasalahan diatas, maka peneliti melakukan penelitian terhadap pengaruh bahan ajar fisika terintegrasi kecerdasan spiritual dalam model pembelajaran berbasis masalah. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan pencapaian kompetensi peserta didik yang tidak diberikan perlakuan dengan peserta didik yang diberi penerapan bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual dalam pembelajaran berbasis masalah, untuk menentukan perbedaan antara pencapaian kompetensi peserta didik yang tidak diberi perlakuan dengan peserta didik yang diberi perlakuan penerapan bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual dalam pembelajaran berbasis masalah terhadap pencapaian kompetensi peserta didik kelas X SMAN 16 Padang, dan untuk menentukan pengaruh bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual dalam pembelajaran berbasis masalah terhadap pencapaian kompetensi peserta didik kelas X SMAN 16 Padang

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan desain penelitian ini yakni *Randomized Control Group Design*. Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diterapkan penerapan bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual sedangkan pada kelas kontrol tidak diberi perlakuan. Rancangan *Randomized Control Group Design* ditampilkan pada tabel 1^[14].

Tabel 1. Design *Randomized Control Group Design*

Kelas	Perlakuan	Posstest
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X SMAN 16 Padang yang

terdaftar pada semester 1 tahun ajaran 2018/2019. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Sampel yang terpilih adalah kelas X MIA 4 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA 5 sebagai kelas kontrol.

Analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan dua rata-rata. Uji kesamaan dua rata-rata adalah uji hipotesis yang digunakan untuk menarik kesimpulan terhadap populasi. Populasi pada penelitian ini terdistribusi normal dan homogen sehingga uji kesamaan rata-rata yang digunakan adalah uji t.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \dots\dots\dots 1$$

Keterangan :

\bar{X}_1 = Nilai rata-rata kelas Eksperimen

\bar{X}_2 = Nilai rata-rata kelas kontrol

S = Varians kelas gabungan

n_1 = Jumlah peserta didik kelas Eksperimen

n_2 = Jumlah peserta didik kelas kontrol

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka t_{hitung} berada dalam penolakan H_0 . Artinya hipotesis H_1 diterima, terdapat perbedaan hasil belajar setelah diberi perlakuan pada salah satu kelas sampel.

Besarnya nilai pengaruh hasil belajar peserta didik setelah diberi perlakuan dapat diketahui dengan uji regresi linier sederhana. Persamaan uji regresi linier sederhana^[15] adalah sebagai berikut :

$$Y = a + bX \dots\dots\dots 2$$

Keterangan :

Y = Subjek variabel terikat yang diproyeksikan

X = Variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk diprediksi

a = Kemiringan

b = Koefisien arah regresi

Perhitungan koefisien korelasi (r) menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$r = \frac{n \cdot \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(n \cdot \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2) (n \cdot \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2)}} \dots\dots\dots 3$$

Selanjutnya untuk menentukan seberapa besar kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat, maka dilakukan perhitungan koefisien determinasi dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$KD = r^2 \times 100\% \dots\dots\dots 4$$

Keterangan :

KD = Koefisien determinasi

r = koefisien korelasi

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

a. Deskripsi Pencapaian Kompetensi Sikap Spiritual

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa pencapaian kompetensi sikap spiritual, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan peserta didik pada kedua sampel.

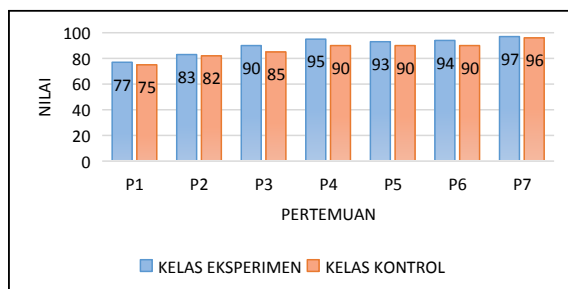
Data penilaian kompetensi sikap spiritual diperoleh selama kegiatan pembelajaran melalui lembar observasi selama tujuh kali pertemuan yang dibantu oleh dua orang observer. Deskripsi data kompetensi sikap spiritual kedua kelas dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi Nilai Sikap Spiritual Kedua Kelas.

