

MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF-JIGSAW DALAM MENINGKATKAN PEMBELAJARAN FISIKA TERHADAP SIKAP SOSIAL, SIKAP SPIRITUAL, DAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS X₅ DI SMA NEGERI 2 SINGARAJA

P.D. Pratiwi, I.B.P. Mardana, I N.P. Suwindra

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Pendidikan Ganesha

e-mail: dianpratiwikidw@gmail.com, idamardana@yahoo.co.id,
suwindra@undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan profil sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa terhadap pembelajaran fisika dan (2) menganalisis perubahan sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa terhadap pembelajaran fisika setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif-jigsaw. Desain penelitian ini adalah pra-eksperimen dengan tipe *one group pre-post test*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X₅ SMA Negeri 2 Singaraja Tahun Pelajaran 2016/2017. Data penelitian dikumpulkan menggunakan kuesioner sikap sosial dan sikap spiritual serta tes prestasi belajar siswa. Data dianalisis menggunakan analisis statistika deskriptif. Pengujian hipotesis dengan signifikansi (α) 5% menggunakan Uji-t (paired t-test). Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) profil sikap sosial siswa kelas X₅ SMA Negeri 2 Singaraja adalah berada pada kualifikasi sedang (aspek jujur, disiplin, tanggung jawab, toleransi, gotong royong, dan percaya diri) dan kualifikasi rendah (aspek santun dan sopan), sedangkan profil sikap spiritual siswa kelas X₅ SMA Negeri 2 Singaraja adalah berada pada kualifikasi sedang (aspek menghargai ajaran agama yang dianut dan menghayati ajaran agama yang dianut), dan profil prestasi belajar siswa kelas X₅ SMA Negeri 2 Singaraja adalah berada pada kualifikasi rendah (dimensi C3 dan C4) dan kualifikasi sedang (dimensi C2) dan (2) penerapan model kooperatif-jigsaw dalam proses belajar mengajar dapat secara efektif meningkatkan sikap sosial ($t_{hitung} = 23,61$; $p < 0,05$), sikap spiritual ($t_{hitung} = 18,82$; $p < 0,05$), dan prestasi belajar siswa ($t_{hitung} = 28,21$; $p < 0,05$). Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif-jigsaw berpengaruh signifikan terhadap peningkatan sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa kelas X₅ SMA Negeri 2 Singaraja dalam pembelajaran fisika.

Kata kunci: sikap sosial, sikap spiritual, prestasi belajar, model pembelajaran kooperatif-jigsaw.

Abstract

This study aimed at (1) describing the profile of social attitudes, spiritual attitudes, and students' learning achievement toward physics learning and (2) analyzing the changes of social attitudes, spiritual attitudes, and students' learning achievement on physics learning after applying jigsaw cooperative learning model. Design of this study was pre-experimental with one group pre-post test. Subject in this research were the class X₅ students of SMA Negeri 2 Singaraja in Academic Year 2016/2017. Instrument used in this research were questionnaire of social attitudes and spiritual attitudes as well as student achievement test. Data were analyzed by using quantitative descriptive analysis. Hypothesis testing with significance value (α) 5% used t-test (paired t-test). The result of the research shows that (1) the social attitude profile at class X₅ students of SMA Negeri 2 Singaraja is medium qualification (in the aspects of honest, discipline, responsibility, tolerance, mutual cooperation, and confidence) and low qualification (in the aspects of polite and courteous), while the spiritual attitude profile at class X₅ students of SMA Negeri 2 Singaraja is medium qualification (in the aspects of appreciate the religion believe and inspire the religion believe), and the student' learning achievement profile at class X₅ students of SMA Negeri 2 Singaraja is low qualification (in the dimensions of C3 and C4) and medium qualification (in the dimension of C2). (2) the application of jigsaw cooperative model in the teaching and learning process can effectively improve the social attitudes ($t_{value} = 23,61$; $p < 0,05$), spiritual attitudes ($t_{value} = 18,82$; $p < 0,05$), and students' learning achievement ($t_{value} = 28,21$; $p < 0,05$). This shows that the cooperative-jigsaw learning model has a significant effect on the improvement of social attitude, spiritual attitude, and student' learning achievement at class X₅ students of SMA Negeri 2 Singaraja toward physics learning.

Keywords: social attitudes, spiritual attitudes, learning achievements, cooperative-jigsaw learning mode

1. PENDAHULUAN

Kualitas suatu bangsa salah satunya ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia dan kualitas pendidikannya. Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Tujuan pendidikan diharapkan adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap, mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan. Pendidikan harus mampu mempersiapkan warga negara agar dapat berperan aktif dalam seluruh lapangan kehidupan, cerdas, aktif, kreatif, terampil, jujur, berdisiplin dan bermoral tinggi, demokratis, dan toleran dengan mengutamakan persatuan bangsa. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2013 Pasal 3 Tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa fungsi Pendidikan Nasional adalah untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan Nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Kemenag, 2013).

