

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KUANTUM BERBASIS *JOYFUL LEARNING* TERHADAP PRESTASI BELAJAR IPA SISWA KELAS IV SD GUGUS UNTUNG SURAPATI DENPASAR TIMUR

Ni Wyn. Sri Wedayanti¹, I Kt. Ardana², Ni Wyn. Suniasih³

^{1,2,3} Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

email: wedayanti31@yahoo.com¹, ketut_ardana55@yahoo.com²,
wayansuniasih@yahoo.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan prestasi belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Gugus Untung Surapati. Penelitian ini merupakan penelitian pra-eksperimen dengan rancangan perbandingan *static group*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV Sekolah Dasar Gugus Untung Surapati. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 6 Sumerta dan SDN 9 Sumerta, masing-masing berjumlah 32 siswa. Pengumpulan data prestasi belajar ini dilakukan dengan tes prestasi belajar. Data yang didapat dianalisis dengan menggunakan uji-t separated varians. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) mean pada kelompok eksperimen $\bar{X} = 69,74 >$ mean kelompok kontrol $\bar{X} = 60,28$ (2) $t_{hitung} = 2,298 > t_{tabel} (\alpha = 0,005) = 2,000$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Gugus Untung Surapati, Denpasar Timur Tahun Ajaran 2012/2013. Dengan demikian dapat disimpulkan model pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* berpengaruh terhadap prestasi belajar IPA.

Kata kunci: model pembelajaran, kuantum, *joyful learning*, prestasi belajar IPA

Abstract

This study was aimed to determine significant differences between the achievements of students who take the science of quantum-based learning *joyful learning* with students who take conventional learning in fourth grade elementary school students of SD Gugus Untung Surapati. This study was a pre-experimental research with a static group comparison design. The subject in this study was the fourth grade elementary school students of SD Gugus Untung Surapati which took two schools as example. Samples were taken by a random sampling technique class. Those were SDN 6 Sumerta and SDN 9 Sumerta, by taking 32 students of each school as the example. Science achievement data collection was done by achievement tests. The data obtained were analyzed by using t-test separated variance. The results showed (1) mean of experimental group $X = 69.74 >$ mean of control group $X = 60.28$ (2) $t_{hitung} = 2.298 > t_{tabel} (\alpha = 0.005) = 2.000$ so that H_0 was rejected and H_a was accepted. This means there were significant differences between the achievements of students who take the science of quantum-based learning *joyful learning* with students who take conventional learning in fourth grade students at Sekolah Dasar Gugus Untung Surapati, East Denpasar in Academic Year 2012 / 2013. Thus learning model quantum-based learning *joyful learning* has influenced science achievement.

Keywords: learning method, quantum, joyful learning, learning achievement science

PENDAHULUAN

Pendidikan mencakup dua konsep yang berhubungan yaitu belajar dan pembelajaran. Konsep belajar mencakup peserta didik sedangkan konsep pembelajaran berakar pada pihak pendidik. Tindakan atau usaha yang dirancang oleh pendidik untuk mendukung proses belajar peserta didik melalui kegiatan-kegiatan diartikan sebagai suatu proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran terjadi interaksi antara peserta didik dengan pendidik.

Sutikno (2010: 32) mengungkapkan bahwa "pembelajaran adalah segala upaya yang dilakukan oleh guru (pendidik) agar terjadi proses belajar pada diri siswa". Dalam pembelajaran lebih menekankan pada cara-cara mencapai tujuan dan berkaitan dengan bagaimana cara mengorganisasikan materi pelajaran, menyampaikan materi pelajaran, dan mengelola pembelajaran.

Ada tiga komponen penting yang mempengaruhi proses pembelajaran yaitu kegiatan pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan metode pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran guru mempergunakan beberapa metode dalam merancang suatu pembelajaran untuk mencapai suatu tujuan. "Masyarakat mengharapkan guru dapat memberikan suatu pengetahuan dan keterampilan dasar (Damsar, 2011: 156). Melalui pengetahuan dan ketrampilan dasar siswa mampu mencapai hasil belajar yang optimal. Kenyataan yang terjadi di lapangan menunjukkan pembelajaran yang dikembangkan oleh guru masih terbatas dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh siswa. Hal ini disebabkan pembelajaran yang dipergunakan kurang memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan pola pikir dan kemampuan yang dimiliki. Pembelajaran yang masih terbatas tentu memberikan dampak pada kualitas pembelajaran dan prestasi belajar yang dicapai oleh siswa.

