

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KUANTUM TERHADAP HASIL BELAJAR IPA

Md. Padmarani Sudewiputri

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jemberana
Jemberana, Indonesia
e-mail: padma_ranisp@yahoo.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA kelompok siswa yang belajar mengikuti model pembelajaran kuantum dengan kelompok siswa yang belajar mengikuti model pembelajaran konvensional. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*) dengan rancangan *post-test only control group design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV Gugus IV Kecamatan Sukasada tahun pelajaran 2017/2018 dengan jumlah populasi 164 siswa. Sampel diambil dengan cara *simple random sampling* yang berjumlah 58 siswa. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA. Bentuk tes hasil belajar IPA yang digunakan adalah pilihan ganda biasa. Data dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk menguji perbedaan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang belajar mengikuti model pembelajaran kuantum dengan kelompok siswa yang belajar mengikuti model pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan oleh ($t_{hitung} = 7,673 > t_{tabel} = 2,000$) dan dilihat dari rata-rata hitung ternyata skor rata-rata yang diperoleh siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kuantum lebih tinggi dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu ($\bar{X} = 23,52 > \bar{X} = 15,76$). Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kuantum berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV di Gugus IV Kecamatan Sukasada tahun pelajaran 2017/2018.

Kata kunci: Model pembelajaran kuantum, hasil belajar, Gugus I Kecamatan Sukasada.

ABSTRACT

This research aims to find out the difference a result learn IPA groups of students who are learning to follow the model of quantum learning with a group of students who are learning to follow the conventional learning model. This type of research is a research experiment of quasi (quasi alphabets experiment) and the draft post test only control group design. The population of this research is the whole grade IV Cluster I sub district of Sukasada year 2017/2018 lessons with a total population of 164 students. Samples taken by way of simple random sampling of 58 students. The data collected in this research is the result of learning the IPA. Test results form learn the IPA used was multiple choice. The data were analyzed using t-test to test the difference in student learning outcomes. The results showed that there is a significant difference between the IPA learning outcomes students learn to follow the model of quantum learning with a group of students who are learning to follow the conventional learning model. This is shown by ($t_{hitung} = 7.673 = 2.000$) and the views of the average count turns out to be an average score of students who study obtained using quantum learning model is higher with students who learn to use the conventional learning model ($\bar{X} = 23.52 > \bar{X} = 15,76$). Based on the foregoing, it can be concluded that the positive effect of quantum learning model against the results of student learning on subjects natural science class IV on the cluster I Sub Sukasada years lessons 2017/2018.

Keyword: Quantum learning model, the results of the study, Cluster I sub district of Sukasada.

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah upaya memanusiakan manusia atau membentuk manusia seutuhnya. Dikatakan demikian karena dengan pendidikan manusia dapat dibentuk untuk lebih sempurna dari makhluk Tuhan yang lainnya. Undang-undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional secara tegas menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Hal ini mengisyaratkan bahwa keberhasilan pendidikan bukan semata-mata dilihat dari prestasi akademis yang dicapai siswa di sekolah, melainkan aspek non-kognitif lainnya seperti etika, moral dan kemampuan bersosialisasi.

Secara makro tujuan Pendidikan Nasional bertujuan membentuk organisasi pendidikan yang bersifat otonom sehingga mampu melakukan inovasi dalam pendidikan, untuk menuju suatu lembaga yang beretika, sedangkan secara mikro tujuan Pendidikan Nasional bertujuan untuk membentuk manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, beretika, memiliki nalar dan berkemampuan komunikasi sosial (Mulyasa, 2002).