Kelas	n	X	S	S ²
Eksperimen	35	85,97	5,22	27,26
Kontrol	35	82,68	4,47	20,07

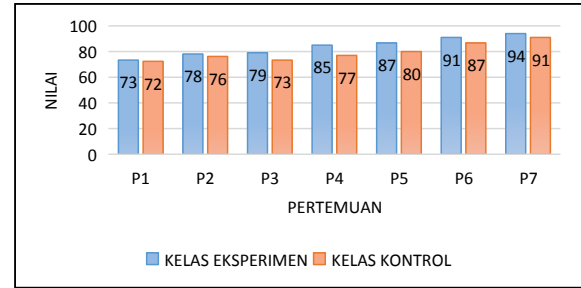
Tabel 2 menunjukkan nilai rata-rata sikap spiritual peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Nilai simpangan baku kelas eksperimen lebih besar dari nilai simpangan baku kelas kontrol, artinya sikap peserta didik kelas kontrol lebih merata dibandingkan kelas eksperimen. Nilai varians kelas kontrol lebih kecil dibandingkan dengan nilai varians kelas eksperimen, artinya kompetensi sikap spiritual kelas eksperimen lebih beragam dari kelas kontrol.

Setiap aspek dari sikap spiritual peserta didik dideskripsikan juga melalui grafik. Berikut ini hasil deskripsi setiap aspek sikap spiritual peserta didik yang dinilai untuk kedua sampel. nilai aspek sikap spiritual oleh peserta didik pada sumbu x dan penilaian dilakukan selama tujuh pertemuan pada sumbu y.



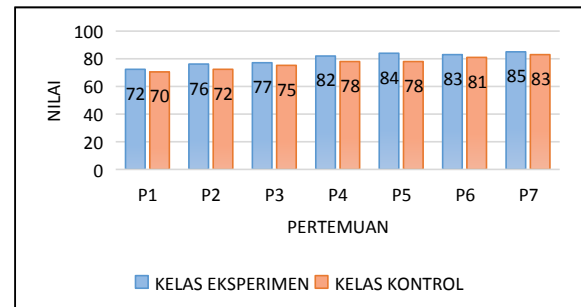
Gambar 1. nilai rata-rata kompetensi sikap spiritual aspek melantunkan doa

Gambar 1 menunjukkan bahwa aspek nilai rata-rata pencapaian kompetensi sikap spiritual pada aspek berdoa. Pada kelas eksperimen pertemuan lima mengalami penurunan. Sedangkan pada kelas kontrol pada pertemuan empat, lima, dan enam memiliki nilai konstan. Untuk secara keseluruhan nilai sikap spiritual berdoa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.



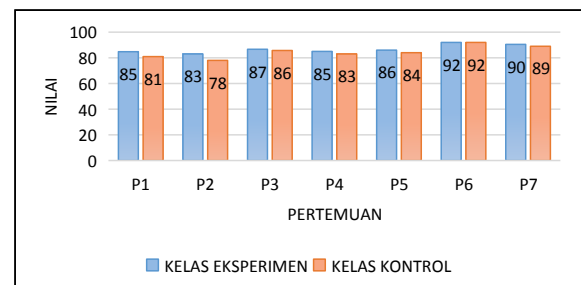
Gambar 2. nilai rata-rata kompetensi sikap spiritual aspek menjunjung kejujuran

Gambar 2 menunjukkan bahwa aspek nilai rata-rata pencapaian kompetensi sikap spiritual pada aspek Menjunjung kejujuran. Pada kelas eksperimen mengalami peningkatan setiap pertemuan. Sedangkan pada kelas kontrol pada pertemuan tiga mengalami penurunan. Untuk secara keseluruhan nilai sikap spiritual menjunjung kejujuran kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.