Pembelajaran yang kurang mengembangkan kemampuan dan pola pikir yang dimiliki oleh siswa tentu memunculkan pembelajaran yang pasif (siswa mendengarkan penjelasan yang

disampaikan guru). Pembelajaran yang pasif menekankan pada pemahaman materi jangka pendek namun pemahaman materi untuk jangka panjang yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari kurang ditekankan oleh guru.

Pemahaman materi jangka panjang ini tentu membutuhkan pembelajaran yang mengikutsertakan siswanya secara langsung, sehingga pemahaman materi yang didapat oleh siswa tidak cepat dilupakan. Hal ini sangat diperlukan dalam pembelajaran IPA yang pembelajarannya berfokus pada pembelajaran secara langsung melalui penemuan-penemuan yang terjadi di sekitarnya. Hakekat pembelajaran IPA menurut Depdiknas (2006) menyatakan bahwa IPA tidak hanya berfokus pada penguasaan pengetahuan yang berupa fakta melainkan merupakan suatu proses penemuan. Hakekat pembelajaran IPA juga mencakup ketrampilan proses, produk, serta sikap ilmiah (Mariana, 2009).

Belajar dengan pengalaman langsung berupa mengembangkan ketrampilan proses dan produk akan menumbuhkan cara pikir dan sikap ilmiah dalam diri siswa. Melalui hal tersebut siswa mampu mempergunakan pengetahuan yang didapat dalam memecahkan masalah yang terjadi pada kehidupan sehari-hari dan sangat erat dengan pembelajaran IPA. Kenyataan yang terjadi di lapangan menunjukkan hal yang berbeda. Melalui observasi pada pembelajaran IPA di SD Gugus Untung Surapati Denpasar Timur menunjukkan fakta berikut: (1) siswa kurang memperhatikan penjelasan guru dalam setiap pembelajaran, (2) siswa kurang mempunyai kemauan dalam pembelajaran, (3) konsentrasi siswa kurang terfokus pada pembelajaran dan (4) kurangnya kesadaran siswa dalam pembelajaran.

Dari hasil observasi yang dilakukan juga menunjukkan bahwa pembelajaran IPA yang diterapkan masih sulit mengembangkan sikap ilmiah dan cara berpikir siswa. Ini dikarenakan proses pembelajaran masih berupa penjelasan materi, pemberian contoh, dan mengerjakan soal latihan. Penggunaan

metode masih terbatas pada ceramah dan tanya jawab. Model pembelajaran yang inovatif tidak diterapkan dengan alasan bahwa pembelajaran akan menghabiskan banyak waktu sehingga tidak dapat mengejar materi agar sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan juga didapat bahwa dengan pembelajaran yang masih pasif berdampak pada prestasi belajar IPA yang kurang optimal. Ini dikarenakan pemahaman materi pada siswa hanya sebatas pengetahuan yang dipaparkan oleh guru. Melihat prestasi belajar belum optimal, tentu membutuhkan rancangan pembelajaran yang lebih inovatif, sehingga prestasi belajar siswa bisa lebih optimal.

Rancangan pembelajaran yang inovatif tentu membutuhkan peran guru dalam menciptakan pola pembelajaran. Guru harus mampu menentukan pola pembelajaran dengan menggunakan metode, pendekatan, maupun model pembelajaran. Ini dikarenakan guru merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa. Prestasi belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor eksternal yang dimaksud salah satunya, ada peran guru serta pelaksanaan pembelajaran yang mempengaruhi prestasi belajar siswa.

Guru menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, aktif, dan memunculkan suatu harmoni belajar sehingga guru mampu merancang suatu pembelajaran yang efektif dengan suatu model pembelajaran yang tepat. Pembelajaran yang dirancang oleh guru tergantung dari desain pembelajaran yang digunakan. Pengemasan pembelajaran yang inovatif tentu menciptakan kualitas pembelajaran yang lebih baik. Nasution (2011: 30) juga memaparkan "bahwa dalam pengajaran membutuhkan berbagai macam metode yang digunakan".