Masalah pendidikan di Indonesia, salah satunya masih berkuat pada persoalan mutu (Sutikno, 2006). Indonesia sampai saat ini masih tertinggal dalam segi mutu pendidikannya di bandingkan negara maju dan negara-negara berkembang lainnya. Nilan (2010) mengungkapkan bahwa mutu pendidikan Indonesia lebih rendah dari negara tetangganya di Asia Tenggara, yaitu Malaysia dan Thailand. Rendahnya mutu pendidikan berimplikasi pada rendahnya sumber daya manusia (SDM). Rendahnya SDM bermuara pada kurang kompetitifnya bangsa Indonesia menghadapi persaingan di era global ini. Manusia yang dapat bertahan di era sekarang ini adalah manusia yang kompetitif, cerdas, dan siap menghadapi perubahan. Wiratma (2010) menyatakan bahwa pendidikan dapat dijadikan sarana untuk melahirkan SDM yang berkualitas. Sehubungan dengan hal tersebut, dunia pendidikan mendapatkan sorotan yang sangat tajam berkaitan dengan upaya menciptakan SDM berkualitas. Peningkatan SDM berkualitas salah satunya dapat dilakukan dengan meningkatkan mutu pendidikan IPA (Sismanto, 2007).

Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan. Upaya tersebut adalah pembaharuan kurikulum, peningkatan kualitas sarana dan prasarana, program sertifikasi guru, dan pengembangan model pembelajaran inovatif. Berbagai upaya tersebut seharusnya sudah menjadikan mutu pendidikan menjadi lebih baik dan kualitas pendidikan di Indonesia juga semakin meningkat. Dalam upaya tersebut, mata pelajaran yang ada di sekolah akan dengan mudah disampaikan oleh guru.

Susanto (2013) menyatakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia adalah IPA. IPA merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mendasari perkembangan teknologi maju dan konsep hidup harmonis dengan alam. IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis. Hal ini menandakan bahwa IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep atau prinsip tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Untuk itu, pendidikan IPA diharapkan yang turut berperan penting dalam pendidikan wawasan, keterampilan dan sikap ilmiah.

Ilmu Pengetahuan Alam, merupakan terjemahan kata-kata dalam bahasa inggis yaitu *natural scienc*, artinya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Menurut Susanto (2013) IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar.

Menurut Samatowa (2010) IPA membahas gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan hasil pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Pada hakikatnya IPA dibagi menjadi 2 yaitu IPA sebagai produk dan IPA sebagai proses. IPA sebagai produk tidak dapat dipisahkan dari hakikatnya sebagai proses. Produk IPA

adalah fakta-fakta, konsep-konsep dan prinsip-prinsip serta teori-teori. Proses dalam memahami IPA disebut dengan keterampilan proses sains (*science process skill*) yang mencakup mengamati (observasi), mengukur, mengklasifikasikan dan menyimpulkan (Susanto, 2013). Sejalan dengan pendapat Aly (dalam Partiw, 2013) menyatakan bahwa "IPA adalah suatu pengetahuan teoritis yang diperoleh/disusun dengan cara yang khas/khusus, yaitu melakukan observasi eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori, eksperimentasi, observasi dan demikian seterusnya kait mengait antara cara yang satu dengan cara yang lain".

Pembelajaran IPA di sekolah dasar adalah pondasi awal untuk mendidik siswa menjadi saintis sejati, hal ini diperlukan tuntutan guru untuk memenuhi seutuhnya karakteristik anak SD tersebut. Siswa SD berada pada tahap perkembangan operasional konkret, pada tahap ini telah menyadari pandangan orang lain dan bisa memahami permasalahan yang bersifat konkret (Kurnia, 2008). Hal tersebut didukung oleh teorinya Piaget yang menyatakan bahwa perkembangan intelektual anak usia sekolah dasar berada pada operasional konkret, yakni anak masih sulit untuk berpikir abstrak sehingga untuk bisa berpikir abstrak harus beranjak dari hal-hal yang bersifat konkret atau nyata. Berdasarkan teori Piaget tersebut, pendidikan di sekolah dasar harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan intelektual anak, karena pikiran anak masih terbatas pada lingkungannya. Dalam penerapannya, pembelajaran IPA di sekolah dasar harus selalu menghubungkan dengan kejadian-kejadian yang bersifat konkret atau nyata sesuai dengan lingkungan mereka.

