

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KUANTUM TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV DI GUGUS I KECAMATAN KUBUTAMBAHAN

I Km. Yogi Asmarayasa<sup>1</sup>, Ni Nym. Kusmariyatni<sup>2</sup>, I Gd. Margunayasa<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan PGSD, FIP  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: asmarayogi@rocketmail.com<sup>1</sup>, nyomankusmariyatni@yahoo.co.id<sup>2</sup>,  
pakgun\_pgsd@yahoo.com<sup>3</sup>

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV tahun pelajaran 2012/2013 antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran kuantum dan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu menggunakan desain *posttest only control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV Tahun Pelajaran 2012/2013 di Gugus I Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng, dengan jumlah 105 orang. Sampel penelitian ini, yaitu siswa kelas IV SD Negeri 8 Kubutambahan yang berjumlah 27 orang sebagai kelompok eksperimen dan siswa kelas IV SD Negeri 2 Bukti yang berjumlah 22 orang sebagai kelompok kontrol yang dipilih dengan teknik *random sampling*. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode tes. Data tentang hasil belajar IPA siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes isian singkat. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis statistik uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kuantum dan siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional ( $t_{hitung} = 53,46 > t_{tabel} = 2,02; \alpha = 0,05$ ). Rata-rata hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kuantum (15,63) lebih baik dari siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional (9,91). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kuantum berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV tahun pelajaran 2012/2013 di gugus I Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng.

**Kata-kata kunci:** Model Pembelajaran Kuantum, hasil belajar IPA

## Abstract

This study aims to determine significant differences in science learning outcomes in grade IV of the school year 2012/2013 among students who studied with quantum models of learning and students who learn using conventional learning models. This study is a quasi-experimental research design using only posttest control group design. The study population was all fourth grade students in the Academic Year 2012/2013 in Cluster I Kubutambahan Buleleng district, with a number of 105 people. Sample of this study, the fourth grade students of SD Negeri 8 Kubutambahan the 27 people as the experimental group and the fourth grade students of SD Negeri 2 Bukti amounting to 22 people as a control group were selected by random sampling technique. Collecting data in this study were calculated using the test. Data on science learning outcomes siswa. dikumpulkan using short answer tests. Data were analyzed using t-test statistical analysis. The results showed that there were differences in learning outcomes between students who take science learning with the quantum model of learning and the learning of students who take using conventional learning model ( $t = 53.46 > t_{table} = 2.02; \alpha = 0.05$ ). From an average of known science learning outcomes of students who take lessons with a better model of quantum learning (15.63) of the student in learning using conventional learning models (9.91). Thus it can be concluded that the

learning model quantum effect on the results of the fourth grade students learn science school year 2012/2013 in force I Kubutambahan District Buleleng regency.

**Key words:** Quantum Learning Model, science learning outcomes

## PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi sekarang ini, mengenyam pendidikan adalah hak setiap warga negara Indonesia tanpa terkecuali. Hal ini tercantum dalam Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 31 Ayat (1) yang berbunyi, "setiap warga Negara berhak mendapatkan pendidikan". Pernyataan tersebut menunjukkan arti pentingnya pendidikan dalam kehidupan. Pendidikan merupakan kunci untuk semua kemajuan dan perkembangan kehidupan yang berkualitas, sebab dengan pendidikan manusia dapat mewujudkan semua potensi dirinya. Dalam rangka mewujudkan potensi diri menjadi manusia yang berkompotensi dan mampu berkompotensi, manusia harus melewati proses pendidikan yang diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

Keterlibatan manusia dalam menentukan keberhasilan pendidikan itu sendiri tidak terlepas dari ilmu pengetahuan yang ada disekitarnya. Menurut Carin (dalam Suastra, 2009:3) mengemukakan bahwa IPA merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, yang didalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Pendidikan IPA bermanfaat bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Pendidikan IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan kegiatan praktis untuk mengembangkan kompetensi agar siswa memahami alam sekitar secara ilmiah.

