

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING* BERMUATAN PERMAINAN *PUZZLE* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KELAS IV SD GUGUS I KECAMATAN NUSA PENIDA

Ni L. Tantri<sup>1</sup>, Ndara Tanggu Renda<sup>2</sup>, Kt. Pudjawan<sup>3</sup>

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

email: tantri\_leha@yahoo.co.id<sup>1</sup>, ndara.renda@yahoo.com<sup>2</sup>, ketutpudjawan@gmail.com<sup>3</sup>

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, (2) mengetahui hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran *Quantum Teaching* bermuatan permainan *Puzzle*, dan (3) mengetahui perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA pada siswa yang mengikuti model pembelajaran *Quantum Teaching* bermuatan permainan *Puzzle* dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD gugus I Kecamatan Nusa Penida Kabupaten Klungkung tahun pelajaran 2012/2013. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu menggunakan desain *Post-test Only Control Design*. Sampel penelitian ini SD Negeri 2 Batununggul yang berjumlah 28 orang sebagai kelompok eksperimen dan SD Negeri 3 Batununggul yang berjumlah 30 orang sebagai kelompok kontrol yang dipilih dengan sistem *Random Sampling*. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode tes. Data tentang hasil belajar IPA siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes objektif. Data dianalisis dengan menggunakan analisis statistik uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional cenderung rendah dengan  $Mo < Md < M$  ( $13,07 < 15,64 < 16,10$ ), (2) hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran *Quantum Teaching* berbantuan permainan *Puzzle* cenderung tinggi dengan  $Mo > Md > M$  ( $19,35 > 19,16 > 19,03$ ), dan (3) terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* berbantuan permainan *Puzzle* dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional ( $t_{hitung} = 19,53 > t_{tabel} = 2,02$ ;  $\alpha=0,05$ ). Dengan demikian model pembelajaran *Quantum Teaching* berbantuan permainan *Puzzle* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD gugus I Kecamatan Nusa Penida Kabupaten Klungkung tahun pelajaran 2012/2013

**Kata kunci:** *Quantum Teaching*, hasil belajar IPA

## Abstract

This research aims to (1) know the IPA learning results of students who follow the conventional learning model, (2) know the IPA learning results of students who follow the model of Quantum Learning Teaching charged Puzzle game, and (3) know significant difference results learning IPA on students who follow the model of Quantum Teaching Learning Puzzle game and charged the students who follow the conventional model of learning in students of class IV ELEMENTARY force I Sub Nusa Penida Klungkung Regency years lessons 2012/2013. This research is experimental research design using pseudo-Post test Only Control Design. This research sample SD Negeri 2 Batununggul totalling 28 people as the country experiments and group SD 3 Batununggul totalling 30 people as the control group selected by Random Sampling System. The collection of data in this study was

conducted with the test method. Data about the results of the study were gathered using the IPA students test objective. Data were analyzed using t-test statistical analysis. The results showed that (1) the learning outcomes of students who follow the IPA learning conventional models tend to be low with  $Mo < Md < M$  ( $13,07 < 15,64 < 16,10$ ), (2) results of the learn IPA students that celebrates learning Quantum Teaching models assisted Puzzle games tend to be high with  $Mo > Md > M$  ( $19,35 > 19,03 > 19,16$ ), and (3) there is a significant difference between the results of learning IPA students who follow learning with a model of Quantum Learning Teaching and student-based Puzzle game that follows the conventional learning model ( $t_{hitung} = 19,53 > t_{tabel} = 2,02$ ;  $\alpha = 0,05$ ). Thus the Quantum Learning Teaching models assisted Puzzle Games have an effect on the result of learning the IPA on a grade IV ELEMENTARY force I Sub

**Key words:** Quantum Teaching, IPA study results

## PENDAHULUAN

Mencerdaskan kehidupan bangsa merupakan tujuan negara yang tercantum dalam Pembukaan Undang – Undang Dasar 1945. Di dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dinyatakan 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, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat dan negara.