Jika guru mampu merancang suatu pembelajaran dengan menggunakan metode maupun model pembelajaran yang tepat, maka hakekat pembelajaran IPA dapat dicapai dan tentunya memberikan suatu pengaruh terhadap prestasi belajar IPA. Berdasarkan uraian di atas dapat

disimpulkan, secara teoritis prestasi belajar selain dipengaruhi oleh kemampuan yang dimiliki oleh siswa juga dipengaruhi oleh lingkungan. Faktor lingkungan yang mempengaruhi salah satunya peran guru dalam merancang pembelajaran dengan suatu model pembelajaran sehingga mampu menciptakan kualitas pembelajaran yang aktif, efektif, dan menyenangkan.

Salah satu model yang dapat diimplementasikan adalah model pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning*. Pembelajaran kuantum tersebut dikembangkan oleh Bobby DePorter dengan memberikan sugesti positif. Teknik untuk memberikan sugesti positif seperti yang diungkapkan Riyanto (2010: 184) seperti "mendudukan siswa secara nyaman, memasang musik latar di dalam kelas, meningkatkan prestasi individu, menggunakan poster-poster untuk memberikan kesan besar sambil menonjolkan informasi, dan menyediakan guru-guru yang terlatih baik dalam seni pengajaran sugesti".

Model pembelajaran kuantum dicetuskan oleh seorang pendidik Dr. Georgi Lozanov, yang melakukan uji coba tentang sugesti dan pengaruhnya terhadap hasil belajar, teorinya yang terkenal disebut *suggetology*. "Prinsip dari sugesti ini adalah sugesti dapat dan pasti mempengaruhi hasil situasi belajar, dan setiap detail apa pun memberikan sugesti positif atau negatif" (DePorter, 2007: 14). Pembelajaran kuantum mengkonsep tentang menata pentas lingkungan belajar yang tepat. "Dengan mengatur lingkungan belajar, para pelajar diharapkan mendapat langkah pertama yang efektif untuk mengatur pengalaman belajar" (Sa'ud, 2010:126).

Pembelajaran kuantum merupakan konsep untuk pebelajar agar dapat menyerap fakta, konsep, prosedur, dan prinsip sebuah ilmu dengan cepat, menyenangkan, dan berkesan yang diperuntukkan kepada siswa atau masyarakat umum sebagai pebelajar (Suyatno, 2008). Kelebihan yang dimiliki oleh pembelajaran kuantum tercermin dari prinsip-prinsip yang melandasi seperti yang diungkapkan oleh Bobby DePorter (2010: 36) yaitu "segalanya berbicara, segalanya bertujuan, pengalaman sebelum pemberian

nama, akui setiap usaha, dan merayakan keberhasilan”.

Dengan prinsip-prinsip yang melandasi pembelajaran kuantum, maka menciptakan pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan dapat tercapai. Pembelajaran menyenangkan dalam hal ini lebih ditekankan bagaimana seorang guru dapat mengatur suasana belajar yang menarik dan dapat memberikan motivasi ataupun dorongan belajar bagi siswanya, serta mampu mengembangkan strategi yang dapat melibatkan siswa secara optimal.

“Pembelajaran yang menyenangkan merupakan pembelajaran yang adanya pola hubungan baik antara guru dengan siswanya” (Rusman, 2011: 326). Dalam pembelajaran menyenangkan, pembelajaran harus berpusat pada murid (*student-centered learning*). Pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* merupakan pembelajaran dengan pengubahan bermacam-macam interaksi yang ada di dalam dan di sekitar momen belajar sehingga menciptakan pembelajaran menyenangkan (*joyful learning*). Bermacam-macam interaksi yang terjadi selama proses pembelajaran mampu menciptakan pembelajaran yang mampu mengoptimalkan potensi yang dimiliki oleh siswa.

Pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* merupakan pembelajaran yang mengubah interaksi dalam pembelajaran dengan mengaitkan unsur menyenangkan dan memaksimalkan momen belajar sehingga siswa mampu mencapai kompetensi berupa prestasi belajar IPA yang optimal. Pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* ini memberdayakan seluruh potensi lingkungan belajar yang ada, sehingga proses belajar menjadi suatu yang menyenangkan bukan sebagai sesuatu yang memberatkan (Sa’ud: 2010).