Dalam mempelajari IPA seseorang tidak hanya diarahkan untuk memahami tetapi juga menciptakan suatu hasil dari pemahamannya tersebut, misalnya suatu produk. IPA sebagai proses, artinya dalam mempelajari IPA tidak hanya ditekankan pada penciptaan suatu hasil atau produk tapi dilihat juga bagaimana proses terjadinya produk tersebut. Pembelajaran IPA ditekankan pada proses karena keterampilan dalam pembelajaran IPA di SD menimbulkan keterlibatan siswa secara aktif dan bertujuan agar penguasaan kognitif, afektif dan psikomotor terbentuk dari diri siswa. Untuk itu, guru harus mampu menjadi fasilitator bagi siswa, mampu memanfaatkan dan menggunakan model dan sumber belajar yang tepat sehingga siswa memiliki motivasi untuk mengikuti pembelajaran secara aktif dan menyenangkan serta mencapai hasil yang maksimal.

Pada kenyataannya, pembelajaran IPA tidak seperti yang diharapkan. Mata pelajaran IPA menjadi mata pelajaran yang dianggap sulit bagi sebagian siswa, dikarenakan lemahnya pelaksanaan proses pembelajaran yang di terapkan oleh guru. Guru menganggap bahwa siswa sebagai objek pembelajaran, bukan sebagai subjek pembelajaran sehingga guru lebih banyak berperan aktif. Penyampaian pelajaran IPA masih berpusat pada guru, sehingga pembelajaran kurang menarik dan indetik dengan menghafal teori ditambah dengan kurangnya penggunaan model pembelajaran. Akibatnya pencapaian hasil belajar siswa belum sesuai. Pada dasarnya, pembelajaran IPA berupaya membangkitkan minat manusia agar mau meningkatkan kecerdasan dan pemahamannya tentang alam dan isinya.

Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam penerapannya di kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA di sekolah dasar, siswa tidak hanya belajar untuk mengingat dan memahami, melainkan siswa belajar untuk terampil melakukan percobaan dalam rangka membantu menumbuhkan konsep-konsep pengetahuannya.

Namun, antara harapan dari upaya yang telah dilakukan dan realitanya terdapat kesenjangan. Kesenjangan ini menimbulkan adanya suatu masalah. Masalah yang dimaksud adalah adanya krisis dalam pendidikan. Paradigma pembelajaran di SD sering mengalami krisis sebagai akibat kecenderungan seseorang menggunakan cara yang sama pada suatu sistem yang telah berubah dan menginginkan hasil yang berbeda (Soeparto, 2008).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 18–27 Januari 2016 di Gugus I Kecamatan Sukasada ditemukan beberapa permasalahan yaitu, pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*). Guru masih cenderung menggunakan metode ceramah. Siswa cenderung pasif dan hanya terjadi transfer ilmu oleh guru, bukan karena keaktifan atau motivasi dari siswa itu sendiri, misalnya saja hanya diarahkan untuk duduk, mencatat, dan

mendengarkan penjelasan guru, ini dilaksanakan terus menerus tanpa memperhatikan karakteristik siswanya.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru IPA di Gugus I Kecamatan Sukasada, dalam proses pembelajaran guru jarang menggunakan model pembelajaran. Selain itu, berdasarkan dokumen yang dimiliki oleh guru seperti raport siswa, menunjukkan nilai mata pelajaran IPA masih rendah dengan nilai di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Nilai mata pelajaran IPA menjadi mata pelajaran yang dianggap sulit oleh beberapa siswa, sehingga siswa belum mampu mencapai nilai yang maksimal. Berdasarkan uraian di atas, sebagai tenaga pendidik, khususnya yang mengasuh mata pelajaran IPA, hendaknya mengupayakan agar IPA tidak menjadi momok dan menakutkan di mata siswa. Untuk itu, diperlukan suatu upaya dalam rangka meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar IPA. Salah satunya adalah dengan mengemas pembelajaran yang inovatif, yang dapat menyediakan situasi belajar secara kondusif dan menyenangkan serta dapat membantu siswa mengatasi miskonsepsinya. Salah satu pembelajaran yang relevan untuk hal tersebut adalah model pembelajaran kuantum.