Sejalan dengan tujuan pendidikan di atas, tugas pendidik adalah membentuk warga masyarakat yang baik. Untuk melaksanakan tugas pendidikan ini tempat yang paling tepat adalah sekolah. Sekolah merupakan wahana utama untuk membentuk warga masyarakat yang baik dan mampu bersaing di era globalisasi. Salah satu jenjang yang termasuk pendidikan formal adalah Sekolah Dasar (SD). Sekolah dasar merupakan pondasi yang pertama dan utama di dalam membentuk peserta didik (siswa).

Sekolah dasar merupakan tempat terjadinya proses interaksi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru maupun antar warga sekolah lainnya. Interaksi yang lebih khusus lagi terjadi melalui proses pembelajaran di kelas. Pembelajaran yang merupakan proses komunikasi dua arah, dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik.

Proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan harus memenuhi standar tertentu dan terencana yang meliputi tujuan, isi, bahan strategi pembelajaran, model pembelajaran dan mengacu pada kurikulum (Lapono, 2008). Pembelajaran pada hakikatnya adalah proses interaksi antara peserta didik (siswa) dengan pendidik (guru) dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar, sehingga terjadi perubahan tingkah laku yang lebih baik. Sedangkan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, manusia memanfaatkan potensi sumber daya alam. Agar dapat memanfaatkan sumber daya alam secara tepat guna, maka harus didukung dengan kemampuan dan keterampilan (Hamalik, 2001). Salah satu mata pelajaran yang mempelajari tentang lingkungan alam dan sumber daya alam yaitu mata pelajaran IPA. Dari semua mata pelajaran yang ada di SD mata pelajaran IPA yang khusus mempelajari tentang lingkungan alam.

IPA merupakan ilmu pengetahuan alam yang “berhubungan dengan cara mencari tahu alam sekitar secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan proses penemuan” (Depdiknas, 2006:1).

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. Pendidikan IPA diarahkan untuk mengetahui dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Tujuan pembelajaran IPA di SD adalah untuk menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap sains, teknologi dan masyarakat, mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, mengembangkan gejala alam, sehingga siswa dapat berfikir kritis dan objektif, Muslichah (dalam Tady, 2010).

Dalam pembelajaran IPA banyak hambatan yang menjadi problematika, salah satunya adalah proses pembelajaran yang dilakukan di kelas pada umumnya yang hanya mengemukakan konsep-konsep dalam suatu materi. Proses pembelajaran cenderung dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran konvensional yang didominasi oleh pengajar. Sedangkan siswa biasanya hanya memfungsikan indera penglihatan dan indera pendengarannya selama proses pembelajaran. Padahal Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang berlaku saat ini menuntut pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik serta potensi lingkungan setempat.

Pendidikan IPA menuntut adanya interaksi antara individu (pembelajaran) dengan lingkungan alam yang dipelajari. Karena itu, pola pembelajaran yang bersifat konvensional sudah tidak sesuai dengan tuntutan KTSP. Pembelajaran konvensional dianggap kurang mengeksplorasi wawasan dan pengetahuan siswa, sikap dan perilaku, serta tidak memberi makna (Depdiknas, 2006). Guru sebagai tenaga pendidik harus kreatif mengelola pembelajaran agar tercipta proses pembelajaran yang aktif, efektif, dan bermakna bagi siswa.

Dari hasil wawancara dengan guru yang mengajar mata pelajaran IPA di kelas IV gugus I Kecamatan Nusa Penida, menyatakan bahwa masih banyak guru yang terikat pada pola mengajar yang bersifat statis, contohnya

pada saat pelaksanaan pembelajaran guru mendominasi penggunaan metode ceramah sehingga siswa hanya mendengarkan saja. Dengan keadaan yang seperti itu, siswa tetap menjadi pasif, dan tidak kreatif serta aktivitas pembelajaran terfokus pada guru. Hal tersebut menyebabkan banyak siswa yang tidak berhasil dalam mencapai tujuan pembelajaran khususnya dalam pembelajaran IPA dan berakibatkan rendahnya hasil belajar.