Gambar 3. nilai rata-rata kompetensi sikap spiritual aspek bersemangat

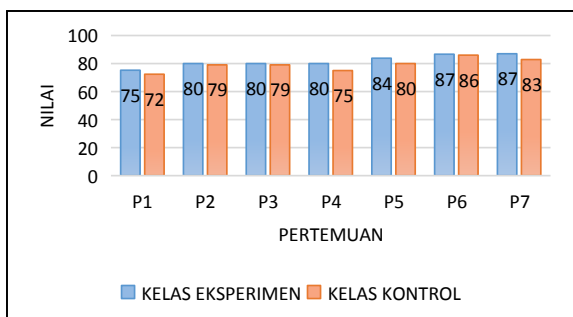
Gambar 3 menunjukkan bahwa aspek nilai rata-rata pencapaian kompetensi sikap spiritual pada aspek bersemangat. Pada kelas eksperimen pada pertemuan enam mengalami penurunan. Sedangkan pada kelas kontrol pada pertemuan empat dan lima memiliki nilai konstan. Namun, secara keseluruhan nilai sikap spiritual bersemangat kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.



Gambar 4. nilai rata-rata kompetensi sikap spiritual aspek kebersihan

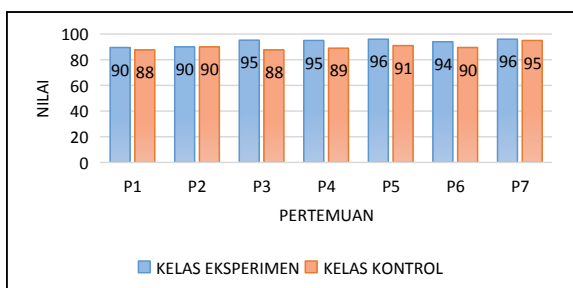
Gambar 4 menunjukkan bahwa aspek nilai rata-rata pencapaian kompetensi sikap spiritual pada aspek kebersihan. Pada kelas eksperimen dan kontrol pertemuan dua, empat, dan tujuh mengalami penurunan. Namun, secara keseluruhan nilai sikap

spiritual kebersihan kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.



Gambar 5. nilai rata-rata kompetensi sikap spiritual aspek senantiasa bersyukur

Gambar 5 menunjukkan bahwa aspek nilai rata-rata pencapaian kompetensi sikap spiritual pada aspek senantiasa bersyukur. Pada kelas eksperimen pada pertemuan dua, tiga, dan empat memiliki nilai konstan. Sedangkan pada kelas kontrol pada pertemuan empat dan tujuh mengalami penurunan. Namun, secara keseluruhan nilai sikap spiritual senantiasa bersyukur kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.



Gambar 6. nilai rata-rata kompetensi sikap spiritual aspek saling menghormati

Gambar 6 menunjukkan bahwa aspek nilai rata-rata pencapaian kompetensi sikap spiritual pada aspek saling menghormati. Pada kelas eksperimen hampir setiap dua pertemuan memiliki nilai konstan. Sedangkan pada kelas kontrol pada pertemuan tiga dan enam mengalami penurunan. Namun, secara keseluruhan nilai sikap spiritual saling menghormati kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Data penilaian pada kompetensi pengetahuan diperoleh dari tes tulis diakhir pembelajaran sebanyak 25 soal pilihan ganda pada kedua kelas. Deskripsi data pencapaian kompetensi pengetahuan kedua kelas dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Deskripsi Nilai Pengetahuan Kedua Kelas

Kelas	n	X	S	S ²
Eksperimen	35	81,82	9,47	89,73
Kontrol	35	76,45	10,92	119,31

Tabel 3 dapat menunjukkan nilai rata-rata pengetahuan peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Nilai simpangan baku kelas

kontrol lebih besar dari simpangan baku pada kelas eksperimen, artinya pengetahuan peserta didik kelas eksperimen lebih merata dibandingkan kelas kontrol. Nilai varians kelas eksperimen lebih kecil dibandingkan nilai varians kelas kontrol, artinya kompetensi pengetahuan kelas kontrol lebih beragam dibandingkan kelas eksperimen.

Data penilaian kompetensi keterampilan diperoleh dari kegiatan praktikum dan diskusi peserta didik. Penilaian dilakukan berdasarkan indikator masing-masing aspek yang dinilai sesuai rubrik penilaian kompetensi keterampilan. Deskripsi data pencapaian kompetensi keterampilan kedua kelas dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Deskripsi Nilai Keterampilan Kedua Kelas.