Mata pelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran dalam sains yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir analitis dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar, baik secara kualitatif maupun kuantitatif, serta dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap percaya diri siswa. Salah satu tujuan pembelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah agar siswa memiliki kemampuan menguasai konsep dan prinsip fisika serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (Depdiknas, 2008).

Kemendikbud telah melakukan berbagai upaya untuk memperbaiki kualitas pendidikan. Salah satunya adalah menerapkan Kurikulum 2013 sebagai penyempurnaan dari kurikulum sebelumnya. Berdasarkan Permendikbud Nomor 81 A Tahun 2013 menjelaskan bahwa Kurikulum 2013 mengembangkan dua modus proses pembelajaran yaitu proses pembelajaran langsung dan proses pembelajaran tidak langsung. Baik pembelajaran langsung maupun pembelajaran tidak langsung terjadi secara terintegrasi dan tidak terpisah. Pembelajaran langsung berkenaan dengan pembelajaran yang menyangkut Kompetensi Dasar (KD) yang dikembangkan dari Kompetensi Inti-3 (KI-3) mengenai kompetensi pengetahuan dan Kompetensi Inti-4 (KI-4) mengenai kompetensi keterampilan. Keduanya, dikembangkan secara bersamaan dalam suatu proses pembelajaran tidak langsung dan menjadi wahana untuk mengembangkan Kompetensi Dasar (KD) pada Kompetensi Inti-1 (KI-1) mengenai kompetensi keagamaan dan Kompetensi Inti-2 (KI-2) mengenai kompetensi sosial (Kemendikbud, 2013). Kompetensi-kompetensi inilah yang harus dipahami guru untuk mengoptimalkan potensi siswanya.

Keberhasilan penyelenggara pembelajaran dikelas ditandai dengan antusiasme peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran dan hasil belajar yang dicapai sangat memuaskan. Kelas yang bergairah dan hasil belajar yang optimal dapat dicapai manakala guru mampu merancang dan melaksanakan inovasi pembelajaran yang sesuai dengan kondisi kelasnya masing-masing. Kondisi kelas yang dikelola hendaknya mampu membangun kemauan, mengembangkan potensi dan kreativitas peserta didik.

Kenyataan yang terjadi adalah pencapaian kompetensi siswa dalam pembelajaran fisika masih rendah dan belum mampu mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Sebagian besar pembelajaran fisika dilakukan dengan model pengajaran konvensional yaitu dengan ceramah, sehingga siswa menjadi bosan, kurang tertarik untuk mengikuti pembelajaran, kurang aktif dalam pembelajaran, serta kurang terbangunnya sikap kerjasama antar siswa. Alamsah

(2016) dalam penelitiannya menyatakan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan khususnya pada mata pelajaran IPA (Fisika) pada konsep dasar Kelistrikan pada peserta didik kelas IX B tahun pelajaran 2014/2015 mengalami kesulitan belajar karena materi tersebut memiliki tingkat kesulitan yang tinggi, terbukti dengan hasil rata-rata ulangan harian yang masih rendah yaitu 64,41, rerata ini masih di bawah KKM yang ditetapkan sebesar 67,00. Selain permasalahan dari ranah kognitif seperti yang baru saja dipaparkan, menurut Siregar (2015) dalam penelitiannya menyatakan perlu diperhatikan permasalahan dari segi psikis atau afektif (termasuk didalamnya emosional/sikap dan spiritual siswa). Sikap sosial dan sikap spiritual dalam diri siswa belum optimal dan perlu adanya upaya untuk mengembangkan sikap spiritual dan sikap sosial siswa dalam proses pembelajaran. Sebab tidak sedikit pula siswa yang memiliki masalah dari segi psikis atau afektif. Kesenjangan yang terjadi antara upaya yang dilakukan oleh pemerintah dan guru dengan kenyataan yang terjadi di lapangan disebabkan oleh beberapa permasalahan, diantaranya adalah pengaruh lingkungan dan lemahnya proses pembelajaran.

Perkembangan anak-anak dewasa ini lebih cepat diakibatkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah pengaruh lingkungan tempat siswa beradaptasi. Sementara sekolah belum siap benar dalam membekali siswa untuk menghadapi agresifnya lingkungan. Hal yang perlu diperhatikan bersama adalah bagaimana guru membekali siswa dalam kebiasaan bersikap, dengan memiliki sikap yang baik akan memperoleh hasil belajar yang baik sehingga mencapai pada prestasi belajar yang baik. Oleh karena itu, guru harus dapat memainkan peran dan tanggung jawab untuk membantu siswa membentuk dan membangun karakter mereka terutama dalam sikap spiritual dan sosial (Idaini, 2014). Sikap sosial dan sikap spiritual tidak hanya ditanamkan melalui mata pelajaran pendidikan agama dan pendidikan kewarganegaraan saja, kedua sikap tersebut juga dapat ditanamkan melalui mata pelajaran fisika. Menurut Wilkins (dalam Asmarawati, 2016) siswa yang mempunyai sikap positif lebih tinggi mempunyai persepsi pandangan matematika lebih luas dan motivasi belajar lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas mental siswa dalam mengkonstruksikan pengetahuan dan sikap siswa merupakan faktor pembeda yang menentukan tingkat pengetahuan yang ada dalam diri siswa.