Dari hasil wawancara dengan guru yang mengajar mata pelajaran IPA di kelas IV gugus I Kecamatan Nusa Penida, menyatakan bahwa masih banyak guru yang terikat pada pola mengajar yang bersifat statis, contohnya pada saat pembelajaran guru menggunakan metode ceramah sehingga siswa hanya mendengarkan saja. Dengan keadaan yang seperti itu, siswa tetap menjadi pasif, dan tidak kreatif serta aktivitas pembelajaran terfokus pada guru. Hal tersebut menyebabkan banyak siswa yang tidak berhasil dalam mencapai tujuan pembelajaran khususnya dalam pembelajaran IPA. Karena hal tersebut bisa menjadi penyebab rendahnya hasil belajar siswa.

Dari observasi yang dilakukan pada saat pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas IV SD Gugus I kecamatan Nusa Penida tahun pelajaran 2012/2013. Dengan kondisi kelas yang pasif maka, permasalahan dialami siswa seperti yang dikemukakan diatas maka terdapat faktor yang diidentifikasi sebagai penyebab rendahnya hasil belajar IPA siswa. Dari hasil wawancara dan observasi yang menjadi penyebab rendahnya hasil belajar dapat dilihat pada perolehan nilai, terlihat dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang belum tuntas, Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di Gugus I kecamatan Nusa Penida adalah 60. Belum tuntasnya Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) disebabkan karena cara pembelajarannya yang sering menggunakan metode ceramah. Upaya yang dilakukan untuk memperbaiki mutu pendidikan dan mengatasi permasalahan-permasalahan yang sudah dikemukakan diatas adalah dengan

menerapkan model pembelajaran yang inovatif agar dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa.

Berawal dari hal di atas, perlu satu perbaikan terutama hasil belajar yang diyakinin dapat meningkatkan hasil belajar siswa. guru bisa menggunakan model pembelajaran inovatif yang dipandang mampu mencapai keberhasilan pembelajaran IPA dengan mengujicobakan model pembelajaran *Quantum teaching* bermuatan permainan *puzzle* yang dapat digunakan sebagai suatu sarana untuk mengemas suatu pembelajaran yang terarah dan berkesinambungan sesuai dengan kemampuan siswa melalui tahapan-tahapan pembelajaran yang terkandung dalam model pembelajaran Quantum. pembelajaran kuantum (*Quantum Teaching*) merupakan intisari dari berbagai teori pembelajaran yang memungkinkan optimalisasi proses dan hasil pembelajaran dengan cara mengupayakan daya tarik pembelajaran, memotivasi siswa belajar, dan menumbuhkan kepercayaan diri siswa melalui pengorganisasian yang dikelola oleh guru. *Quantum Teaching* berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan belajar dan interaksi yang membangun landasan dan kerangka yang kuat untuk belajar.