kelas	n	X	S	S ²
Eksperimen	35	83,08	5,41	29,31
kontrol	35	80,2	5,01	25,16

Tabel 4 menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol. Nilai simpangan baku kelas eksperimen lebih besar dibandingkan simpangan baku kelas kontrol, artinya kompetensi keterampilan peserta didik dikelas kontrol lebih beragam dibandingkan dikelas eksperimen. Nilai varians dikelas kontrol lebih kecil dibandingkan nilai varians dikelas eksperimen, artinya kompetensi keterampilan peserta didik dikelas kelas eksperimen lebih beragam dari kelas kontrol.

b. Perbedaan Pencapaian Kompetensi Peserta Didik Kedua Sampel

Perbedaan kompetensi sikap spiritual, pengetahuan, dan keterampilan berarti atau tidak maka dilakukan uji kesamaan dua rata-rata, untuk itu perlu dianalisis terlebih dahulu dengan uji normalitas dan homogenitas.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Kompetensi Pada Sikap Spiritual, Pengetahuan, dan Keterampilan.

Kompetensi	Kelas	N	Lo	Lt	Distribusi
Sikap	Eksperimen	35	0,097	0,149	Normal
	Kontrol		0,114		
Pengetahuan	Eksperimen		0,07		
	Kontrol		0,089		
Keterampilan	Eksperimen	0,075			
	Kontrol	0,139			

Tabel 5 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas pada kompetensi sikap spiritual, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik adalah terdistribusi normal. Kedua kelas sampel pada taraf nyata 0,05 masing-masing kompetensi memiliki nilai L₀ lebih kecil dari Lt. Kemudian dilakukan uji homogenitas untuk melihat apakah varians homogen pada kedua kelas. Hasil perhitungan uji homogenitas kedua kelas dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Kompetensi Pada Sikap Spiritual, Pengetahuan, dan Keterampilan.

Kompetensi	Kelas	N	Fh	Ft	Keterangan
Sikap	Eksperimen	35	1,32	1,726	Homogen
	Kontrol				
Pengetahuan	Eksperimen		1,38		Homogen
	Kontrol				
Keterampilan	Eksperimen		1,16		Homogen
	Kontrol				

Tabel 6 menunjukkan bahwa hasil uji homogenitas pada kompetensi sikap spiritual, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik adalah memiliki varians yang homogen. Kedua kelas pada taraf nyata 0,05 diperoleh nilai F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} . kemudian dilakukan pengujian uji hipotesis diperoleh hasil sebagai berikut

Tabel 7. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Pada Kompetensi Sikap Spiritual, Pengetahuan, dan Keterampilan.

Kompetensi	Kelas	S2	N	th	tt
Sikap	Eksperimen	27,26	35	2,83	1,99
	Kontrol	20,07			
Pengetahuan	Eksperimen	89,73		2,2	
	Kontrol	119,31			
Keterampilan	Eksperimen	29,31		1,16	
	Kontrol	25,16			

Tabel 7 menunjukkan bahwa hasil kesamaan dua rata-rata pada kompetensi sikap spiritual, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik pada taraf nyata 0,05 diperoleh nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} . Maka H_1 diterima, artinya terdapat perbedaan yang berarti peserta didik yang menggunakan bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual.

c. Pengaruh Bahan Ajar Terintegrasi Kecerdasan Spiritual Pada Pencapaian Kompetensi Peserta Didik

Pengaruh penerapan bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual terhadap kompetensi sikap spiritual peserta didik dapat dilihat dengan analisis regresi dan korelasi. Bentuk persamaan regresinya berdasarkan perhitungan adalah sebagai berikut :

$$Y = 50,87 + 0,50X \quad \dots\dots\dots 6$$

Berdasarkan persamaan diatas diperoleh nilai kompetensi sikap awal peserta didik sebesar 50,87, artinya peserta didik memiliki pengetahuan awal sebelum diberi bahan ajar. Kemiringan persamaan garis lurus adalah 0,50. Hasil pengujian keberartian diperoleh harga $F_{hitung} = 11,51$ dan $F_{t(1,33)} = 4,14$, hal ini menunjukkan $F_{hitung} > F_{tabel}$. Artinya bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual berarti terhadap pencapaian sikap spiritual peserta didik. Selanjutnya dilakukan uji kelinieran regresi. Syarat H_0 pada regresi linier adalah $F_h < F_t$. Nilai $F_h = 0,73$ dan nilai $F_t(10,23) = 2,23$. Kesimpulan H_0 diterima. Persamaan 6 termasuk persamaan linier sederhana. Kuat lemahnya hubungan linier antara bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual dengan kompetensi sikap spiritual peserta didik dinyatakan dengan