Rendahnya prestasi belajar siswa juga dipengaruhi oleh proses pembelajaran. Proses pembelajaran fisika dewasa ini masih didominasi kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan hanya menimbun berbagai informasi yang mengakibatkan hasil belajar siswa tidak sesuai dengan harapan. Tidak hanya pemerintah yang berusaha memperbaiki kualitas pendidikan, guru pun ikut berperan dengan menerapkan berbagai macam model pembelajaran inovatif dan menggunakan media pembelajaran yang menarik dalam proses pembelajaran di kelas. Kurikulum sekarang ini menghendaki proses pembelajaran yang memberdayakan semua peserta didik untuk menguasai kompetensi yang diharapkan dengan menerapkan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang menyenangkan, berpusat pada peserta didik, mengembangkan kreativitas peserta didik, bermuatan nilai, etika, estetika, efektif dan efisien bermakna, dan menyediakan pengalaman belajar yang beragam (Alamsah, 2016).

Penerapan Kurikulum 2013 erat kaitannya dengan penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Salah satu sikap sosial yang dinilai adalah kerjasama (Retnawati et al, 2016). Kerjasama antar siswa sangat dibutuhkan agar siswa dapat hidup sebagai anggota masyarakat yang sanggup berpikir sendiri dan berbuat efektif. Oleh karena itu sikap kerjasama antar siswa harus ditingkatkan, pelajaran di sekolah harus sesuai dengan keadaan masyarakat, antara lain sifat gotong-royong atau kerjasama hendaklah dijadikan suatu prinsip yang mewarnai pembelajaran bagi siswanya.

Melihat kesenjangan antara harapan dan kenyataan diatas, maka sangat perlu dilakukan perbaikan proses pembelajaran dengan melakukan inovasi pembelajaran yang sesuai dengan kondisi kelas. Berdasarkan hal tersebut, salah satu upaya yang dapat dilakukan guru dalam pembelajaran fisika untuk menciptakan pendekatan pembelajaran yang berefektivitas, mengintegrasikan keterampilan sosial dan spiritual yang bermuatan akademik, dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif-jigsaw.

Menurut Alamsah (2016) alasan pemilihan model pembelajaran kooperatif-jigsaw dikembangkan untuk mencapai prestasi belajar dalam memahami konsep-konsep yang sulit dan juga efektif untuk mengembangkan sikap sosial siswa. Selain itu dapat memberi keuntungan pada kelompok siswa atas menjadi tutor sebaya kelompok bawah dalam bekerja sama menyelesaikan tugas-tugas. Pembelajaran kooperatif sebenarnya sudah mulai diterapkan dalam pembelajaran fisika. Siswa biasanya dibagi ke dalam beberapa kelompok dan guru menugaskan mereka untuk menyelesaikan masalah yang ada pada Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Model pembelajaran kooperatif-jigsaw merupakan salah satu model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk terus membangun pengetahuan dan pemahaman mereka sendiri dengan cara diskusi dan tutor teman sebaya (Azmin, 2016). Sedangkan menurut Negari et al (2016) pembelajaran kooperatif-jigsaw merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan membaca siswa dan meningkatkan interaksi sosial melalui kelompok-kelompok kecil, dimana siswa bekerja sama dalam sebuah tim untuk memecahkan masalah. Melalui model pembelajaran tersebut diharapkan siswa akan aktif menemukan pengetahuan, mendapatkan keterampilan, dan sikap spiritual, serta sikap sosial. Sesuai yang tercantum dalam Kompetensi Inti Kurikulum 2013.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini yaitu; (1) bagaimana profil sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa terhadap pembelajaran fisika? dan (2) bagaimana perubahan sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa terhadap pembelajaran fisika setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif-jigsaw?. Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian adalah (1) mendeskripsikan profil sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa terhadap pembelajaran fisika dan (2) menganalisis perubahan sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa terhadap pembelajaran fisika setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif-jigsaw.

2. METODE

Penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian pra eksperimen tipe *one group pre-post test design*. Subjek penelitian adalah siswa kelas X₅ MIA SMA Negeri 2 Singaraja yang dipilih berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan peneliti. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu variabel terikat (*dependent variable*) dan variabel bebas (*independent variable*). Variabel terikat yang diteliti adalah sikap sosial, spiritual, dan prestasi belajar siswa sedangkan variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif-jigsaw.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah profil sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa terhadap pembelajaran fisika, perubahan sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa terhadap pembelajaran fisika setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif-jigsaw, retensi prestasi belajar siswa terhadap pembelajaran fisika. Data tersebut dikumpulkan melalui observasi proses pembelajaran, *pre-test*, dan *post-test*. Untuk mengetahui profil sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa terhadap pembelajaran fisika dilakukan dengan melaksanakan observasi proses pembelajaran, dan melaksanakan *pre-test* pada kelas X₅ SMA Negeri 2 Singaraja. Perubahan sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa terhadap pembelajaran fisika setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif-jigsaw dianalisis dengan melihat selisih persentase rata-rata *pre-test* dan *post-test*. Analisis data yang dilakukan adalah secara deskriptif kuantitatif yaitu menggunakan statistik deskriptif untuk hasil observasi serta analisis secara kuantitatif untuk hasil *pre-test*, dan *post-test*.