Model pembelajaran kuantum merupakan pembelajaran yang memberdayakan potensi siswa. Ini berarti, memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sesuai dengan apa yang dikehendaki melalui penggalian pengalaman yang dimiliki dan memanfaatkan pengalaman tersebut sebagai informasi awal untuk melaksanakan pembelajaran lebih lanjut. Model pembelajaran kuantum merupakan kerangka rancangan belajar *quantum teaching* yang menguraikan cara-cara baru untuk memudahkan proses belajar lewat perpaduan unsur seni dan pencapaian yang terarah yang merupakan pembelajaran yang memberdayakan potensi siswa (DePorter, 2002).

Model pembelajaran kuantum berupaya menumbuhkan minat belajar siswa dengan mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari (DePorter, 2005). Pembelajaran yang dapat mengaitkan materi dengan kehidupan nyata, menjadikan pembelajaran tersebut bermakna. Belajar akan bermakna apabila pebelajar dapat mengaplikasikan pelajaran dalam kehidupan nyata. Pernyataan diatas juga dikuatkan dari hasil-hasil model pembelajaran kuantum yang diterapkan dalam salah satu institusi program percepatan bernama *SuperCamp*, dimana didapatkan bahwa hasil model pembelajaran kuantum sebesar 68% dapat meningkatkan motivasi, 73% dapat meningkatkan nilai atau hasil, 81% meningkatkan rasa percaya diri, 84% meningkatkan harga diri, 98% melanjutkan penggunaan keterampilan (DePorter, 2005). Model pembelajaran kuantum mencakup petunjuk spesifik untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif, merancang kurikulum, menyampaikan isi, dan memudahkan proses belajar (DePorter, 2005).

Menyimak paparan di atas, perlu dilakukan penelitian untuk mencoba menerapkan model pembelajaran kuantum dan melihat pengaruhnya terhadap hasil belajar IPA. Penelitian yang diangkat adalah berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kuantum Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV Semester Genap di Gugus I Kecamatan Sukasada Tahun Pelajaran 2017/2018".

2. Metode

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2009). Dalam penelitian ini, unit eksperimennya berupa kelas sehingga penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*) karena tidak semua variabel yang muncul dalam kondisi eksperimen dapat diatur dan dikontrol secara ketat. Dalam penelitian ini populasi penelitian terdistribusi dalam kelas-kelas yang utuh, sehingga penelitian ini dikategorikan penelitian eksperimen semu.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*Post-test only control group desain*”. Desain penelitian ini dapat dilihat pada tabel 01 berikut ini.

Tabel 1. Rancangan eksperimen *Post-test only control group desain*

Kelas	Perlakuan	Post-test
E	X	O_1
K	-	O_2

(Dimodifikasi dari Gribbons, 1997)

Keterangan:

E = kelompok eksperimen

K = kelompok kontrol

O_1 = *post-test* terhadap kelompok eksperimen

O_2 = *post-test* terhadap kelompok kontrol

X = *treatment* terhadap kelompok eksperimen (model pembelajaran *kuantum*)

- = tidak menerima *treatment*

Penelitian dilakukan di Gugus I Kecamatan Sukasada. Dalam rencana penelitian ini, waktu pelaksanaannya pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018. Populasi adalah keseluruhan objek dalam suatu penelitian (Agung, 2014). Menurut Sudjana (dalam Agung, 2014), yang dimaksud populasi ialah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung maupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif daripada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas.

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas IV di Gugus I Kecamatan Sukasada pada tahun pelajaran 2017/2018. Populasi dari penelitian ini dilihat pada Tabel 02 berikut ini.