Guru hendaknya memiliki peran sebagai fasilitator dan mediator. Sehingga mampu membina, mempengaruhi, dan mengembangkan kemampuan siswa, supaya menjadi manusia yang cerdas, terampil dan bermoral tinggi. Karena itu, guru dituntut untuk mampu mengembangkan kemampuannya agar mampu menjadi pendidik yang baik, yang mampu melaksanakan proses pembelajaran dengan baik. Untuk dapat

mencapai hasil belajar IPA yang optimal, guru hendaknya menerapkan metode pembelajaran PAIKEM yaitu pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan agar segala materi pembelajaran mampu dimengerti dengan baik oleh peserta didik.

Dari hasil observasi pada beberapa sekolah dasar di gugus I kecamatan kubutambahan ditemukan bahwa guru masih cenderung menggunakan pembelajaran konvensional berupa ceramah dalam proses pembelajaran sehingga siswa sulit untuk memahaminya. Pada pembelajaran konvensional, proses pembelajarannya hanya berpusat pada guru sedangkan siswa hanya pasif. Urutan sajian materi dalam pembelajaran IPA yang biasa dilakukan yaitu pembelajaran diawali penjelasan singkat materi oleh guru, siswa diajarkan teori, definisi, dan hafalan, pemberian contoh soal, dan latihan soal.

Permasalahan lain yang muncul yaitu umumnya siswa cenderung melakukan pembelajaran secara individu dan jarang diberikan kesempatan berdiskusi secara berkelompok dalam memahami konsep-konsep. Hal ini yang menyebabkan siswa yang terlebih dulu mengetahui dianggap lebih pintar dari temannya, dan siswa yang memiliki kemampuan kurang merasa tertinggal. Kendala lain yang dialami siswa yaitu konsentrasi siswa ketika mengikuti proses pembelajaran tidak bertahan lama. Mereka cenderung mengobrol dengan teman sebangkunya sehingga konsentrasi belajar temannya menjadi terganggu.

Proses pembelajaran seperti itu dirasakan kurang efektif karena cenderung meminimalkan keterlibatan siswa dalam menemukan sebuah konsep IPA. Akhirnya siswa menjadi malu untuk bertanya tentang materi yang masih belum dimengerti. Sehingga suasana belajar di kelas menjadi sangat monoton dan kurang menarik bagi siswa. Kondisi yang seperti ini

mengakibatkan pasifnya siswa dalam mengikuti pembelajaran sehingga mengakibatkan kurangnya minat dan motivasi siswa dalam belajar IPA. Semua ini mengakibatkan rendahnya hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Di Gugus I Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng yaitu rata-rata nilai siswa yang diperoleh yaitu masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal yaitu 60. Dengan demikian dipandang perlu adanya peningkatan motivasi, minat, dan aktivitas belajar IPA.

Melihat permasalahan di atas guru mempunyai kewajiban untuk memperbaiki pembelajaran agar siswa mampu mengembangkan kecerdasan dan kreativitasnya secara merata. Menurut (Bobbi DePorter, 2005), langkah yang harus diterapkan adalah dengan menerapkan pembelajaran yang inovatif salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran kuantum Pembelajaran Kuantum sangatlah efektif diterapkan dalam proses pembelajaran khususnya di SD karena pembelajaran kuantum mempunyai lima prinsip dasar yang diterapkan untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi siswa.

Lima prinsip dasar dalam model pembelajaran kuantum yaitu prinsip segala berbicara, prinsip segala bertujuan, prinsip pengalaman sebelum pemberian nama, prinsip akui setiap usaha, dan prinsip jika layak dipelajari, maka layak pula dirayakan. Selain itu model pembelajaran kuantum memiliki 6 tahap dalam pembelajaran yang dikenal dengan istilah TANDUR yaitu: (1) tumbuhkan, yaitu menumbuhkan minat siswa dalam kegiatan belajar, (2) alami, yaitu mendatangkan pengalaman umum siswa dengan menginformasikan pengetahuan mereka, (3) namai, yaitu memberi kesempatan kepada siswa untuk memberikan identitas, mengurutkan, dan mendefinisikan suatu konsep dengan pengetahuan yang dimiliki, (4) demonstrasikan, yaitu siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan pengetahuan mereka dalam proses pembelajaran, (5) ulangi, yaitu siswa diberi kesempatan bertanya tentang pembelajaran yang belum dimengerti, kemudian membuat

sebuah kesimpulan, (6) rayakan, yaitu memberikan sebuah penghargaan atau motivasi kepada siswa terhadap hasil belajar yang mereka peroleh. Dari keenam tahapan ini, diharapkan nantinya dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA Bobbi DePorter (2005).