Pembelajaran menyenangkan dirancang dengan melibatkan aspek-aspek seperti penguatan, penegasan, pengakuan, dan kepercayaan yang mampu membuat siswa belajar dengan mudah dan mengubah seluruh hambatan yang terjadi selama proses pembelajaran. Riyanto (2010) juga mengungkapkan bahwa untuk membangun suasana yang menyenangkan

dan menggairahkan membutuhkan niat yang kuat dari seorang guru atau kepercayaan akan kemampuan yang dimiliki oleh siswanya sehingga siswanya pun merasa percaya dengan kemampuan yang dimilikinya.

Dalam pembelajaran kuantum, mengorkestrasikan belajar melalui lingkungan pembelajaran (konteks) merupakan lingkup yang penting. Dalam dimensi konteks ada empat bagian yang menjadi faktor utama salah satunya adalah faktor suasana belajar yang menggairahkan. Suasana kelas adalah penentu psikologis utama yang mempengaruhi kegiatan pembelajaran, sehingga guru harus berupaya dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menggairahkan dan menyenangkan.

Seorang guru mempunyai pandangan positif tentang potensi dan kemampuan siswa serta prestasi siswa. Melalui pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* ini guru mampu menciptakan suatu pembelajaran yang menggairahkan dan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga memberikan pengaruh terhadap keberhasilan siswa melalui kepercayaan yang dimiliki oleh guru terhadap siswa serta memotivasi siswa bahwa mereka mampu dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* dikembangkan menjadi suatu pembelajaran dengan sintak yaitu: (1) Tumbuhkan yaitu guru memberikan apersepsi dengan menekankan manfaat materi pembelajaran yang akan dilakukan, (2) Alami yaitu guru menyajikan konsep yang sesuai dengan latar belakang siswa dan siswa mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan pengalamannya serta dengan menciptakan suasana yang kondusif dan menyenangkan selama pembelajaran seperti permainan, kuis, serta diskusi, (3) Namai yaitu guru menyediakan kata-kata kunci, petunjuk singkat, dan penjelasan minimal dari suatu konsep yang dipelajari, (4) Demonstrasikan yaitu siswa menunjukkan kemampuannya dalam mengkonstruksi pengetahuan/konsep yang sedang dibahas seperti menjawab pertanyaan, mengejakan soal, mengkomunikasikan di depan kelas, atau mengomentari pendapat teman lain, (5)

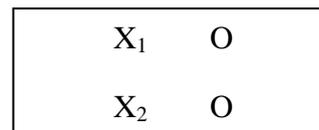
Ulangi yaitu guru memberikan beberapa latihan soal yang mengarah pada kegiatan siswa untuk mengulangi pembentukan konsep yang telah dilakukan, dan (6) Rayakan yaitu siswa yang menunjukkan kemauan dalam belajar mendapatkan penghargaan (reiforcement) dari guru. Penghargaan verbal dipilih dalam penelitian ini berupa applause, penguatan yang membangkitkan semangat, dan motivasi. Melalui sintak model pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* tersebut, diimplementasikan menjadi suatu kegiatan pembelajaran yang mampu menjadikan isi pelajaran nyata bagi siswa dan siswa mampu berlatih serta tertarik dalam belajar (Rusman, 2011).

Pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* merupakan pembelajaran yang mampu mengubah interaksi dalam pembelajaran dengan mengaitkan unsur menyenangkan dan memaksimalkan momen belajar sehingga siswa mampu mencapai kompetensi berupa prestasi belajar IPA yang optimal. Pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* ini memberdayakan seluruh potensi lingkungan belajar yang ada, sehingga proses belajar menjadi suatu yang menyenangkan bukan sebagai sesuatu yang memberatkan (Sa'ud: 2010).

Berdasarkan uraian di atas tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan yang signifikan prestasi belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Gugus Untung Surapati, Denpasar Timur Tahun Ajaran 2012/2013.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pra-eksprimen dengan desain penelitian Perbandingan *Static Group*. Rancangan ini dipilih karena eksperimen dilakukan pada dua kelompok (dua kelas) dengan peserta didik yang ada atau sebagaimana adanya adalah setara. Rancangan penelitian disajikan pada Gambar 1



(Darmadi, 2011: 200)