Dalam penelitian ini, diajukan hipotesis yang dijabarkan menjadi pengujian hipotesis nol (H_0) melawan hipotesis alternatif (H_A). Bunyi masing-masing hipotesis adalah sebagai berikut.

(1) $H_0 = m_1 = m_2$: Tidak terdapat perubahan sebelum dan sesudah perlakuan

(2) $H_A = m_1 \neq m_2$: terdapat perubahan sebelum dan sesudah perlakuan.

Hipotesis dianalisis secara kuantitatif dengan *paired sample t test* untuk membandingkan rata-rata dari sampel yang berpasangan dengan persamaan yaitu sebagai berikut.

$$t = \frac{xd}{\sqrt{\frac{\sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{n}}{n(n-1)}}$$

Kriteria keputusan adalah H_0 diterima jika t hitung $<$ t tabel pada taraf signifikansi 0,05.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa profil sikap sosial dengan kualifikasi sedang (aspek jujur, disiplin, tanggung jawab, toleransi, gotong royong, dan percaya diri) dan kualifikasi rendah (aspek santun dan sopan), profil sikap spiritual dengan kualifikasi sedang (aspek menghargai ajaran agama yang dianut dan menghayati ajaran agama yang dianut), profil prestasi belajar dengan kualifikasi rendah (dimensi C3 dan C4) dan kualifikasi sedang (dimensi C2). Model pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif-jigsaw. Hasil analisis pre-post-test sikap sosial, sikap spiritual dan prestasi belajar siswa dengan *paired sample t test* menunjukkan nilai t hitung dan nilai signifikansi secara berurutan adalah $(23,61 > 2,03)$, $(18,82 > 2,03)$, $(28,21 > 2,03)$ signifikansi = 0,000 dan $\alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak karena t hitung lebih besar dari t tabel, serta retensi prestasi belajar siswa pada konsep usaha dan energi tergolong tinggi karena diperoleh persentase retensi sebesar 90,10%.

Berdasarkan hasil analisis, menemukan bahwa sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa kelas X5 SMA Negeri 2 Singaraja sebelum diterapkan model kooperatif-jigsaw adalah rendah. Menurut Multisari (2015) sikap sosial adalah kesadaran individu yang menentukan perbuatan yang nyata atau yang berulang-ulang terhadap objek sosial. Dapat dikatakan siswa kelas X5 kurang memiliki kesadaran individu yang menentukan perbuatan yang nyata atau yang berulang-ulang terhadap objek sosial. Dapat dilihat dari dimensi sikap sosial pada aspek jujur, disiplin, tanggung jawab, toleransi, gotong royong, dan percaya diri tergolong dalam kategori sedang dengan perolehan skor konversi secara berurutan sebesar 117,78, 115,83, 112,38, 115,93, 108,89, dan 111,11. Aspek santun dan sopan tergolong dalam kategori rendah dengan perolehan skor konversi sebesar 106,51. Hal ini mengartikan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan oleh guru belum disesuaikan dengan karakteristik siswa yang memengaruhi sikap sosial siswa terhadap pembelajaran fisika.

Berdasarkan hasil observasi cara mengajar guru juga menjadi salah satu penyebab rendahnya sikap sosial. Hasil observasi yang dilakukan menunjukkan bahwa cara mengajar yang dilakukan guru masih konvensional, dalam proses pembelajaran masih didominasi oleh guru. Proses pembelajaran yang diterapkan oleh guru belum disesuaikan dengan karakteristik Kurikulum 2013. Karena proses pembelajaran didominasi oleh guru, siswa jarang belajar secara kelompok. Menurut Uno (2008) sikap sosial ini bertujuan untuk membantu siswa menemukan jati diri di dunia sosial dan memecahkan dilema dengan bantuan kelompok. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Idaini (2014) dalam proses belajar mengajar sikap sosial yang diterapkan mencakup rasa ingin tahu saat kegiatan pembelajaran berlangsung, sikap jujur saat melakukan kegiatan pembelajaran, adanya kerja sama antar siswa dalam menyelesaikan masalah dan rasa percaya diri siswa saat mengomunikasikan hasil dari kegiatan eksperimen yang dilakukan. Aspek-aspek tersebut dapat diterapkan dengan cara belajar kelompok. Selama proses observasi berlangsung, dapat diamati guru jarang bisa mengisi jam pelajaran karena kesibukan sehingga siswa lebih sering ditugaskan untuk mengerjakan soal tanpa pengawasan.