Selain itu juga model pembelajaran Quantum yang berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan belajar dan interaksi yang membangun landasan dan kerangka yang kuat untuk belajar. Dengan hubungan yang dinamis dalam lingkungan belajar dan interaksi yang ditonjolkan dalam pembelajaran Quantum, maka dapat membentuk suatu pembelajaran dengan memperhatikan lingkungan belajar peserta didik sehingga kompetensi belajar menjadi efektif dan efisien. "Model ini terdiri dari enam tahapan yang dikenal dengan istilah TANDUR yaitu Tumbuhan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi dan Rayakan" (Deporter dkk, 2000:7). Asas Utama Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Model pembelajaran *Quantum Teaching* bersandar pada satu asas "*Bawalah dunia mereka ke dunia kita, dan antarkan dunia kita ke dunia mereka*" (DePorter, 2000:6). "Model Pembelajaran *Quantum Teaching* memiliki lima prinsip dasar, antara lain: (1) segalanya berbicara, (2) segalanya bertujuan, (3) pengalaman sebelum pemberian nama, (4) akui setiap usaha, dan (5) jika layak dipelajari maka layak pula dirayakan" (DePorter, 2000:7). 6 Keunggulan Dan Kelemahan Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Adapun keunggulan model pembelajaran *Quantum Teaching* menurut (Machdans, 2010) yaitu: 1. Pembelajaran *quantum teaching* berpangkal pada psikologi kognitif, bukan fisika *quantum teaching* meskipun serba sedikit istilah dan konsep *quantum teaching* dipakai. 2. Pembelajaran *quantum teaching* lebih bersifat humanistik, bukan positivistis-empiris, "hewan-istis", dan atau nativistis. 3. Pembelajaran *quantum teaching* lebih konstruktivistis, bukan positivistis-empiris, behavioristis. Pembelajaran *quantum teaching* memusatkan perhatian pada interaksi yang bermutu dan bermakna, bukan sekedar transaksi makna. 5. Pembelajaran *quantum teaching* sangat menekankan pada pemercepatan pembelajaran dengan taraf keberhasilan tinggi. 6. Pembelajaran *quantum teaching* sangat menentukan kealamiah dan kewajaran proses pembelajaran, bukan keartifisialan atau keadaan yang dibuat-buat. 7. Pembelajaran *quantum teaching* sangat menekankan kebermaknaan dan kebermutuan proses pembelajaran. 8. Pembelajaran *quantum teaching* memiliki model yang memadukan konteks dan isi pembelajaran. 9. Pembelajaran *quantum teaching* memusatkan perhatian pada pembentukan keterampilan akademis, keterampilan (dalam) hidup, dan prestasi fisik atau material. 10. Pembelajaran *quantum teaching* menempatkan nilai dan keyakinan sebagai bagian penting proses pembelajaran. 11. Pembelajaran *quantum teaching* mengutamakan keberagaman dan kebebasan, bukan keseragaman dan ketertiban. 12. Pembelajaran *quantum*

*teaching* mengintegrasikan totalitas tubuh dan pikiran dalam proses pembelajaran. Sedangkan kelmahannya adalah : 1. Membutuhkan pengalaman yang nyata. 2. Waktu yang cukup lama untuk menumbuhkan motivasi dalam belajar 3. Kesulitan mengidentifikasi ketrampilan siswa.

Asas ini dapat diartikan bahwa apapun yang ada di dalam diri guru harus mampu membawa anak didik untuk memahami dan mencoba menerapkannya dalam kehidupan. Model pembelajaran *Quantum teaching* bemuatan permainan *puzzle* dapat membuat siswa menjadi lebih semangat dalam mengikuti pembelajaran karena *Puzzle* termasuk alat permainan edukatif (APE). APE dirancang untuk mengembangkan kemampuan anak belajar sejumlah keterampilan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Adenan (dalam Janah 2011) menyatakan bahwa *puzzle* dan *games* adalah materi untuk memotivasi diri secara nyata dan merupakan daya penarik yang kuat. *Puzzle* dan *games* untuk memotivasi diri karena hal itu menawarkan sebuah tantangan yang dapat secara umum dilaksanakan dengan berhasil.

Putrayasa (dalam Rasana, 2009:20), menyatakan bahwa "Pembelajaran yang diawali dengan pemberian informasi oleh guru, tanya jawab, pemberian tugas, pelaksanaan tugas oleh siswa sampai pada akhirnya guru merasa bahwa materi yang diajarkan telah dimengerti oleh siswa". Pada pembelajaran, ini guru tidak banyak memberikan kesempatan kepada siswa melaksanakan tanya jawab multi arah.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengkaji bagaimana pengaruh model pembelajaran *Quantum Teaching* bermuatan Permainan *Puzzle* terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Gugus I Kecamatan Nusa Penida, Kabupaten Klungkung Tahun Pelajaran 2012/2013.