Sehubungan dari uraian yang dipaparkan di atas maka dalam penelitian ini akan melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kuantum Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Tahun Pelajaran 2012/2013 Di Gugus I Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng"

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) karena mengingat penelitian ini dibidang pendidikan yang melibatkan sampel siswa yang menyulitkan untuk dilakukan eksperimen murni dimana partisipan tidak dimungkinkan untuk diambil secara acak, maka dalam hal ini kuasi eksperimen dianggap paling sesuai. tidak semua variabel yang muncul dalam kondisi eksperimen dapat diatur dan dikontrol secara ketat selama 24 jam. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV SDGugus I Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng dengan jumlah 105 siswa. Penentuan sampel kelas dilakukan dengan teknik *random sampling*. Untuk mengetahui kesetaraan kemampuan akademik pada populasi penelitian maka dilakukan Anava terhadap data hasil belajar IPA siswa kelas IV pada semester I (ganjil).

Dari studi dokumentasi diperoleh 4 SD yang memiliki nilai rata-rata kelas tidak jauh berbeda, yaitu SD No. 1 Bukti, SD No. 2 Bukti, SD No. 3 Bukti, dan SD No. 8Kubutambahan. Selanjutnya terhadap data hasil belajar IPA siswa semester I pada 4 SD kelas IV tersebut dilakukan uji kesetaraan yang dianalisis dengan ANAVA. Dari hasil ANAVA yang dilakukan diperoleh 4 SD yang memiliki kemampuan akademik setara. Langkah selanjutnya ialah melakukan teknik *random sampling* terhadap keempat sekolah tersebut. Dari teknik *random sampling* diperoleh 2 SD yakni SD No. 2 Bukti dan SD No. 8 Kubutambahan sebagai sampel penelitian.

Untuk menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dalam penelitian ini ditentukan dengan teknik undian. Melalui undian tersebut diperoleh sampel penelitian kelompok siswa kelas IV SD No. 8 Kubutambahan sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan metode Kuantum dan kelompok siswa kelas IV SD No. 2Bukti sebagai kelas kontrol yang diberikan pembelajaran secara konvensional. Desain Penelitian yang digunakan adalah *post-test only control group design*. Pemilihan desain ini karena peneliti ingin mengetahui perbedaan hasil belajar IPA antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA kedua kelompok, dengan demikian penelitian ini tidak menggunakan skor *pre-test*.

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA ranah kognitif yang dikumpulkan melalui tes Objektif. Tes tersebut telah di uji coba lapangan, sehingga teruji validitas dan reliabilitasnya. Hasil tes uji lapangan tersebut selanjutnya diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kontrol sebagai *post-test*. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis statistik deskriptif dan data dianalisis dengan menghitung nilai mean, median, modus, standar deviasi, varian, skor

maksimum, dan skor minimum. Dalam penelitian ini data disajikan dalam bentuk kurva poligon. Sedangkan teknik yang digunakan untuk menganalisis data guna menguji hipotesis penelitian adalah uji-t (*polled varians*). Untuk bisa melakukan uji hipotesis, ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi dan perlu dibuktikan. Persyaratan yang dimaksud yaitu: (1) data yang dianalisis harus berdistribusi normal, (2) kedua data yang dianalisis harus bersifat homogen. Untuk itu, maka dilakukanlah uji prasyarat analisis dengan melakukan uji normalitas, dan uji homogenitas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