Menurut Idaini (2014) menyatakan bahwa sikap spiritual merupakan pandangan atau kecenderungan bereaksi untuk memaknai setiap perilaku dan kegiatan sebagai ibadah dan kemampuan untuk menempatkan perilaku dan hidup kita dalam konteks dan makna serta berprinsip hanya karena Tuhan Yang Maha Esa sehingga dapat diterapkan pada kehidupan.

Berdasarkan hasil penelitian dimensi sikap spiritual sebelum diterapkan model kooperatif-jigsaw adalah rendah sehingga dapat dikatakan siswa kelas X5 kurang memiliki pandangan atau kecenderungan bereaksi untuk memaknai setiap perilaku dan kegiatan sebagai ibadah dan kemampuan untuk menempatkan perilaku dan hidup kita dalam konteks dan makna serta berprinsip hanya karena Tuhan Yang Maha Esa. Dapat dilihat dari hasil penelitian dimensi sikap spiritual pada aspek menghargai ajaran agama yang dianut dan menghayati ajaran agama yang dianut tergolong dalam kategori sedang dengan perolehan skor konversi secara berurutan sebesar 26,31 dan 20,52. Hal ini mengartikan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan oleh guru belum disesuaikan dengan karakteristik siswa yang memengaruhi sikap spiritual siswa terhadap pembelajaran fisika. Jika guru tidak mengajarkan nilai-nilai sikap spiritual begitu juga dengan siswa bersikap. Sikap spiritual dalam proses pembelajaran mencakup dalam menghayati dan mengamalkan ajaran yang dianut sebagai bentuk rasa syukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa (Idaini, 2014).

Hasil penelitian ini juga menemukan bahwa siswa memiliki prestasi belajar yang rendah sebelum diterapkan model kooperatif-jigsaw. Menurut Septiana (2016) Prestasi belajar adalah tingkatan keberhasilan dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes. Dapat dikatakan siswa kelas X5 belum berhasil dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah karena dari hasil pre-test dimensi prestasi belajar yang digunakan dalam tes yaitu dimensi memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4). Dimensi mengaplikasi (C3), menganalisis (C4) tergolong dalam kategori rendah dengan perolehan skor konversi secara berurutan sebesar 52,22, 45,83 dan dimensi memahami (C2) tergolong dalam kategori sedang dengan nilai konversi secara berurutan sebesar 67,22. Hal ini mengartikan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan oleh guru belum disesuaikan dengan karakteristik siswa yang memengaruhi prestasi belajar siswa terhadap pembelajaran fisika.

Menurut Suastra (2013) guru merupakan bagian dari input instrumental yang mempunyai peran sangat strategis dalam proses pembelajaran dimana guru berperan sebagai *manager of learning*. Oleh karena itu guru harus mampu memilih dan menetapkan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakteristik siswa, materi ajar, serta memperhatikan faktor instrumental dan lingkungan belajar.

Salah satu cara untuk meningkatkan sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif-jigsaw. Jigsaw merupakan salah satu contoh dari model pembelajaran kooperatif. Tujuan pembelajaran Kooperatif, yaitu 1) hasil belajar akademik, yaitu untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Pembelajaran model ini dianggap unggul dalam membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang sulit. 2) pengembangan sikap spiritual, penerimaan terhadap keberadaan Tuhan Yang Maha Esa dan keragaman agama, yaitu agar siswa menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai macam latar belakang. 3) pengembangan sikap sosial, yaitu untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa, diantaranya berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, memancing teman untuk bertanya, mau mengungkapkan ide, dan bekerja dalam kelompok. Anita Lie (dalam Rusman, 2010) menyatakan bahwa jigsaw merupakan salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang fleksibel. Banyak riset telah dilakukan berkaitan dengan pembelajaran kooperatif dengan dasar Jigsaw. Riset tersebut secara konsisten menunjukkan bahwa siswa yang terlibat didalam pembelajaran model kooperatif-jigsaw ini memperoleh prestasi lebih baik, mempunyai sikap yang lebih baik dan positif terhadap pembelajaran, disamping saling menghargai perbedaan dan pendapat orang lain.

Penelitian ini membuktikan dengan model pembelajaran kooperatif-jigsaw, dapat meningkatkan sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif-jigsaw dapat membantu mengatasi rendahnya sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa. Model pembelajaran kooperatif-jigsaw menganut paham konstruktivisme. Menurut Suparno (dalam Tayeb et al, 2015) menyatakan pengetahuan dibentuk atau dikonstruksi oleh siswa dengan lingkungannya, tantangan, dan

bahan yang dipelajari. Guru hanya berperan sebagai mediator dan fasilitator yang membantu agar proses belajar siswa berjalan dengan baik.