"Hasil belajar merupakan suatu puncak dari proses pembelajaran. Hasil belajar terjadi berkat evaluasi guru dan juga merupakan suatu interaksi tindak

belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru tindak mengajar diakhiri proses evaluasi belajar. Sedangkan dari sisi siswa, hasil belajar merupakan puncak proses belajar" (Dimiyanti dan Mudjiono, 2006: 3).

## METODE

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah *penelitian eksperimen*. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang bertujuan untuk menguji keefektifan suatu teori/konsep/model dengan cara menerapkan (*treatment*) pada satu kelompok subjek penelitian dengan menggunakan kelompok pembanding yang biasa disebut kelompok kontrol (Agung, 2011). Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung maupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif

Sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini, maka yang dijadikan populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV di Gugus I Kecamatan Nusa Penida Kabupaten Klungkung pada tahun ajaran 2012/2013. Gugus ini terdiri dari enam sekolah, sehingga terdapat enam kelas IV dengan jumlah seluruh siswanya sebanyak 140 orang. Dari enam kelas tersebut akan diambil dua kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Sampel penelitian yang dipilih adalah dua kelas yang nantinya akan dijadikan kelas eksperimen yang diberikan perlakuan berupa model pembelajaran Model Pembelajaran *Quantum Teaching* bermuatan permainan *puzzle* dan kelas kontrol akan diberikan perlakuan berupa model pembelajaran konvensional.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *random sampling*. Dilakukan *random sampling* untuk memperoleh 2 SD dari populasi yang telah ditentukan dengan cara mengadakan pengundian. Dari hasil random dua SD yang muncul yaitu SD Negeri 2 Batununggul dan SD Negeri 3 Batununggul yang memiliki kemampuan akademik yang relatif sama dilihat dari perolehan nilai ulangan umum semester ganjil.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Penelitian ini menggunakan rancangan *post-test only control group design*. Dalam penelitian ini ada 2 variabel, yaitu variabel bebas (*Variabel independen*) dan variabel terikat (*Variabel dependen*). Adapun variabel bebasnya adalah model pembelajaran *Quantum Teaching* bermuatan permainan *puzzle* dan model pembelajaran konvensional. Sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar IPA.

Menurut Agung (2011:60) "metode tes dalam kaitannya dengan penelitian ialah cara memperoleh data yang berbentuk suatu tugas yang dilakukan atau dikerjakan oleh seseorang atau sekelompok orang yang di tes (*testee*), dan dari tes tersebut dapat menghasilkan suatu data berupa skor (data interval)". Metode tes dilakukan dengan membagikan sejumlah tes untuk mengukur hasil belajar IPA. Dalam penelitian ini hasil belajar yang diukur terbatas hanya untuk kemampuan kognitif siswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah perangkat tes. Perangkat tes digunakan untuk mengukur hasil belajar IPA. Perangkat tes yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes pilihan ganda dengan satu jawaban benar.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data Hasil belajar IPA siswa. Data yang telah dikumpulkan

dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif berfungsi untuk mengelompokkan data, menggarap, memaparkan serta menyajikan hasil olahan. Statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mean (rata-rata) dan standar deviasi. Sedangkan statistik inferensial berfungsi untuk menggeneralisasikan hasil penelitian yang dilakukan pada sampel bagi populasi. Statistik inferensial ini digunakan untuk menguji hipotesis melalui uji-t yang diawali dengan analisis prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui tinggi rendahnya kualitas dari dua variabel yaitu model pembelajaran *Quantum Teaching* bermuatan *Puzzle* dan Hasil Belajar siswa. Untuk menentukan tinggi rendahnya kualitas variabel-variabel tersebut, skor rata-rata (mean) tiap-tiap variabel dikonversikan dengan menggunakan kriteria rata-rata ideal dan standar deviasi (SD).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Untuk memperoleh gambaran tentang hasil belajar IPA. data dianalisis dengan analisis deskriptif agar dapat diketahui Mean (M), median (Md), Modus (Mo), dan standar deviasi. Rangkuman hasil analisis deskriptif disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi data hasil belajar IPA Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Statistik	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Mean	19,03	16,10
Median	19,16	15,64
Modus	19,35	13,07
Varians	18,28	19,76
Standar Deviasi	18,28	19,76