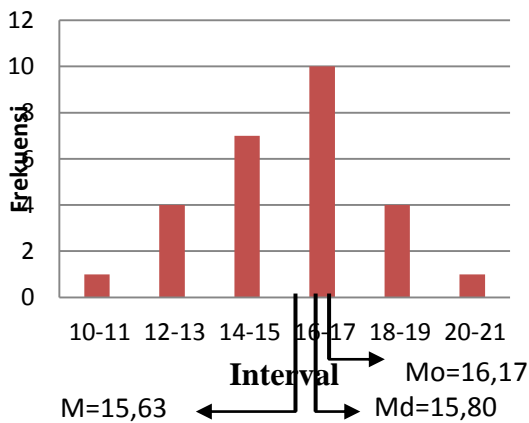
Data hasil penelitian yang diperoleh merupakan skor hasil belajar siswa dari implementasi model pembelajaran kuantum pada kelompok eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol . rekapitulasi perhitungan data hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Skor Hasil Belajar

Data statistic	Hasil Belajar IPA	
	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Mean (M)	15,63	9,91
Median (Me)	15,80	9,70
Modus (Mo)	16,17	9,40
Standar Deviasi	2,44	2,33
Varian	5,95	5,42

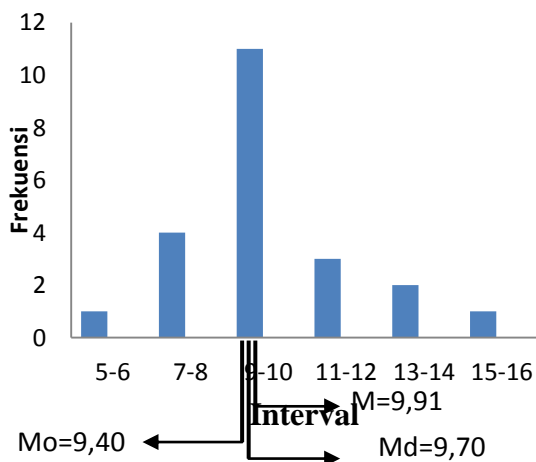
Data hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata skor hasil belajar pada kelompok eksperimen yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kuantum lebih tinggi yaitu 15,63 daripada rerata skor hasil belajar kelompok kontrol yaitu 9,91. Pada kelompok eksperimen  $Mo > Md > M$  ( $16,17 > 15,80 > 15,63$ ) hal ini berarti sebagian besar skor kelompok

eksperimen cenderung tinggi. Apabila divisualisasikan ke dalam bentuk grafik, maka tampak pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Polygon Data Hasil Belajar IPA Kelompok Eksperimen

Sementara itu, pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa  $Mo < Md < M$  ( $9,40 < 9,70 < 9,91$ ) yang berarti sebagian besar skor kelompok kontrol cenderung sedang. Apabila divisualisasikan ke dalam bentuk grafik, maka tampak pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Polygon Data Hasil Belajar IPA Kelompok Kontrol

Selanjutnya, dilakukan uji prasyarat: normalitas data dan homogenitas varians. Uji normalitas dilakukan untuk menguji suatu distribusi empirik mengikuti ciri-ciri distribusi normal atau untuk menyelidiki  $f_0$  (frekwensi observasi) dari gejala yang