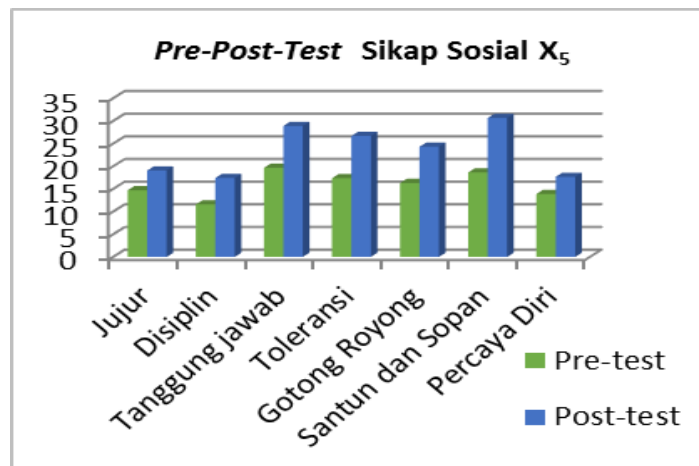
Model pembelajaran kooperatif-jigsaw adalah model pembelajaran yang telah disesuaikan dengan kurikulum 2013. Model pembelajaran kooperatif-jigsaw merupakan model pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar dalam kelompok kecil secara heterogen dan bekerja sama saling ketergantungan yang positif dan bertanggung jawab atas ketuntasan bagian materi pelajaran yang harus dipelajari dan menyampaikan materi tersebut kepada anggota kelompok yang lain.

Model pembelajaran kooperatif-jigsaw didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota kelompoknya yang lain. Dengan demikian, "siswa saling tergantung satu dengan yang lain dan harus bekerja sama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan. Model pembelajaran kooperatif-jigsaw merupakan model pembelajaran yang memerhatikan aspek sikap sosial.

Para anggota dari tim-tim yang berbeda dengan topik yang sama bertemu untuk diskusi (tim ahli) saling membantu satu sama lain tentang topik pembelajaran yang ditugaskan kepada mereka. Kemudian siswa-siswa itu kembali pada tim/kelompok asal untuk menjelaskan kepada anggota kelompok yang lain tentang apa yang telah mereka pelajari sebelumnya pada pertemuan tim ahli.

Berdasarkan hasil penelitian sikap sosial, sikap piritual, dan prestasi belajar siswa kelas X5 di SMAN 2 Singaraja mengalami peningkatan sesudah diterapkannya model pembelajaran kooperatif-jigsaw.

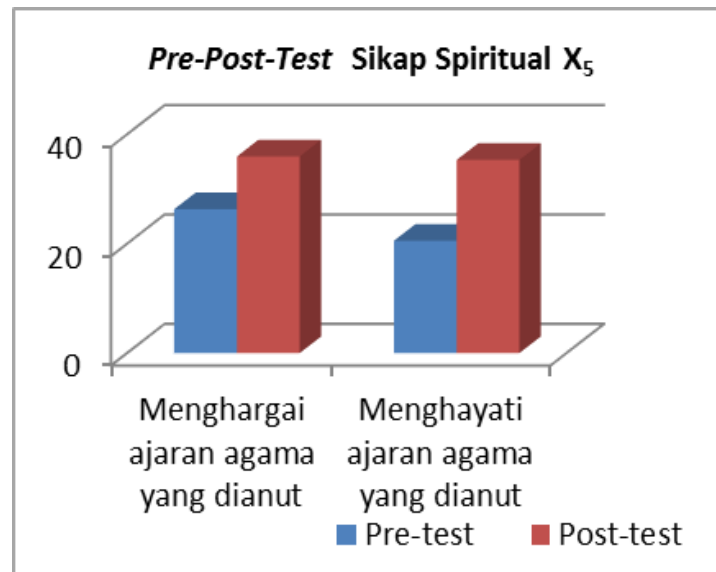
Peningkatan sikap sosial siswa siswa berdasarkan nilai rata-rata disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Skor Rata-Rata Per-Aspek Sikap Sosial

Nilai rata-rata sikap sosial berdasarkan hasil pre-test sebesar 112,22 dan post-test sebesar 164,67 mengalami perbedaan yang signifikan. Hasil analisis data untuk skor pre-post-test dengan menggunakan uji t (paired sample t test) diperoleh nilai thitung > nilai ttabel (23,61 > 2,03) dan taraf signifikansi 5% didapat hasil 0,000.

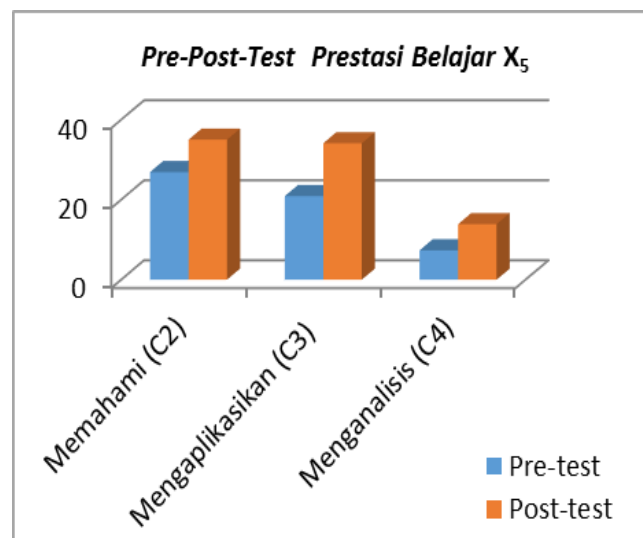
Peningkatan sikap spiritual siswa siswa berdasarkan nilai rata-rata disajikan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Skor Rata-Rata Aspek Sikap Spiritual

Nilai rata-rata sikap spiritual berdasarkan hasil pre-test sebesar 24,17 dan post-test sebesar 35,72 mengalami perbedaan yang signifikan. Hasil analisis data untuk skor pre-post-test dengan menggunakan uji t (paired sample t test) diperoleh nilai thitung > nilai ttabel (18,82 > 2,03) dan taraf signifikansi 5% didapat hasil 0,000.