Berdasarkan Tabel 1, diketahui kelompok eksperimen memiliki mean = 19,03 median = 19,16 dan modus = 19,35 yang berarti nilai modus lebih besar dari median dan mean maka hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen cenderung

tinggi. Selanjutnya kelompok kontrol memiliki mean = 16,10 median 15,64, dan modus = 13,07 yang berarti nilai modus kecil dari median dan mean maka hasil belajar IPA siswa kelompok kontrol cenderung rendah.

Uji normalitas sebaran data dilakukan untuk membuktikan bahwa frekuensi data hasil penelitian benar-benar berdistribusi normal. Uji normalitas sebaran data dilakukan terhadap data hasil *post-test* kelompok eksperimen dan kontrol. Normalitas sebaran data diuji dengan menggunakan rumus *Chi-Square* ( $\chi^2$ ) dengan kriteria pengujian data berdistribusi normal jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan  $dk = (\text{jumlah kelas} - \text{parameter} - 1)$ .

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus *Chi-Square* ( $\chi^2$ ), diperoleh harga  $\chi^2_{hitung}$  hasil *post-test* kelompok eksperimen sebesar 0,84 dan  $\chi^2_{tabel}$  dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) = 3 pada taraf signifikansi 5% adalah 7,815. Hal ini berarti  $\chi^2_{hitung}$  hasil *post-test* kelompok eksperimen lebih kecil dari  $\chi^2_{tabel}$  ( $0,84 < 7,815$ ). Sehingga data hasil *post-test* kelompok eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan  $\chi^2_{hitung}$  hasil *post-test* kelompok kontrol adalah

3,21 dan  $\chi^2_{tabel}$  hasil *post-test* kelompok kontrol dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) = 3 pada taraf signifikansi 5% adalah 7,815.

Hal ini berarti  $\chi^2_{hitung}$  hasil *post-test* kelompok kontrol lebih kecil dari  $\chi^2_{tabel}$  ( $3,21 < 7,815$ ). Sehingga data hasil *post-test* kelompok kontrol berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis, diperoleh bahwa data hasil *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Selain itu, jumlah sampel kelompok eksperimen tidak sama dengan kontrol ( $n_1 \neq n_2$ ). Oleh karena itu, dalam uji hipotesis digunakan analisis uji-t (*t-test*) sampel berkorelasi dengan rumus *polled varians*. Kriteria pengujian adalah  $H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Pengujian dilakukan pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n_1 + n_2 - 2$ . rangkuman hasil perhitungan uji-t disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji-t

Sumber Data	Standar Deviasi (s)	Varians ( $s^2$ )	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Status
<i>Post-test</i> kelompok eksperimen	4,27	18,28	19,53	2,02	Ho ditolak
<i>Post-test</i> kelompok Kontrol	4,44	19,76			

Hasil analisis uji-t dengan rumus *polled varians* memperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 19,53. Sedangkan  $t_{tabel}$  dengan  $db = 56$  pada taraf signifikansi 5% adalah 2,02. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $19,53 > 2,02$ ) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Quantum Teaching*

berbantuan permainan *Puzzle* dan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Gugus I kecamatan Nusa Penida Kabupaten Klungkung tahun pelajaran 2012/2013.

### Pembahasan

Berdasarkan analisis data tersebut, diperoleh hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Gugus I kecamatan Nusa Penida kabupaten Klungkung tahun

pelajaran 2012/2013 siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* berbantuan permainan *Puzzle* berada pada kategori tinggi, dengan perolehan skor Mean (M) = 19,03, Median (Md) = 19,16, Modus (Mo) = 19,35, dan grafik menunjukkan juring negatif yang artinya bahwa skor siswa cenderung tinggi. Sedangkan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Gugus I Kecamatan Nusa Penida kabupaten Klungkung yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional berada pada kategori sedang, dengan perolehan skor Mean (M) = 16,10, Median (Md) = 15,64, Modus (Mo) = 13,07, dan grafik menunjukkan juring positif yang artinya bahwa skor siswa cenderung rendah.