Gambar 1 Desain Penelitian Perbandingan *Static Group*

X_1 merupakan perlakuan/treatment pada kelompok eksperimen dengan model pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning*, X_2 adalah perlakuan/treatment pada kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional, dan O adalah *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV Sekolah Dasar Gugus Untung Surapati, Denpasar Timur yang terdiri dari 9 sekolah. Berdasarkan informasi dari kepala gugus, bahwa sekolah yang dijadikan tempat penelitian memiliki peserta didik yang ada atau sebagaimana adanya adalah setara secara akademik. Dari 9 sekolah tersebut kemudian ditentukan dua sekolah yang dijadikan sampel dengan teknik random sampling berupa random kelas. Didapat dua sekolah yang dijadikan sampel yaitu SDN 6 Sumerta dan SDN 9 Sumerta. Kedua kelompok diberikan tes untuk meyakinkan kesetaraan dengan menggunakan metode *matching*. *Matching* adalah suatu teknik untuk menyeragamkan kelompok pada suatu variabel atau lebih yang oleh peneliti telah diidentifikasi mempunyai hubungan yang erat dengan penampilan atau variabel tidak bebas (Darmadi, 2011: 197).

Melalui teknik *matching* didapat banyak siswa dari masing-masing kelompok yang dijadikan sampel sebanyak 32 siswa. Untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan random sampling sehingga didapat kelas eksperimen SDN 6 Sumerta dan kelas kontrol SDN 9 Sumerta.

Dalam penelitian ini ada dua variabel yaitu "variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab munculnya variabel terikat dan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau variabel yang menjadi

akibat karena adanya variabel bebas” (Darmadi, 2011: 21).

Variabel bebas yang diteliti adalah model pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* yang merupakan adalah model pembelajaran yang mengubah segala sesuatu, interaksi, serta faktor-faktor yang memberikan pengaruh dalam proses pembelajaran sehingga tercipta suatu pembelajaran yang menyenangkan. Pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* dimulai dengan mengkaitkan peristiwa-peristiwa/pengalaman yang dimiliki oleh siswa, siswa diajarkan untuk belajar mandiri melalui banyak cara/metode seperti eksperimen, diskusi, pengamatan, percobaan, dan wawancara. Siswa ditugaskan mengemukakan pendapat, presentasi laporan, dan memajang hasil kerja. Kemudian melakukan interaksi tanya jawab dan saling melemparkan pertanyaan dan terakhir memikirkan kembali apa yang telah diperbuat/dipikirkan oleh anak selama belajar berupa memberikan suatu kesimpulan dari semua pembelajaran yang dilakukan.

Variabel terikat yang diteliti adalah prestasi belajar IPA yang merupakan tingkat penguasaan kognitif maksimum siswa terhadap materi pelajaran IPA setelah mengalami proses pembelajaran (selama periode penelitian yang dilakukan), berupa nilai yang dituangkan dalam bentuk angka/skor yang diperoleh dari hasil menjawab tes prestasi belajar IPA pada akhir eksperimen.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah prestasi belajar IPA pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dibatasi pada ranah kognitif. Pengumpulan data mengenai prestasi belajar IPA menggunakan tes objektif bentuk pilihan ganda biasa. Setiap item soal yang disertai dengan empat pilihan alternatif. Tes sebelumnya dikonsultasikan kepada pembimbing yang sekaligus sebagai dosen ahli untuk menguji validitas isi dan diujicobakan untuk menentukan validitas empirik berupa validitas butir soal, daya beda, taraf kesukaran, dan reliabilitas.

Validitas butir soal dalam penelitian ini menggunakan rumus *point biserial*, karena tes yang digunakan tes objektif berupa

pilihan ganda biasa yang bersifat dikotomi. Dari 60 butir soal yang dianalisis, terdapat 40 butir soal yang valid.

Daya pembeda yang telah diuji memperoleh hasil 21 soal dengan kriteria daya beda baik, 17 soal dengan kriteria daya beda cukup, dan 2 soal dengan kriteria daya beda jelek. Dua soal dengan daya beda jelek selanjutnya tidak dipakai dalam analisis berikutnya.

Pada taraf kesukaran yang telah dianalisis didapat, 9 soal dengan kriteria kesukaran mudah, 25 soal pada tingkat kesukaran sedang, dan 4 soal pada tingkat kesukaran sulit. Untuk tingkat kesukaran tes pada penelitian ini berada dalam kriteria tingkat kesukaran sedang.