Tabel 2. Populasi di Gugus I Kecamatan Sukasada

Nama Sekolah	Jumlah Siswa Kelas IV
SD Negeri 1 Banyuning	29
SD Negeri 2 Banyuning	20
SD Negeri 3 Banyuning	21
SD Negeri 4 Banyuning	29
SD Negeri 5 Banyuning	25
SD Negeri 6 Banyuning	20
SD Negeri 7 Banyuning	-
SD Negeri 8 Banyuning	20
Total Populasi	164

Sampel ialah sebagian dari populasi yang diambil, yang dianggap mewakili seluruh populasi dan diambil dengan menggunakan teknik tertentu (Agung, 2014). Sedangkan menurut (Sukardi, 2003) sampel penelitian adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data. Jadi, sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang hendak diteliti.

Untuk menentukan sampel kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, digunakan teknik *simple random sampling*. Menurut Agung (2014:72), teknik *simple random sampling* atau sampel acak sederhana adalah “Suatu sekema penarikan sampel dengan sifat-sifatnya bahwa untuk semua kemungkinan subset dari sejumlah elemen-elemen yang berada dari elemen-elemen dalam populasi N mempunyai kemungkinan yang sama untuk terpilih sebagai sampel”. Dari tujuh sekolah dasar yang ada di Gugus I Kecamatan Sukasada dilakukan pengundian

untuk diambil dua kelas yang dijadikan subjek penelitian. Dari dua kelas tersebut diundi lagi untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil pengundian untuk menentukan kelas eksperimen dan kontrol, diperoleh sampel yaitu siswa kelas IV SD Negeri 1 Banyuning sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas IV SD Negeri 4 Banyuning sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan pembelajaran dengan model pembelajaran kuantum dan kelas kontrol diberikan perlakuan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Adapun sebaran sampel dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat disajikan dalam Tabel 03 berikut ini.

Tabel 3. Sebaran Sampel pada Masing-masing Perlakuan

Model Pembelajaran	Kelas	Jumlah
Kuantum	SD Negeri 1 Banyuning	29
Konvensional	SD Negeri 4 Banyuning	29
Total Sampel		58

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui tinggi rendahnya kualitas dari dua variabel yaitu model pembelajaran dan hasil belajar siswa. Analisis deskriptif dilakukan terhadap nilai rata-rata (*mean*), modus, dan median. Pada uji prasyarat analisis dilakukan tiga kali uji, yaitu uji normalitas sebaran, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Uji hipotesis dapat dilakukan setelah uji homogenitas dan uji normalitas memenuhi syarat.

Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis dari penelitian adalah *uji-t*. *Uji-t* tersebut digunakan untuk menguji hasil *posttest* dari kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan analisis data yang dilakukan terhadap skor hasil belajar IPA, diperoleh hasil seperti yang tersaji pada Tabel 04.

Tabel 4. Deskripsi Skor Hasil Belajar IPA

Kelompok	Rata-rata	Median	Modus	Standar Deviasi	Varians	Skor Minimum	Skor Maksimum
E	23,52	62,9	23,75	3,80	14,43	13	30
K	15,76	55,2	15,37	3,81	14,54	8	25

Keterangan :

E = Kelompok Eksperimen

K = Kelompok Kontrol

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa rata-rata skor hasil belajar IPA pada siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kuantum adalah 23,52. Sedangkan rata-rata hasil belajar IPA pada siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional sebesar 15,76. Rata-rata dari hasil ini mengindikasikan bahwa hasil akhir hasil belajar IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kuantum dan siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional memiliki hasil belajar yang berbeda. Dengan kata lain, kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model

pembelajaran kuantum memiliki hasil belajar IPA yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil pengujian prasyarat diperoleh bahwa data hasil belajar IPA berdistribusi normal dan varians kedua kelompok homogen. Setelah semua asumsi terpenuhi, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan uji-t. Hasil pengujian hipotesis dengan uji-t tersaji pada Tabel 05.