diselidiki tidak menyimpang secara signifikan dari  $f_h$  (frekwensi harapan) dalam distribusi normal. Uji normalitas data dilakukan terhadap data hasil belajar siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kemudian, uji homogenitas dilakukan terhadap varians pasangan antar kelompok eksperimen yaitu kelas dengan menggunakan model pembelajaran kuantum dan kelompok kontrol yaitu kelas dengan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil perhitungan, pada pengujian taraf signifikansi 5% diperoleh harga  $\chi^2_{hitung}$  hasil belajar kelompok eksperimen sebesar 0,91 dan  $\chi^2_{tabel}$  dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) = 2 pada taraf signifikansi 5% adalah 7,815. Hal ini berarti,  $\chi^2_{hitung}$  hasil belajar kelompok eksperimen lebih kecil dari  $\chi^2_{tabel}$  ( $0,91 < 7,815$ ) sehingga data hasil belajar kelompok eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan,  $\chi^2_{hitung}$  hasil belajar kelompok kontrol adalah 5,17 dan  $\chi^2_{tabel}$  dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) = 2 pada taraf signifikansi 5% adalah 7,815. Hal ini berarti,  $\chi^2_{hitung}$  hasil belajar kelompok kontrol lebih kecil dari  $\chi^2_{tabel}$  ( $1,08 < 5,59$ ) sehingga data hasil belajar kelompok kontrol berdistribusi normal. Sedangkan diketahui harga  $F_{hitung}$  sebesar 1,09. Sedangkan  $F_{tabel}$  dengan  $db_{pembilang} = 26$ ,  $db_{penyebut} = 21$ , pada taraf signifikansi 5% adalah 2,15. Hal ini berarti  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$  ( $1,09 < 2,15$ ) sehingga dapat dinyatakan bahwa varians data hasil belajar kelompok eksperimen dan kontrol adalah homogen.

Hasil analisis data dinyatakan berdistribusi normal dan homogen sehingga untuk menguji  $H_0$  digunakan uji-t *sampel independent* (tidak berkorelasi) dengan rumus *polled varians*. Rangkuman uji hipotesis, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rangkuman Uji Hipotesis

Sampel	N	Mean	$s^2$	Db	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	27	15,63	5,95	47	53,46	2,021	$t_{hitung} > t_{tabel}$ Ha diterima
kontrol	22	9,91	5,42				

Pengaruh model pembelajaran kuantum terhadap hasil belajar siswa diketahui dengan dilakukannya uji hipotesis. Kriteria  $H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan  $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ . Hasil pengujian hipotesis menunjukkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $53,46 > 2,021$ ). Ini berarti, terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kuantum dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD di Gugus I Kubutambahan.

### Pembahasan

Berdasarkan deskripsi data hasil penelitian, skor hasil belajar IPA pada kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan metode Kuantum menunjukkan bahwa, Modus = 16,17, Median = 15,80, dan Mean = 15,63. Ini berarti rata-rata skor hasil belajar IPA siswa 15,63 berada pada kategori baik/tinggi.

Data skor hasil belajar IPA siswa pada kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan metode Kuantum menunjukkan bahwa sebagian besar skor siswa cenderung tinggi. Data tersaji pada grafik poligon kurva juling negatif dengan  $Mo > Md > M$ . Perbedaan hasil belajar IPA antara pembelajaran menggunakan model pembelajaran kuantum dan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran konvensional dapat disebabkan adanya perlakuan pada langkah-langkah pembelajaran. Pembelajaran dengan model pembelajaran kuantum yang terdiri dari 6 tahap yaitu (1) tumbuhkan, yaitu menumbuhkan minat siswa dalam kegiatan belajar, (2) alami, yaitu mendatangkan pengalaman umum siswa dengan menginformasikan pengetahuan mereka, (3)

namai, yaitu memberi kesempatan kepada siswa untuk memberikan identitas, mengurutkan, dan mendefinisikan suatu konsep dengan pengetahuan yang dimiliki, (4) demonstrasikan, yaitu siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan pengetahuan mereka dalam proses pembelajaran, (5) ulangi, yaitu siswa diberi kesempatan bertanya tentang pembelajaran yang belum dimengerti, kemudian membuat kesimpulan, (6) rayakan, yaitu memberikan sebuah penghargaan atau motivasi kepada siswa terhadap hasil belajar yang mereka peroleh Bobbi DePorter (2005). Dalam hal ini guru sangat berperan penting untuk membimbing siswa melakukan diskusi, sehingga terciptanya suasana belajar yang lebih hidup, aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Siswa secara langsung dapat memecahkan masalah, memahami suatu materi secara berkelompok dan saling membantu antara satu dengan yang lainnya, membuat kesimpulan serta mempresentasikan di depan kelas sebagai salah satu langkah evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

Berdasarkan deskripsi data hasil penelitian, skor hasil belajar IPA pada kelompok siswa dibelajarkan secara konvensional dengan menggunakan metode tradisional seperti ceramah dan penugasan menunjukkan bahwa Modus = 9,4, Median = 9,7, dan Mean = 9,91. Ini berarti rata-rata skor hasil belajar IPA siswa adalah 9,91 berada pada kategori cukup/sedang.