Berdasarkan hasil analisis uji-t diketahui nilai  $t_{hitung} = 19,53$  dan  $t_{tabel}$  dengan db = 56 pada taraf signifikansi 5% sebesar 2,02. Dari hasil perhitungan tersebut diketahui  $t_{hitung}$  lebih besar daripada  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) ini berarti hasil penelitian signifikan. Diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Gugus I kecamatan Nusa Penida kabupaten Klungkung tahun pelajaran 2012/2013 antara siswa yang mengikuti pembelajaran *Quantum Teaching* berbantuan permainan *Puzzle* dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional.

Perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* berbantuan permainan *Puzzle* dan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran konvensional dapat disebabkan adanya perbedaan perlakuan pada langkah-langkah pembelajaran. Pembelajaran dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* terdiri atas 6 langkah yang sering disebut TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan). Pada tahap pertama yaitu tumbuhkan, merupakan tahap awal dalam proses pembelajaran yaitu menumbuhkan minat belajar siswa dengan memuaskan salah satu caranya dengan menyampaikan tujuan dan manfaat

pembelajaran. Tahap kedua yaitu alami, pada tahap ini, siswa diberikan kesempatan untuk demonstrasi dan eksperimen sendiri. Di samping itu siswa juga diberikan kesempatan untuk mengalami sendiri proses pembelajaran. Tahap ketiga yaitu namai, pada tahap ini siswa diberikan kesempatan untuk berdiskusi dengan kelompok masing-masing terhadap masalah yang diberikan. Tahap keempat yaitu demonstrasikan, pada tahap ini siswa diberikan kesempatan untuk mengkaitkan pengalaman dengan data baru dan menerapkan pengetahuan yang mereka telah miliki. Tahap kelima yaitu ulangi, siswa diberikan kesempatan untuk mengulangi materi yang telah didapatkan. Hal ini dapat memperkuat ingatan mereka tentang materi yang telah dipelajari. Tahap terakhir adalah rayakan, pada tahap ini hal yang dilakukan adalah memberikan pujian atau penguatan sehingga siswa merasa bangga dan termotivasi untuk belajar lebih giat lagi.

Berbeda halnya dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional yang membuat siswa belajar secara prosedural. Dalam pembelajaran ini guru lebih banyak mendominasi. siswa berperan sebagai pendengar pasif. Masalah-masalah IPA yang kontekstual biasanya digunakan untuk menguji pemahaman siswa pada konsep yang telah dipelajari. Antar siswa jarang terjadi komunikasi, pembelajaran cenderung satu arah.

Perbedaan cara pembelajaran antara pembelajaran dengan model *Quantum Teaching* berbantuan permainan *Puzzle* dan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional tentunya akan memberikan dampak yang berbeda pula terhadap hasil belajar IPA. Pembelajaran dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* berbantuan permainan *Puzzle* dapat memberikan kesempatan seluas-luasnya untuk mengeksplorasi pengetahuan, mengalami sendiri pembelajaran, dan dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.



Peningkatan hasil belajar yang telah dilakukan dalam penelitian ini sejalan dengan pendapat DePoter (2000) menyatakan Pembelajaran Quantum yang berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan belajar dan interaksi yang membangun landasan dan kerangka untuk belajar. Dengan hubungan yang dinamis dalam lingkungan belajar dan interaksi yang menonjolkan dalam pembelajaran Quantum, maka dapat membentuk suatu pembelajaran dengan memperhatikan lingkungan belajar peserta didik sehingga kompetensi belajar menjadi efektif dan efisien.