Tabel 5. Ringkasan Hasil Uji Hipotesis

Kelompok	Varians	n	db	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	14,43	29	56	7,673	2,000	$t_{hitung} > t_{tabel}$
Kontrol	14,54	29				H_1 diterima

Berdasarkan Tabel 5, hasil analisis data menggunakan uji-t diketahui $t_{hitung} = 7,673$ dengan $db = n_1 + n_2 - 2 = 29 + 29 - 2 = 56$ pada taraf signifikansi 5% diperoleh nilai $t_{tabel} = 2,000$. Dari hasil perhitungan tersebut pada taraf signifikansi 5% diketahui $t_{hitung} > t_{tabel}$, ini berarti bahwa hasil penelitian kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol signifikan. Ini berarti H_0 ditolak, atau H_1 diterima. Dengan kata lain, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kuantum dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji-t diketahui $t_{hitung} = 7,673$ dengan $db = n_1 + n_2 - 2 = 29 + 29 - 2 = 56$ pada taraf signifikansi 5% diperoleh nilai $t_{tabel} = 2,000$. Dari hasil perhitungan tersebut pada taraf signifikansi 5% diketahui $t_{hitung} > t_{tabel}$, ini berarti bahwa hasil penelitian kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol signifikan.

Berdasarkan hasil analisis uji-t diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kuantum dengan siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV semester genap di SD Negeri 1 Banyuning dan SD Negeri 4 Banyuning.

Perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kuantum dengan siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional dapat disebabkan oleh adanya perlakuan pada kegiatan pembelajaran dan proses penyampaian materi. Pada kelas eksperimen, saat diberikan perlakuan siswa sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran, hal ini disebabkan karena penggunaan model pembelajaran kuantum. Model pembelajaran kuantum memiliki langkah-langkah: (1) Tumbuhkan, yaitu menumbuhkan minat belajar siswa agar dalam pembelajaran siswa memiliki keinginan belajar yang tinggi. Pada tahap ini, guru menjelaskan materi pembelajaran dan memberikan beberapa pertanyaan untuk membangkitkan minat belajar siswa. Dengan membangkitkan minat belajar siswa, maka proses pembelajaran di dalam kelas menjadi lebih aktif dan bersemangat. Diungkapkan oleh Djamarah (2008:133) minat merupakan perasaan yang didapat karena berhubungan dengan sesuatu. Minat terhadap sesuatu itu dipelajari dan dapat mempengaruhi belajar selanjutnya serta mempengaruhi penerimaan minat-minat baru. Jadi, minat terhadap sesuatu merupakan hasil belajar dan cenderung mendukung aktivitas belajar berikutnya. Oleh karena itu, minat sangat berpengaruh terhadap aktivitas belajar. (2) Alami, pada tahap ini, siswa diberikan kesempatan untuk memperoleh pengalaman-pengalaman umum yang dapat dimengerti oleh siswa, misalnya melakukan percobaan atau eksperimen. Dalam pembelajaran di kelas, siswa diberikan

kesempatan untuk melakukan percobaan, salah satunya percobaan dalam materi penyebab perubahan kenampakan bumi. Dari melakukan percobaan atau eksperimen tersebut, diharapkan siswa dapat menambah wawasan dan pengalaman secara langsung mengenai materi yang dibelajarkan. Saat siswa melakukan percobaan, siswa mendapatkan pengalaman secara langsung mengamati terjadinya penyebab perubahan kenampakan bumi melalui percobaan yang telah dilakukan. Jika dibandingkan dengan siswa yang hanya membaca buku pelajaran, siswa akan sulit untuk memahami materi penyebab perubahan kenampakan bumi. (3) Namai, pada tahap ini, guru menyediakan kata-kata kunci, konsep atau rumus yang akan membantu siswa untuk mudah mengingat materi pembelajaran. Setelah siswa selesai melakukan percobaan, selanjutnya siswa bersama kelompok melakukan diskusi mengenai hasil percobaan yang telah dilakukan.