Peningkatan prestasi belajar siswa berdasarkan nilai rata-rata disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Skor Rata-Rata Per-Dimensi Prestasi Belajar

Nilai rata-rata prestasi belajar berdasarkan hasil pre-test sebesar 54,44 dan post-test sebesar 82,72 mengalami perbedaan yang signifikan. Hasil analisis data untuk skor pre-post-test dengan menggunakan uji t (paired sample t test) diperoleh nilai thitung > nilai ttabel (28,21 > 2,03) dan taraf signifikansi 5% didapat hasil 0,00. Berikut adalah hasil analisis data dengan aplikasi SPSS 21.0.

Tabel 1. *Paired sample t test*

| | Paired Differences | | | | t | Df | Sig (2-tailed) | |
|-----------------------------------|--------------------|---------------|----------------|--|-------|-------|----------------|-------|
| | Mean | Std Deviation | Std Error Mean | 95% Confidence Interval of the Differences | | | | |
| | | | | Lower | | | | Upper |
| Sikap sosial Pre-test – Post-test | 52,44 | 13,33 | 2,22 | 56,95 | 47,94 | 23,61 | 35 | 0,001 |
| Sikap spiritual test – Post-test | 11,56 | 3,68 | 0,61 | 12,80 | 10,31 | 18,82 | 35 | 0,001 |
| Prestasi Belajar test – Post-test | 27,89 | 5,93 | 0,98 | 29,89 | 25,88 | 28,21 | 35 | 0,001 |

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh nilai t secara berurutan sebesar 23,61, 18,82, dan 28,21 dengan nilai signifikansi 0,001. Dengan demikian nilai t hitung > t tabel dan 0,05 > nilai signifikansi sehingga H_0 ditolak, maka H_A diterima. Kesimpulan yang diperoleh adalah terdapat perubahan sikap sosial, sikap spiritual dan prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Hasil uji t, kenaikan rata-rata skor siswa menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif-jigsaw yang telah dilaksanakan efektif untuk meningkatkan sikap sosial, sikap spiritual dan prestasi belajar siswa.

Penelitian ini membuktikan dengan model pembelajaran kooperatif-jigsaw meningkatkan sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran kooperatif-jigsaw. Hasil uji t dan kenaikan rata-rata skor siswa, siswa menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif-jigsaw yang telah dilaksanakan efektif untuk meningkatkan sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar.

Penelitian ini memiliki implikasi yaitu dalam proses pembelajaran guru dapat menggunakan dan menerapkan model pembelajaran kooperatif-jigsaw sebagai alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa dengan memilih metode yang sesuai berdasarkan karakteristik siswa dan materi yang disampaikan.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Pertama, profil sikap sosial termasuk dalam kategori sedang (aspek jujur, disiplin, tanggung jawab, toleransi, gotong royong, dan percaya diri) dan kategori rendah (santun dan sopan), Profil sikap spiritual pada termasuk dalam kategori sedang (aspek menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianut), Profil prestasi belajar termasuk dalam kategori rendah (dimensi C3 dan C4) dan kategori sedang (dimensi C2). Kedua, model pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif-jigsaw. Hasil analisis *pre-post-test* sikap sosial, sikap spiritual dan prestasi belajar siswa dengan *paired sample t test* menunjukkan nilai t hitung dan nilai signifikansi secara berurutan adalah (23,61 > 2,03), (18,82 > 2,03), (28,21 > 2,03) signifikansi = 0,000 dan $\alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak karena t hitung lebih besar dari t tabel. Jadi, kesimpulan yang diperoleh terdapat perubahan sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif-jigsaw.