Pembelajaran dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* semakin menarik dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan adanya bantuan permainan *Puzzle*. Siswa akan menjadi senang belajar karena ada permainannya, melalui permainan *Puzzle* juga dapat melatih kecepatan siswa untuk berpikir, meningkatkan kerjasama dengan sesama anggota kelompok, dan lebih termotivasi untuk belajar.

## PENUTUP

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan, hasil penelitian, dan pembahasan seperti yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

Deskripsi hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional menunjukkan bahwa sebagian besar skor cenderung rendah, hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan bahwa  $M_o < M_d < M$  atau  $(13,07 < 15,64 < 16,10)$ . Berdasarkan skala penilaian atau klasifikasi pada skala lima berada pada kategori sedang, yaitu berada pada retang skor  $12,5 \leq 16,10 < 17,5$ .

Deskripsi hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran *Quantum Teaching* berbantuan permainan *Puzzle* menunjukkan bahwa sebagian besar skor cenderung tinggi, hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan bahwa  $M_o > M_d > M$  atau  $(19,35 > 19,16 > 19,03)$ . Berdasarkan skala penilaian

atau klasifikasi pada skala lima berada pada kategori sangat tinggi, yaitu berada pada retang skor  $17,5 \leq 19,03 < 22,5$ .

Dari hasil uji hipotesis yang telah dilakukan dengan menggunakan uji-t ditemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan model *Quantum Teaching* berbantuan permainan *Puzzle* dan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar IPA siswa diketahui bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $19,53 > 2,02$ ). Dari rata-rata hasil belajar IPA diketahui siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *Quantum Teaching* berbantuan permainan *Puzzle* lebih baik dari siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional ( $\bar{X}_1 = 19,03 > \bar{X}_2 = 16,10$ ).

Berdasarkan pada simpulan tersebut di atas, dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut.

Disarankan kepada siswa-siswa di sekolah dasar agar lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran dan terus mengembangkan pemahamannya dengan membangun sendiri pengetahuan tersebut melalui pengalaman. Kepada guru-guru di sekolah dasar agar lebih berinovasi dalam pembelajaran dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang inovatif dan didukung media pembelajaran yang relevan untuk dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Kepada sekolah-sekolah yang mengalami permasalahan rendahnya hasil pembelajaran IPA, disarankan untuk mengimplementasikan model pembelajaran *Quantum Teaching* berbantuan permainan *Puzzle* dalam pembelajaran di sekolah tersebut. Kepada Peneliti yang berminat untuk mengadakan penelitian lebih lanjut tentang model pembelajaran *Quantum Teaching* berbantuan permainan *Puzzle* dalam pembelajaran IPA maupun dalam pembelajaran lainnya yang sesuai agar memperhatikan kendala-kendala yang dialami dalam penelitian ini sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan dan penyempurnaan penelitian yang akan dilaksanakan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Agung, A. A. Gede 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan Suatu Pengantar*. Singaraja: Undiksha.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Mata Pelajaran Sains (Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah)*. Jakarta: Depdiknas.
- DePorter, B. dkk. 2000. *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung: Kaifa
- Dimiyanti dan Mudjiono. 2006. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Janah, Arinil. 2011. *Laporan PTK Menulis Deskripsi dengan Permainan Puzzle*. Tersedia pada [http://Catatan arin.blogspot.com/](http://Catatan.arin.blogspot.com/). (diakses tanggal 5 Desember 2012).
- Lapono, Nabisi, dkk. 2008. *Belajar dan pembelajaran SD*. Jakarta : Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi dan Departemen Pendidikan Nasional
- Macdans. 2010. *Model-model Pembelajaran*. Tersedia pada [http://machdans-model model pembelajaran.blogspot.com/](http://machdans-model-model-pembelajaran.blogspot.com/). (diakses tanggal 5 Desember 2012).
- Rasana, I Dewa Putu Raka. 2009. *Laporan Sabbatical Leave Model-Model Pembelajaran*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.