koefisien korelasi. Pada kompetensi sikap diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,50 yang berarti hubungan liniernya termasuk kategori kuat. Penentuan pengaruh pemberian tugas terhadap sikap spiritual dilakukan dengan uji t. Berdasarkan perhitungan nilai $t_{tabel(0,975;33)} = 2,034$ dan $t_{hitung} = 3,391$. Nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$. sehingga H_1 diterima, artinya bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kompetensi sikap peserta didik. Besar kontribusi bahan ajar tersebut terhadap pencapaian kompetensi sikap peserta didik dilakukan dengan koefisien determinasi, diperoleh koefisien determinasi sebesar 25,84%.

Pengaruh penerapan bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual terhadap kompetensi pengetahuan peserta didik dapat dilihat dengan analisis regresi dan korelasi. Bentuk persamaan regresinya berdasarkan perhitungan adalah sebagai berikut :

$$Y = 13,87 + 0,89X \quad \dots\dots\dots 7$$

Berdasarkan persamaan diatas diperoleh nilai kompetensi pengetahuan awal peserta didik sebesar 13,87, artinya peserta didik memiliki pengetahuan awal sebelum diberi bahan ajar. Kemiringan persamaan garis lurus adalah 0,89. Hasil pengujian keberartian diperoleh harga $F_{hitung} = 13,76$ dan $F_{t(1,33)} = 4,14$, hal ini menunjukkan $F_{hitung} > F_{tabel}$. Artinya bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual berarti terhadap pencapaian pengetahuan peserta didik. Selanjutnya dilakukan uji kelinieran regresi. Syarat H_0 pada regresi linier adalah $F_h < F_t$. Nilai $F_h = 1,34$ dan nilai $F_t(10,23) = 2,23$. Kesimpulannya H_0 Diterima. Persamaan tersebut termasuk persamaan linier sederhana. Kuat lemahnya hubungan linier antara bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual dengan kompetensi sikap peserta didik dinyatakan dengan koefisien korelasi. Pada kompetensi sikap diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,54 yang berarti hubungan liniernya termasuk kategori kuat. Penentuan pengaruh pemberian tugas terhadap sikap spiritual dilakukan dengan uji t. berdasarkan perhitungan nilai $t_{tabel(0,975;33)}$ pada taraf nyata 0,05 adalah 2,034 dan $t_{hitung} = 3,71$. nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$. sehingga H_1 diterima, artinya bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kompetensi sikap peserta didik. Besar kontribusi bahan ajar tersebut terhadap pencapaian kompetensi sikap peserta didik dilakukan dengan koefisien determinasi, diperoleh koefisien determinasi sebesar 29,44%.

Pengaruh penerapan bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual terhadap kompetensi keterampilan peserta didik dapat dilihat dengan analisis regresi dan korelasi. Bentuk persamaan regresinya berdasarkan perhitungan adalah sebagai berikut:

$$Y = 24,23 + 0,788X \quad \dots\dots\dots 8$$

Berdasarkan persamaan diatas diperoleh nilai kompetensi pengetahuan awal peserta didik sebesar

24,30, artinya peserta didik memiliki pengetahuan awal sebelum diberi bahan ajar. Kemiringan persamaan garis lurus adalah 0,788. Hasil pengujian keberartian diperoleh harga $F_{hitung} = 27,08$ dan harga $F_{tabel(1,33)} = 4,14$. hal ini berarti $F_{hitung} > F_{tabel}$. Artinya bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual berarti terhadap pencapaian kompetensi pengetahuan peserta didik. Selanjutnya dilakukan uji kelinieran regresi. Syarat H_0 pada regresi linier $F_h < F_t$. Nilai $F_h = 0,76$ dan $F_{t(10,23)} = 2,23$. Jadi dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima. Persamaan 8 termasuk persamaan linier sederhana. Kuat lemahnya hubungan linier antara bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual dengan kompetensi pengetahuan peserta didik dinyatakan dengan koefisien korelasi. Pada kompetensi pengetahuan diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,67 yang berarti hubungan liniernya termasuk kategori kuat. Penentuan pengaruh pemberian soal tes uraian terintegrasi kecerdasan spiritual terhadap kompetensi pengetahuan dilakukan dengan uji t. Berdasarkan perhitungan nilai $t_{tabel(0,975,33)} = 2,034$ dan $t_{hitung} = 5,203$. nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_1 diterima, artinya bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual memberikan pengaruh terhadap kompetensi pengetahuan peserta didik. Besar kontribusi bahan ajar tersebut terhadap pencapaian kompetensi pengetahuan peserta didik dilakukan dengan koefisien determinasi, diperoleh koefisien determinasi sebesar 45,07 %.