Data skor hasil belajar IPA siswa pada kelompok kontrol yang dibelajarkan secara konvensional menunjukkan bahwa sebagian besar skor siswa cenderung rendah. Data tersaji pada grafik poligon kurva juling positif dengan  $Mo < Md < M$ . Hal ini

disebabkan oleh penerapan pembelajaran secara konvensional yang didominasi metode ceramah dan penugasan. Sistem pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*) sehingga hanya dimungkinkan terjadi komunikasi satu arah, yakni dari guru ke siswa. Guru sebagai sumber informasi dan siswa sebagai penerima informasi. Kondisi demikian tidak memberikan ruang bagi siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dan mengembangkan potensi yang dimilikinya. Siswa seakan mendengarkan guru bercerita di depan kelas. Keadaan seperti ini sudah tentu membuat siswa bosan dan jenuh dalam belajar, akibatnya hanya sebagian kecil saja materi yang dijelaskan guru dapat dipahami oleh siswa.

Pembelajaran dengan metode ceramah dan penugasan biasanya dilakukan dengan proses yang sederhana. Hal tersebut sesuai dengan teori pembelajaran konvensional yang diungkap oleh Rasana (2009) bahwa, langkah-langkah pembelajaran konvensional antara lain; guru menyampaikan tujuan pembelajaran, guru memberikan informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan, guru menyediakan waktu untuk tanya jawab, guru menugaskan siswa untuk menulis, dan guru menyimpulkan hasil belajar. Dari langkah-langkah tersebut, tampaknya siswa tidak dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran dan terkesan bahwa peran guru masih mendominasi sebagai satu-satunya sumber informasi. Siswa berperan sebagai pendengar yang pasif dan mengerjakan apa yang diinstruksikan guru serta melakukannya sesuai dengan yang dicontohkan. Hal demikian menyebabkan siswa cenderung menghafalkan setiap konsep yang diberikan tanpa memahami dan mengkaji lebih lanjut konsep-konsep yang diperolehnya. Kurang pahaminya siswa terhadap konsep-konsep dari materi yang diberikan akan berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa itu sendiri.

Hasil analisis data terhadap skor hasil belajar IPA siswa menunjukkan bahwa rata-rata skor yang dicapai siswa yang dibelajarkan dengan metode Kuantum adalah 15,53. Sedangkan rata-rata skor yang dicapai siswa yang dibelajarkan

secara konvensional adalah 9,91. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata skor hasil belajar IPA siswa dengan metode Kuantum lebih tinggi dari rata-rata skor hasil belajar IPA siswa yang belajar secara konvensional. Dari hasil uji hipotesis dengan uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 53,46$  dan  $t_{tabel} = 2,021$  untuk  $dk = 47$  dengan taraf signifikansi 5%. Ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode Kuantum dan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional.

Perbedaan hasil belajar yang signifikan ini disebabkan oleh beberapa hal yaitu pembelajaran dengan model pembelajaran kuantum yang terdiri dari 6 tahapan yaitu (1) tumbuhkan, yaitu menumbuhkan minat siswa dalam kegiatan belajar, (2) alami, yaitu mendatangkan pengalaman umum siswa dengan menginformasikan pengetahuan mereka, (3) namai, yaitu memberi kesempatan kepada siswa untuk memberikan identitas, mengurutkan, dan mendefinisikan suatu konsep dengan pengetahuan yang dimiliki, (4) demonstrasikan, yaitu siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan pengetahuan mereka dalam proses pembelajaran, (5) ulangi, yaitu siswa diberi kesempatan bertanya tentang pembelajaran yang belum dimengerti, kemudian membuat kesimpulan, (6) rayakan, yaitu memberikan sebuah penghargaan atau motivasi kepada siswa terhadap hasil belajar yang mereka peroleh Bobbi DePorter (2005). Dalam hal ini guru sangat berperan penting untuk membimbing siswa melakukan diskusi, sehingga terciptanya suasana belajar yang lebih hidup, aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Siswa secara langsung dapat memecahkan masalah, memahami suatu materi secara berkelompok dan saling membantu antara satu dengan yang lainnya, membuat kesimpulan serta mempresentasikan di depan kelas sebagai salah satu langkah evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