Untuk reliabilitas, dianalisis menggunakan rumus Kuder Richardson 20 (KR.20). Dari hasil uji reliabilitas diperoleh $r_{1.1} = 0,80$. Dengan mempertimbangkan hasil validasi dan selanjutnya dikonsultasikan kepada pembimbing serta guru, soal yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar IPA adalah 38 soal.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang meliputi (1) uji normalitas sebaran data, untuk menguji normalitas dengan menggunakan uji Chi-Square (χ^2) pada taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan $db = (k-1)$. Kriteria pengujian data berdistribusi normal jika $\chi^2_{hit} < \chi^2_{tabel}$, (2) uji homogenitas varians, pengujian homogenitas varians yang digunakan adalah uji F dari Havley. Kriteria pengujian homogenitas data adalah jika $F_{hit} < F_{\alpha}(db\ pembilang-1, db\ penyebut-1)$ maka data mempunyai varians yang homogen. Pengujian dilakukan pada taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan untuk pembilang n_1-1 dan derajat kebebasan penyebut n_2-1 .

Selanjutnya untuk uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t separated varians karena jumlah sampel sama. Uji signifikansinya adalah jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima (gagal ditolak) dan H_a ditolak, sebaliknya jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Pengujian

dilakukan pada taraf signifikan 5% dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Data dalam penelitian ini dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu (1) prestasi belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* dan (2) prestasi belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Data prestasi belajar IPA didapat dari hasil *posttes* dengan memberikan tes prestasi belajar pada akhir eksperimen.

Dari data yang telah dianalisis dapat dipaparkan sebagai berikut (1) \bar{X} kelompok eksperimen = 69,74 dan \bar{X} kelompok kontrol = 60,28, (2) varians pada kelompok eksperimen = 288,594 dan varians pada kelompok kontrol = 253,929, (3) standar deviasi pada kelompok eksperimen = 16,99 sedangkan standar deviasi pada kelompok kontrol = 15,54. Secara umum kelompok

eksperimen $\bar{X} = 69,74 > \bar{X} = 60,28$ pada kelompok kontrol.

Data prestasi belajar IPA selanjutnya dianalisis menggunakan uji-t separated varians namun terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat meliputi uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians.

Uji normalitas sebaran data dilakukan untuk mengetahui apakah data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal apa tidak. Uji normalitas sebaran data dalam penelitian ini menggunakan *Chi Square Kuadrat* (χ^2)

Hasil uji normalitas kelompok eksperimen hasil *Chi Square Kuadrat* menunjukkan $\chi^2_{hitung} = 5,49 < \chi^2_{tabel} = 11,07$. Ini menunjukkan data prestasi belajar IPA pada kelompok eksperimen berdistribusi normal. Sementara itu, uji normalitas pada kelompok kontrol menunjukkan $\chi^2_{hitung} = 1,43 < \chi^2_{tabel} = 11,07$. Ini berarti bahwa data pada kelompok kontrol berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas varians dengan menggunakan uji F. Varians kedua kelompok data dapat dijabarkan pada Tabel 1

Tabel 1 Varians Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No	Kelompok Sampel	Total Sampel	Varians
1	Eksperimen	32	288,594
2	Kontrol	32	253,929

Dari hasil perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,14$, sedangkan $F_{tabel(\alpha = 0,005, 31, 31)} = 1,84$. Ini berarti $F_{hitung} = 1,14 < F_{tabel} = 1,84$, sehingga data tersebut mempunyai varians yang homogen.

Karena data prestasi belajar IPA dari kedua kelompok telah berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen, maka analisis dilanjutkan dengan menguji hipotesis dengan menggunakan uji-t separated varians.

Hipotesis nol (H_0) yang diuji dalam penelitian ini berbunyi: "tidak terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa

Kelas IV Sekolah Dasar Gugus Untung Surapati, Denpasar Timur tahun ajaran 2012/2013". Sedangkan hipotesis alternatif (H_a) dalam penelitian ini adalah "terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa Kelas IV Sekolah Dasar Gugus Untung Surapati, Denpasar Timur tahun ajaran 2012/2013".

Hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 2,298 > t_{tabel(\alpha = 0,005, 62)} = 2,000$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Ini berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kuantum berbasis

joyful learning dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Gugus Untung Surapati, Denpasar Timur tahun ajaran 2012/2013". Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning*

berpengaruh terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas IV Sekolah Dasar Gugus Untung Surapati, Denpasar Timur tahun ajaran 2012/2013. Rekapitulasi hasil pengujian hipotesis dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Rekapitulasi Hasil Pengujian Hipotesis

Kelompok Sampel	Jumlah sampel	Mean	Nilai t_{hitung}	Nilai t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	32	69,74	2,298	2,000	H_0 ditolak
Kontrol	32	60,28			

PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan perbedaan yang signifikan prestasi belajar IPA pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Ini ditunjukkan dengan perbedaan nilai mean pada kedua kelompok. Mean pada kelompok eksperimen $\bar{X} = 69,74 >$ mean pada kelompok kontrol adalah $\bar{X} = 60,28$. Ini diperkuat dengan uji hipotesis yang dilakukan. Dari hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t menunjukkan $t_{hitung} = 2,298 > t_{tabel}(\alpha = 0,005) = 2,000$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Gugus Untung Surapati, Denpasar Timur Tahun Ajaran 2012/2013. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh prestasi belajar IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* dengan siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Hasil analisis yang menyebabkan terjadinya perbedaan pada kedua kelompok tersebut dikarenakan implementasi model pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* pada kelompok eksperimen memberikan pengaruh terhadap proses pembelajaran. Pembelajaran pada kelompok eksperimen dengan

menggunakan model pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* ini merupakan kegiatan pembelajaran yang lebih menekankan pada aktivitas siswa dalam arti lebih berpusat pada siswa (*student centered*). Hal ini diperkuat oleh pernyataan dari Suyatno (2008) pembelajaran kuantum merupakan konsep untuk pebelajar agar dapat menyerap fakta, konsep, prosedur, dan prinsip sebuah ilmu dengan cepat, menyenangkan, dan berkesan yang diperuntukkan kepada siswa atau masyarakat umum sebagai pebelajar.

Model pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* ini memberikan kesempatan siswa untuk ikut aktif dalam pembelajaran melalui pengalaman yang dimiliki yang dikomunikasikan sehingga terjadi suatu interaksi dan guru bersama siswa mengadakan suatu refleksi dari apa yang telah dibelajarkan pada saat itu. Selain itu, pembelajaran ini menekankan pengubahan hambatan-hambatan yang terdapat dalam pembelajaran dengan memaksimalkan momen belajar seperti menciptakan suasana yang kondusif, menggunakan lingkungan sebagai media belajar yang mendukung pembelajaran serta menjadikan komunikasi dalam menciptakan interaksi antara guru dengan siswanya. Dengan demikian proses pembelajaran yang maksimal dapat dilaksanakan serta hasil berupa prestasi belajar IPA dapat tercapai.

Konsep *joyful learning* dalam penelitian ini dirancang dengan melibatkan

aspek-aspek seperti penguatan, penegasan, pengakuan, dan kepercayaan yang mampu membuat siswa belajar dengan mudah dan mengubah seluruh hambatan yang terjadi selama proses pembelajaran. Riyanto (2010) juga mengungkapkan bahwa untuk membangun suasana yang menyenangkan dan menggairahkan membutuhkan niat yang kuat dari seorang guru atau kepercayaan akan kemampuan yang dimiliki oleh siswanya sehingga siswanya pun merasa percaya dengan kemampuan yang dimilikinya.

Selama penelitian kelompok eksperimen pada proses pembelajaran IPA, siswa diberikan kesempatan untuk membangun pengetahuannya sendiri. Pembelajaran yang dilakukan yaitu berupa diskusi, pengamatan, menganalisis data ke dalam LKS yang telah disediakan, mengemukakan hasil pengamatan atau diskusi, saling berinteraksi dengan mengadakan kuis berupa saling melempar pertanyaan kepada teman yang diiringi oleh lagu, dan terakhir siswa dengan guru memberikan kesimpulan dari proses pembelajaran yang dilakukan. Penguatan atau penegasan dilakukan dengan memberikan kata-kata motivasi seperti tepuk tangan, pujian, dan kalimat seperti "kamu bisa", kamu mampu. Sehingga siswa merasa mempunyai kemampuan selama mengikuti pembelajaran.