2. Pembahasan

Pada penelitian ini diperoleh data yang telah dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas, homogenitas, kesamaan rata-rata setelah memenuhi syarat maka dilakukan uji regresi dan korelasi. Terdapat dua hasil pada penelitian ini. Pertama, penerapan bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual dalam pembelajaran berbasis masalah dapat memberikan perbedaan hasil nilai rata-rata kompetensi peserta didik antara kelas yang diberi perlakuan dengan peserta didik yang tidak diberi perlakuan menerapkan bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual pada ketiga aspek kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Kedua, penggunaan bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual dalam pembelajaran berbasis masalah menunjukkan pengaruh yang berarti terhadap pencapaian kompetensi peserta didik kelas X SMAN 16 Padang. Pencapaian kompetensi peserta didik dijabarkan sebagai berikut:

Pencapaian kompetensi sikap spiritual dengan menggunakan bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual dalam model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang tidak menggunakan bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual. Rata-rata nilai pencapaian kompetensi sikap peserta didik kelas eksperimen sebesar 85,97 (predikat sangat baik) dan pada kelas kontrol 82,68 (predikat sangat baik).

Pencapaian kompetensi pengetahuan pada pembelajaran fisika berdasarkan analisis data nilai rata-rata kelas eksperimen 81,82 (predikat B+) dan kelas kontrol 76,45 (predikat B). Pencapaian kompetensi keterampilan pada pembelajaran fisika diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 83,03 (predikat B+) dan kelas kontrol 80,2 (predikat B+). Berdasarkan hasil analisis data penelitian ini diperoleh bahwa nilai rata-rata kompetensi peserta didik pada kompetensi sikap spiritual, pengetahuan, dan keterampilan pada peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Perbedaan hasil pencapaian kompetensi pada kelas eksperimen dan kontrol disebabkan oleh perbedaan perlakuan pada kedua sampel. Pada kelas kontrol tidak diberi perlakuan sedangkan pada kelas eksperimen diberi perlakuan penerapan bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual. Kecerdasan spiritual yang terdapat pada bahan ajar mengintegrasikan semua kecerdasan manusia baik *IQ* maupun *EQ*. Kecerdasan spiritual menjadikan manusia utuh secara intelektual, emosional, dan spiritual^[16]. Bahan ajar terintegrasi spiritual tidak hanya mengandung nilai pengetahuan dan keterampilan yang mudah dipahami peserta didik namun juga mengandung konten nilai kecerdasan spiritual yang mampu mendekatkan dan memberi pemahaman peserta didik terhadap keagungan Allah SWT. Sehingga terbentuk nilai-nilai sikap spiritual seperti melantunkan doa, menjunjung kejujuran, bersemangat, kebersihan, senantiasa bersyukur, dan saling menghormati..

Pelaksanaan model pembelajaran pada kedua kelas yaitu model pembelajaran berbasis masalah. Model pembelajaran berbasis masalah terdapat lima tahapan yakni orientasi siswa kepada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah^[4]. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah cocok digunakan pada pelajaran fisika. Pembelajaran berbasis masalah juga memberi dampak positif terhadap peserta didik seperti dapat meningkatkan keaktifan dan semangat peserta didik. Pembelajaran berbasis masalah menjadikan peserta didik lebih aktif, berpikir analitik, mandiri dan bersemangat^[17]. Hasil penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran adalah baik. Hal ini dapat dilihat pada peningkatan rata-rata nilai peserta didik pada kedua kelas sampel.