Tujuan melakukan diskusi yaitu siswa saling bertukar pikiran dan bekerjasama menyelesaikan topik yang di bahas, selain itu tujuan dilakukannya diskusi dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab dan saling menghargai pendapat anggota kelompok lainnya. Sehingga, dengan melakukan diskusi konsep dan materi akan mudah dipahami secara utuh, hal ini dapat membantu siswa mengingat materi pembelajaran. Menurut Wijyantari (2015:19) dengan memahami konsep-konsep yang telah dipelajari maka apa yang siswa telah ketahui atau pengetahuan konseptual yang dimiliki siswa akan dapat diingat dalam jangka waktu yang lebih lama. (4) Demonstrasikan, dalam mendemonstrasikan siswa diberi kesempatan untuk menunjukkan bahwa siswa telah mengetahui apa yang sudah dipelajari. Dalam pembelajaran di kelas, setelah siswa selesai berdiskusi siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. Hal ini bertujuan untuk melatih siswa agar berani berbicara di depan kelas dan tampil dihadapan teman-temannya. Untuk siswa yang belum berkesempatan tampil ke depan kelas, siswa tersebut menanggapi atau memberikan tanggapan yang berbeda dari siswa yang tampil di depan kelas. (5) Ulangi, yaitu guru menyediakan kesempatan kepada siswa untuk mengulangi konsep yang telah dipelajari dan menegaskan kepada siswa bahwa dirinya memang benar-benar tahu apa yang diketahui. Pada tahap ini, siswa diberikan kesempatan mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan oleh guru secara perorangan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajari. Pengulangan ini bertujuan untuk meyakinkan kepada siswa bahwa dirinya memang mengetahui apa yang sudah dipelajari. Selain itu, tujuan dari pengulangan bagi guru, guru dapat mengetahui sejauh mana peserta didik telah memahami materi yang dibelajarkan. Guru dapat melakukan tindak lanjut apakah materi tersebut akan diulang (remedial) atau melanjutkan materi selanjutnya. (6) Rayakan, yaitu guru memberikan penghargaan dan penguatan atas upaya yang telah dilakukan siswa dalam menampilkan hasil pekerjaannya atau partisipasi siswa di dalam kelas, sehingga pembelajaran lebih efektif dan menyenangkan. Dengan diberikan penghargaan atau penguatan, maka siswa akan lebih termotivasi lagi untuk mengerjakan soal-soal yang diberikan guru dan mencapai nilai yang maksimal. Penguatan adalah segala bentuk respons, apakah bersifat verbal ataupun nonverbal, yang merupakan bagian dari modifikasi tingkah laku guru terhadap tingkah laku siswa, yang bertujuan untuk memberikan informasi atau umpan balik bagi penerima (siswa) atas perbuatannya sebagai suatu tindakan dorongan ataupun koreksi (Usman, 2005)

Selain model pembelajaran kuantum yang digunakan guru, perlakuan yang diberikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa tidak lepas dari bantuan media pembelajaran yang digunakan guru. Media pembelajaran berperan sebagai salah satu sumber belajar bagi siswa. Artinya melalui media pembelajaran peserta didik memperoleh pesan dan informasi sehingga membentuk pengetahuan baru pada siswa. Dalam batas tertentu, media dapat menggantikan fungsi guru sebagai sumber informasi atau pengetahuan bagi peserta didik. Media pembelajaran sebagai sumber belajar merupakan suatu komponen sistem pembelajaran yang meliputi pesan, orang, bahan, alat, teknik, dan lingkungan, yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat Azhar (2006) yang menyatakan bahwa prinsip penggunaan media pembelajaran adalah proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan interaktif. Dengan media pembelajaran yang baik, maka proses pembelajaran diharapkan

akan menjadi lebih menyenangkan dan interaktif. Membuat media pembelajaran yang mudah digunakan oleh siswa, akan membuat siswa lebih tertarik dan berperan aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran.