Berbeda halnya dengan pembelajaran secara konvensional yang membuat siswa

lebih banyak belajar IPA secara hafalan. Sistem pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*) sehingga hanya dimungkinkan terjadi komunikasi satu arah. Guru sebagai sumber informasi dan siswa sebagai penerima informasi. Kondisi demikian tidak memberikan ruang bagi siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dan mengembangkan potensi yang dimilikinya, sehingga siswa bosan dan jenuh dalam belajar, akibatnya hanya sebagian kecil saja materi yang dijelaskan guru dapat dipahami oleh siswa.

Pembelajaran secara konvensional dengan metode ceramah dan penugasan biasanya dilakukan dengan proses yang sederhana, sehingga tidak banyak kegiatan yang dilakukan oleh siswa. Kondisi demikian menggambarkan siswa tidak dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran dan terkesan bahwa peran guru masih mendominasi sebagai satu-satunya sumber informasi. Siswa berperan sebagai pendengar yang pasif dan mengerjakan apa yang diinstruksikan guru serta melakukannya sesuai dengan yang dicontohkan. Hal demikian menyebabkan siswa cenderung menghafalkan setiap konsep yang diberikan tanpa memahami dan mengkaji lebih lanjut konsep-konsep yang diperolehnya. Kurang pemahannya siswa terhadap konsep-konsep dari materi yang diberikan berpengaruh negatif terhadap hasil belajar IPA siswa itu sendiri.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil dari beberapa penelitian tentang Kuantum. Penelitian yang relevan mengenai Kuantum telah dilakukan oleh Intan Edita Almira, berjudul "Implementasi strategi pembelajaran kuantum untuk meningkatkan kemampuan menulis pada mata pelajaran bahasa Inggris siswa kelas V semester 1 tahun pelajaran 2010/2011 di Sekolah Dasar No.1 Jineng Dalem Singaraja". Hasil penelitian ini menyatakan bahwa penerapan model kuantum *teaching* pada mata pelajaran bahasa Inggris dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menulis.

Penelitian yang dilakukan oleh Ni Komang Widiyanti (2011) dengan judul penelitian "Penerapan Model Pembelajaran Tandır Berbantuan Media Sederhana Untuk Meningkatkan Hasil Belajar

Matematika Siswa Kelas IV Semester I SD Negeri 3 Seraya Timur Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem Tahun Ajaran 2011/2012". Hasil penelitian ini menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran tandır pada mata pelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan paparan di atas maka dapat diinterpretasikan bahwa kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model Kuantum memiliki hasil belajar IPA yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV tahun pelajaran 2012/2013 di Gugus I Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa penggunaan metode Kuantum pada pembelajaran IPA dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa.

Dilihat dari komparasi secara teoretik antara model pembelajaran kuantum dengan model pembelajaran konvensional, maka teori tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini yaitu pencapaian hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran kuantum lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian-uraian tersebut terlihat bahwa model pembelajaran kuantum lebih unggul dibandingkan model pembelajaran konvensional. Dalam kaitannya dengan pembelajaran IPA dapat digunakan model pembelajaran kuantum karena terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu guru hendaknya mempertimbangkan penggunaan model pembelajaran kuantum ini serta senantiasa memilih pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran agar pembelajaran dapat berjalan optimal.

## **PENUTUP**

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan, hasil penelitian, dan pembahasan seperti yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) Data hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode Kuantum pada siswa kelas IV di SD No. 8 Kubutambahan cenderung tinggi.