Penggunaan bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual dalam model pembelajaran berbasis masalah memberikan pengaruh yang berarti terhadap kompetensi peserta didik. Besarnya pengaruh atau kontribusi bahan ajar terhadap pencapaian kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan adalah sebesar 25,84%, 29,44%, dan 45,07%.

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran memiliki keterbatasan-keterbatasan. Pertama, materi yang diajarkan hanya materi gerak parabola dan gerak melingkar. Hal ini dapat diatasi dengan melakukan pengembangan lebih luas seperti bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual dalam satu semester. Kedua, model pembelajaran yang direkomendasikan permendikbud seperti model pembelajaran berbasis masalah, model *project based learning*, *inquiry learning*, dan *discovery learning*. Model pembelajaran yang dilakukan hanya terbatas pada model pembelajaran berbasis masalah. Solusinya yakni dengan memvariasikan model-model pembelajaran dikelas.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis pengolahan data dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini. Pertama, penggunaan bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual dalam model pembelajaran berbasis masalah memberikan perbedaan yang berarti terhadap pencapaian kompetensi sikap spiritual, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik. Kedua, penggunaan bahan ajar terintegrasi kecerdasan spiritual dalam model pembelajaran berbasis masalah memberi pengaruh yang berarti terhadap pencapaian kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik pada pembelajaran fisika kelas X SMAN 16 Padang pada taraf signifikan 0,05.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Bapak Zulhendri Kamus, S.Pd, M.Si dan Drs. Asrizal, M.Si yang telah mengizinkan peneliti untuk mengadakan penelitian yang merupakan bagian penelitian induk dengan No.Kontrak:SP-DIPA-042.01.2.400929/2018.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kemendikbud. 2016. *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kemendikbud.
- [2] Sulaeman, A. 2015. "Pengembangan Kurikulum 2013 Dalam Paradigma Pembelajaran Kontemporer". *Islamadina*. Vol. XIV. No. 1. Hlm.71-95.
- [3] Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- [4] Sofyan, Herminarto dan Kokom. 2016. "Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Impelentasi Kurikulum 2013 Di SMK". *Jurnal Pendidikan Vokasi*.Vol 6. No.3. Hlm. 260-271.
- [5] Darmansyah dan Darman. 2017. *Strategi Pembelajaran*. Padang: Erka
- [6] Afrizon, Renol. 2016. "Pengembangan Mind Map Materi Fisika SMA/MA Dan SMK Kelas X Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa". *Eksakta*.Vol.1
- [7] Afrizon, Renol. 2017. *Analisis Persepsi Mahasiswa Pendidikan Fisika Terkait Pentingnya Pembelajaran Fisika Bermakna Yang Menerapkan Unsur Kearifan Lokal Sumatera Barat*. Jambi:FKIP UNJA
- [8] Prastowo, A. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik : Tinjauan Teoritis Dan Praktik*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group
- [9] Kemendikbud. 2016. *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016 Tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Jakarta : Kemendikbud.
- [10] Sari, S.A.2018. Pengembangan Bahan Ajar Fisika Dengan Konten Nilai Kecerdasan Spiritual Materi Gerak Dua Dimensi dan Hukum Newton Untuk Implementasi Kurikulum 2013 Kelas X SMA. *Skripsi: UNP*
- [11] Kemendikbud. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2014 Tentang Standar Penilaian Kurikulum 2013*. Jakarta : Kemendikbud
- [12] Kamus dan Asrizal. 2016. *Implementasi Buku Teks Fisika Bermuatan Kecerdasan Komprehensif Pada Pembelajaran Peserta Didik Kelas X SMA Kota Padang Menggunakan Pendekatan Saintifik*. Eksakta, Vol 2. Hlm. 44-49.
- [13] Syam, J. 2017."Pengaruh Buku Ajar Bermuatan Kecerdasan Komprehensif Dalam Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kompetensi Fisika Peserta Didik Kelas X SMAN 9 Padang". *Pillar Of Physics Education*, Vol 9.Hlm. 73-80.
- [14] Sumardi, Suryabrata. 2006. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT Raja Gravindo Persada
- [15] Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- [16] Zohar & Marshall. 2001. *SQ: Memanfaatkan Kecerdasan Spiritual Dalam Berpikir Integralistik Dan Holistik Untuk Memaknai Kehidupan*. Bandung : Mizan
- [17] Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media