Berdasarkan hasil penelitian ini maka diajukan beberapa saran guna meningkatkan kualitas pembelajaran fisika, yaitu (1) model pembelajaran yang dipilih untuk memfasilitasi siswa dalam belajar hendaknya disesuaikan dengan karakteristik siswa. Para guru fisika SMA dapat memilih model pembelajaran kooperatif-jigsaw untuk meningkatkan sikap sosial, sikap spiritual, dan prestasi belajar siswa dan (2) hasil-hasil penelitian bersifat terbatas karena hanya mengambil materi tertentu. Saran bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian yang sama namun pada materi yang berbeda, sehingga dapat diketahui keefektifan penerapan penelitian ini pada pokok bahasan materi yang lain.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang mendukung penelitian ini diantaranya kepada Dr. Ida Bagus Putu Mardana, M.Si., Drs, I Nyoman Putu Suwindra, M.Kom., selaku dosen pembimbing I dan II serta SMA Negeri 2 Singaraja selaku tempat dilaksanakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsah, A. H. 2016. Peningkatan aktivitas dan hasil belajar fisika melalui pembelajaran kooperatif Jigsaw di SMP. *Jurnal Manajemen Pendidikan*. 11(2): 69-75. Tersedia pada <http://journals.ums.ac.id/index.php>. Diakses 22 Oktober 2016.
- Asmarawati, E., Riyadi, & Sujadi, I. 2016. Proses integrasi sikap sosial dan spiritual dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri di Kecamatan Purwodadi. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. 4(1): 58-69. Tersedia pada <http://download.portalgaruda.org/article.php>. Diakses 2 November 2016.
- Azmin, N. H. 2016. Effect of the jigsaw-based cooperative learning method on student performance in the general certificate of education advanced-level psychology: An exploratory Brunei case study. *International Education Studies*. 9(1): 91-106. Tersedia pada <http://www.ccsenet.org/journal/index.php>. Diakses 1 Maret 2016.
- Depdiknas. 2008. Strategi pembelajaran dan pilihannya. Artikel online. Tersedia pada www.teknologi.pendidikan.net. Diakses 1 November 2016.
- Idaini, M. W. 2014. Hubungan antara kecerdasan spiritual dengan sikap disiplin siswa dilingkungan sekolah. Skripsi Online. Tersedia pada [http://digilib.uin-suka.ac.id/13564/2/BAB I, IV, PUSTAKA.pdf](http://digilib.uin-suka.ac.id/13564/2/BAB_I_IV_PUSTAKA.pdf). Diakses 2 April 2016.
- Kemenag. 2013. Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2013. Tersedia pada [http://pendis.kemenag.go.id/pai/file /dokumen/SisdiknasUUNo.20Tahun2003.pdf](http://pendis.kemenag.go.id/pai/file/dokumen/SisdiknasUUNo.20Tahun2003.pdf) Diakses 10 Maret 2016
- Kemendikbud. 2013. Permendikbud No 81A Tahun 2013: Implementasi kurikulum, pedoman umum pembelajaran. Tersedia pada [http://abkin.org/download/permen dikbud-nomor-81a-tahun-2013-tentang-implementasi-kurikulum.pdf](http://abkin.org/download/permen_dikbud-nomor-81a-tahun-2013-tentang-implementasi-kurikulum.pdf). Diakses 27 Maret 2016.
- Multisari, H. 2015. Sikap sosial siswa antara model pembelajaran kooperatif PBL dan PjBL. *Jurnal Psikologi Indonesia*. 3(2): 1-16. Tersedia pada <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php>. Diakses 2 April 2016.
- Negari, H. N. M., Rajabi, P., & Khalaji, H. R. 2016. The effect of jigsaw task on Iranian EFL learners' reading skills improvement. *International Journal of Education Investigations*. 3(1): 10-19. Tersedia pada <http://www.ljeionline.com/attachments/article/50/IJEI.Vol.3.No.1.02.pdf>. Diakses 10 Maret 2016.

- Retnawati, H., Hadi, S., & Nugraha, A. C. 2016. Vocational high school teachers' difficulties in implementing the assessment in Curriculum 2013 in Yogyakarta Province of Indonesia. *International Journal of Instruction*. 9(1): 33-48. Tersedia pada http://www.eiji.net/dosyalar/iji_2016_1_3.pdf. Diakses 16 September 2016.
- Santrock. 2008. *Psikologi pendidikan*. Jakarta: Predana Media Group
- Septiana, A. 2016. Hubungan gaya belajar dan persepsi siswa tentang metode mengajar guru terhadap prestasi belajar matematika pada siswa-siswi kelas XI SMA Negeri 1 Sangatta Utara Kutai Timur. *E-Journal psikologi*. 4(2): 165-176. Tersedia pada <http://www.ccsenet.org/journal/index.php>. Diakses 16 September 2016.
- Siregar, N. C. & Marsigit. 2015. Pengaruh pendekatan discovery yang menekankan aspek analogi terhadap prestasi belajar, kemampuan penalaran, kecerdasan emosional spiritual. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. 2(2): 224-234. Tersedia pada <http://download.portalgaruda.org/article.php>. Diakses 18 Oktober 2016.
- Suastra, I W. 2013. *Pembelajaran sains terkini*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Tayeb, F. A., Muslimin., & Mansyur, J. 2014. Pengaruh pembelajaran menggunakan strategi konflik kognitif terhadap perubahan konsep tentang gerak pada siswa kelas X MAN 2 model palu. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako*. 1(3): 38-45. Tersedia pada <http://www.portalgaruda.org>. Diakses 18 November 2016.
- Uno, H. B. 2008. *Model pembelajaran: Menciptakan proses belajar mengajar yang kreatif dan efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.