Hal itu sesuai dengan kurva pada grafik poligon, data hasil *post-test* kelompok eksperimen dengan  $M_o > M_e > M$  ( $16,17 > 15,80 > 15,63$ ) dan data termasuk ke dalam kurva juling negatif. (2) Data hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional pada siswa kelas IV di SD No. 2 Bukti cenderung rendah. Hal ini sesuai dengan kurva pada grafik poligon, data hasil *post-test* kelompok kontrol dengan  $Modus < Median < Mean$  ( $9,4 < 9,7 < 9,91$ ) dan data termasuk ke dalam kurva juling positif. (3) Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode Kuantum dengan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis uji hipotesis terhadap hasil belajar IPA menunjukkan bahwa ditemukan harga  $t_{hitung}$  sebesar 53,46. Sedangkan,  $t_{tabel}$  (dengan  $db = n_1 + n_2 - 2 = 27 + 22 - 2 = 47$  dan taraf signifikansi 5%) adalah 2,021. Hal ini berarti  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ . Dari rata-rata hitung, diketahui rata-rata kelompok eksperimen adalah 15,63 dan rata-rata kelompok kontrol adalah 9,91. Hal ini berarti, nilai rata-rata kelompok eksperimen lebih besar dari nilai rata-rata kelompok kontrol. Berdasarkan hasil temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode Kuantum berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Gugus I Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2012/2013.

Saran yang dapat disampaikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut. (1) Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa mengembangkan semua potensi yang ada dalam dirinya. Metode Kuantum ini membantu siswa mengetahui manfaat belajar IPA kehidupannya, aktif dalam kegiatan pembelajaran, menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajari tanpa harus selalu tergantung pada guru, mampu menyusun dan memecahkan soal/masalah-masalah yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari, bekerja sama dengan siswa lain, dan berani untuk mengemukakan pendapat. Hal ini dapat menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan berfikir kritis, kreatif, analitik dan aplikatif. (2) Hasil penelitian ini diharapkan : (a) memberikan

kesempatan baik bagi guru untuk memperbaiki kualitas pembelajaran mata pelajaran IPA melalui penerapan pembelajaran yang inovatif dengan metode Kuantum, (b) menggali pengalaman tentang pembelajaran IPA yang berorientasi pada peningkatan hasil belajar yang berkaitan dengan konteks nyata kehidupan siswa, dan (c) memberikan sumbangan pengetahuan dan pengalaman tentang inovasi pengembangan metode pembelajaran yang menekankan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep IPA, melalui penerapan metode kuantum. (3) Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dalam meningkatkan penguasaan konsep dan hasil belajar IPA siswa SD Gugus I Kecamatan Kubutambahan Kabupaten Buleleng. (4) Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi berharga bagi para peneliti bidang pendidikan, untuk meneliti aspek atau variabel lain yang diduga memiliki kontribusi terhadap konsep-konsep dan teori-teori tentang pembelajaran.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Agung, A. A. Gede. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Singaraja: Fakultas Ilmu Pendidikan Singaraja.
- Agung, A.A. Gede 2009. "Penelitian Tindakan Kelas". Disampaikan pada Workshop jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, 27 September 2010.
- Agung, A. A. Gede 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Singaraja: Fakultas Ilmu Pendidikan Negeri Singaraja.
- Almira, Intan Editha. 2011. "Implementasi strategi pembelajaran kuantum untuk meningkatkan kemampuan menulis pada mata pelajaran bahasa Inggris siswa kelas V semester 1 tahun pelajaran 2010/2011 di Sekolah Dasar No.1 Jineng Dalem Singaraja". *Skripsi* (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar UNDIKSHA Singaraja

DePorter, Bobbi. 2005. *Quantum Teaching*. Bandung: Kaifa.

Koyan, I Wayan. 2011. *Asesmen Dalam Pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.

RakaRasana, IDP. 2009. *Model-model Pembelajaran. Makalah*. Singaraja: Undiksha.

Widiantari, Ni Komang. 2011. "Penerapan Model Pembelajaran Tandır Berbantuan Media Sederhana Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Semester I SD Negeri 3 Seraya Timur Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem Tahun Ajaran 2011/2012". *Skripsi* (tidak diterbitkan). Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar UNDIKSHA Singaraja.