Kemudian dengan diberikan perlakuan model pembelajaran kuantum dengan langkah-langkah TANDUR, siswa dapat memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru bersama kelompok belajarnya dan mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Astawan dan I Wayan Mustika (2013) menunjukkan bahwa model pembelajaran kuantum dapat membantu siswa untuk memecahkan masalah-masalah dan meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ratnadewi (2013) menunjukkan bahwa model pembelajaran kuantum dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa.

Berbeda halnya pada pembelajaran konvensional, kegiatan pembelajaran yang dilakukan lebih didominasi oleh guru. Pada pembelajaran ini guru lebih banyak menjelaskan materi pelajaran, sedangkan siswa mendengarkan penjelasan guru dan cenderung membuat siswa menjadi bosan dalam belajar. Setelah menjelaskan, guru menyuruh siswa membaca buku pembelajaran dan menyuruh siswa mengerjakan soal-soal yang ada di buku pelajaran. Setelah soal-soal selesai dikerjakan dalam kurun waktu yang sudah ditentukan, guru menyuruh siswa mengerjakannya di papan tulis. Pembelajaran yang dilakukan tersebut sesuai dengan ciri-ciri dari pembelajaran konvensional menurut Burrowes (dalam Gampil, 2012:23), yaitu “ (1) pembelajaran berpusat pada guru, (2) terjadi passive learning, (3) interaksi di antara siswa kurang, (4) tidak ada kelompok-kelompok belajar”. Kegiatan pembelajaran seperti ini sangat membuat suasana pembelajaran menjadi kurang menarik. Saat pembelajaran berlangsung, hampir semua siswa pasif, dan mendengarkan penjelasan guru. Siswa juga hanya mencatat sesuai perintah guru tanpa berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajari selama mengikuti pembelajaran. Siswa belajar secara individual tanpa adanya interaksi dalam bentuk kelompok pada saat proses pembelajaran. Akibatnya, hasil pembelajaran yang diperoleh siswa menjadi rendah.

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh Model Pembelajaran Kuantum Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV Semester Genap di Gugus I Kecamatan Sukasada Tahun Pelajaran 2017/2018. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang belajar mengikuti model pembelajaran kuantum dengan kelompok siswa yang belajar mengikuti model pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan oleh ($t_{hitung} = 7,673 > t_{tabel} = 2,000$) dan dilihat dari rata-rata hitung ternyata skor rata-rata yang diperoleh siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kuantum lebih tinggi dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu ($\bar{X} = 23,52 > \bar{X} = 15,76$).

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, Gede. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha.
- Agung, Gede. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Penerbit: Aditya Media Publishing.
- Azhar, Arsyad. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- DePorter, Mark Reardon, Sarah. 2002. *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung: Kaifa.

- DePorter, Mark Reardon, Sarah. 2005. *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung: Kaifa.
- DePorter, Mark Reardon, Sarah. 2014. *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung: Kaifa.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Gampil, I Ketut Sri. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* berbantuan Media gambar Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa kelas IV Semester Genap SD Negeri 6 Tianyar Barat Tahun Pelajaran 2011/2012. *Skripsi* (tidak diterbitkan). Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Kurnia, Ingridwati. dkk. 2008. *Perkembangan Belajar Peserta Didik*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Mulyasa, E. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Partiwi. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Quantum berbasis Kontekstual Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV Tahun Pelajaran 2012/2013 Di SD Gugus II Kecamatan Sukasada. *Skripsi* (tidak diterbitkan). Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Samatowa, Usman. 2010. *Pembelajaran IPA di sekolah dasar*. Jakarta:PT Indeks.
- Sismanto. 2007. Menakar Integrasi IPA dalam KTSP. <http://reseachengines.com-/0707sismanto.html>. diakses tanggal 5 Januari 2016.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Penerbit: CVAlfabeta.
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Soeparto. 2008. *Pengembangan Kurikulum SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Nasional
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Suparno. 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sutikno. 2006. *Pendidikan Sekarang dan Masa Depan*. Mataram: NTP Press.
- Usman, User. 2005. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Syaiful Bahri Djamarah. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.