Sementara itu, pembelajaran yang dilakukan pada kelas kontrol yaitu dengan menerapkan pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru seperti menjelaskan materi, mencatat materi yang dilanjutkan dengan menghafal materi, tanya jawab, dan pemberian evaluasi berupa menjawab pertanyaan sesuai dengan materi yang telah dicatat dan dihafal. Melalui pembelajaran yang dilaksanakan pada kelompok kontrol menyebabkan siswa mengetahui pengetahuan dari catatan guru yang diberikan. Berbeda halnya dengan pembelajaran yang dilakukan pada kelompok eksperimen. Siswa yang membangun pengetahuannya, mencari melalui pengamatan, dan berinteraksi melalui diskusi dan kuis yang diadakan. Dengan demikian pengetahuan yang dimiliki lebih dipahami karena siswa langsung menemukan pengetahuan, belajar

dari kesalahan yang dibuat, dan memberikan kesempatan pada seluruh siswa berpartisipasi bukan hanya berpatokan pada siswa yang mempunyai kemampuan yang lebih tinggi.

Dari hasil pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar IPA pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Gugus Untung Surapati Tahun Ajaran 2012/2013. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh, Yastiti (2013), yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Quantum* Bermedia Lingkungan Terhadap Pemahaman Konsep Energi di SD Negeri 1 Banyuning" menunjukkan model pembelajaran *quantum* bermedia lingkungan memberikan pengaruh yang positif terhadap pemahaman energi ($t_{hitung} = 5,761 > t_{tabel (\alpha=0,005)} = 2,004$). Ini juga diperkuat dengan penelitian yang dilakukan Listyawati (2013) dengan model yang sama menunjukkan, mean pada kelompok eksperimen = 57,68 > mean pada kelompok kontrol = 30,7, sehingga menunjukkan siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kuantum lebih baik daripada dengan siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional.

PENUTUP

Hasil analisis data diperoleh $t_{hitung} = 2,298, > t_{tabel(\alpha= 0,005)} = 2,000$ yang berarti ditolaknya H_0 dan diterimanya H_a . Ini dapat diartikan terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Gugus Untung Surapati, Denpasar Timur tahun ajaran 2012/2013". Selain itu mean pada kelompok eksperimen $\bar{X} = 69,74 > \text{mean pada kelompok kontrol } \bar{X} = 60,28$. Dengan demikian dapat disimpulkan model pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* berpengaruh terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas IV Sekolah Dasar Gugus Untung Surapati, Denpasar Timur Tahun Ajaran 2012/2013.

Adapun saran yang peneliti dapat sampaikan adalah bagi guru pembelajaran

kuantum berbasis *joyful learning* bisa menjadi inovasi pembelajaran yang dapat dilaksanakan oleh guru dalam proses belajar mengajar sehingga ada variasi dalam pembelajaran, bagi kepala sekolah pengawasan selama proses pembelajaran sangat penting dalam menerapkan pembelajaran kuantum berbasis *joyful learning* untuk menghindari siswa yang kurang fokus, dan bagi peneliti lain penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan acuan untuk melakukan penelitian yang serupa sehingga dapat menyempurnakan penelitian selanjutnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Damsar. 2011. *Sosiologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Darmadi, Hamid. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum 2006 Standar Kompetensi Mata Pelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- DePorter, Bobby dkk. 2007. *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Terjemahan Alwiyah Abdurrahman. *Quantum Learning Unleashing the Genius In You*. 2007. Cetakan 27 Bandung Kaifa.
- , 2010. *Quantum Teaching Mempraktikan Quantum Learning di Ruang Ruang Kelas*. Terjemahan Ary Nilandari. *Quantum Teaching: Orchestrating Student Success*. 1999. Cetakan 1 Bandung: Kaifa.
- Listyawati, Ni Wayan. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Kuantum Berbantuan Peta Pikiran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA Kelas VSD. E-jurnal Undiksha (Singaraja) (Online). Tersedia pada <http://www.http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/779>, (diakses tanggal 1 Juli 2013)
- Mariana, I Made Alit dkk. 2009. *Hakikat IPA dan Pendidikan IPA untuk Guru SD*. Bandung: PPPPTK IPA.
- Nasution, S. 2011. *Berbagai Pendekatan dalam Kelompok Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Riyanto, Yatim. 2010. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Predana Media.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Cetakan IV. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sa'ud, Udin Syaefudin. 2010. *Inovasi Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sutikno, Sobry. M. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Prospect.
- Suyatno. 2008. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmada Buana.
- Yastiti Dewi, Ni Putu. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Bermedia Lingkungan Terhadap Pemahaman Konsep Energi di SD Negeri 1 Banyuning. e-jurnal Undiksha (Singaraja) (Online). (Tersedia pada <http://www.http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/685>, diakses tanggal 1 Juli 2013)