

# Pengaruh Model *Quantum Teaching* Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA

Putu Nata Wibawa<sup>1\*</sup>, I.G.A Agung Sri Asri<sup>2</sup>

<sup>12</sup> Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

---

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model Quantum Teaching berbantuan media lingkungan terhadap kompetensi pengetahuan IPA. Masalah yang melatar belakangi dilakukannya penelitian ini dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan terdapat masih banyak kompetensi pengetahuan IPA siswa dibawah standar KKM selain itu, siswa kurang antusias dalam mengikuti pelajaran yang berlangsung, belum digunakannya model Quantum Teaching dan media pembelajaran yang bervariasi serta belum diberikannya reward bagi keaktifan siswa yang positif, dan hanya mendapat pengetahuan pada buku teks sebagai satu-satunya sumber belajar dan siswa cenderung menghafal informasi. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan rancangan Non-Equivalent. Populasi pada penelitian adalah sebanyak 219 siswa yang di bagi dalam 9 kelas. Penentuan sampel dilakukan dengan teknik random sampling. Metode pengumpulan data dengan metode tes yaitu tes objektif pilihan ganda biasa. Rata-rata nilai siswa yang mengikuti model Quantum Teaching berbantuan media lingkungan yaitu 0,691 dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional yaitu 0,540. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan uji-t. Hasil analisis data pada taraf signifikansi 5% ( $dk = 59$  dengan  $t_{hitung} = 5,297$  dan harga  $t_{tabel} = 2,001$ ) diperoleh keputusan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Penelitian ini membuktikan bahwa model Quantum Teaching berbantuan media lingkungan memberikan kontribusi baik sebagai upaya perbaikan nilai kompetensi pengetahuan IPA siswa. Terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kedua kelompok sampel. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model Quantum Teaching berbantuan media lingkungan berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA kelas V.

## Kata Kunci:

---

*Quantum Teaching, Lingkungan, Kompetensi Pengetahuan IPA*

## Abstract

This study aimed to determine the effect of Quantum Teaching model is assisted by environmental media on natural science knowledge. the problem of underlying this research is that there are still lots of science knowledge competence below standard, students are less enthusiastic in following the lessons, the use of quantum teaching models and varied learning media has not been used and rewards for positive student activity have not been given, and only gain knowledge in text books as the only source of learning and students tend to memorize information. The type of the research was quasi experiment, with Non Equivalent. The population of the research was all of the 219 students. The determination of the sample is done by random sampling technique. The data collection method used test method with multiple choice objective test. The average value of the students who took the Quantum Teaching model is assisted by environmental media were 26.16 and the students who took conventional learning were 24.03. The data collected was analyzed by t-test. The result of data analysis at the significant level of 5% ( $dk = 59$  with  $t_{count} = 5,297$  and the price of  $t_{table} = 2,001$ ) the decision obtained that  $H_0$  was rejected and  $H_a$  was accepted. This research proves that the quantum teaching model assisted by environmental media contributes well as an effort to improve the value of students science knowledge competence. which means there was a significant difference in the competence of natural science knowledge between the two sample groups. Thus it could be concluded that Quantum Teaching model is assisted by environmental media influence the competence of fifth grade.

## Keywords:

---

*Quantum Teaching, Environmental, Natural Science Knowledge Competence*

---

## PENDAHULUAN

---

\* Corresponding author.

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi dalam kehidupan manusia menyebabkan tuntutan dimasyarakat semakin meningkat, salah satunya adalah tuntutan di masyarakat terhadap dunia pendidikan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh diputra (2016) perkembangan jaman, pembangunan dan teknologi, usaha peningkatan kualitas sumber daya manusia merupakan hal yang sangat penting. Hal ini juga didukung oleh penelitian Widyastuti(2020) menyatakan di era reformasi saat ini teknologi berkembang sangat pesat sehingga berpengaruh terhadap kemajuan dunia pendidikan. Pendidikan di zaman globalisasi ini sangat di pengaruhi oleh kemajuan teknologi. Pendidikan seharusnya dapat menciptakan manusia yang berkualitas, serta mampu bersaing ditengah persaingan yang sangat ketat seperti ini, memiliki budi pekerti dan moral yang baik. Dalam pelaksanaan pendidikan, pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk memperoleh hasil yang optimal salah satunya dengan adanya perubahan dan perbaikan kurikulum. Saat ini telah diterapkannya kurikulum 2013 yang dalam penerapannya menggunakan tematik integratif yaitu mengaitkan beberapa mata pelajaran kedalam sebuah tema. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang digunakan saat ini untuk menyempurnakan kurikulum yang sebelumnya yaitu KTSP, kurikulum KTSP lebih banyak memberikan hafalan atau ceramah sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Artawan (2017) guru menyajikan materi hanya melalui ceramah dan siswa malas mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Kurikulum 2013 bertujuan untuk menghasilkan individu yang beriman kreatif, produktif, inovatif dan afektif serta diharapkan bisa berkontribusi pada kehidupan berbangsa dan bernegara.

Mutu pendidikan sangat diperlukan untuk mendukung terciptanya manusia yang handal dan demokrasi. Pembenahan mutu pendidikan terdapat salah satu mata pelajaran yang diberikan di pendidikan formal mulai tingkat SD sampai SMA adalah IPA karena berkaitan dengan kehidupan sehari-hari untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang handal. Dewi (2013) pendidikan IPA berperan sangat penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang handal dalam menghadapi era globalisasi yang penuh dengan persaingan. Salah satu muatan materi yang terintegrasi dan dipelajari dalam kurikulum 2013 adalah muatan materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Pada hakikatnya IPA adalah usaha setiap individu untuk dapat memahami alam sekitar dengan cara melakukan penelitian, prosedur yang sesuai, penjelasan dan menarik kesimpulan dengan melalui tiga proses. Menurut Soimah (2018) IPA melalui tiga proses yaitu perencanaan, pelaksanaan dan penilaian proses pembelajaran. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Laksana (2016) pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wahanabagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut. Dilihat dari sejumlah mata pelajaran yang diajarkan, IPA merupakan kumpulan suatu teori yang akan menjadi masalah tersendiri bagi siswa karena banyak siswa yang merasa kesulitan dalam memahami pembelajaran. Faizul afa (2014) IPA adalah kumpulan dari suatu pengetahuan (fakta, konsep, prinsip, teori) dan bagaimana memperoleh pengetahuan itu sendiri. Kesulitan dalam memahami pembelajaran IPA dikarenakan pembelajaran yang selalu hafalan tanpa melihat objek secara nyata. Yuliati (2014) salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit dan tidak menarik oleh siswa di sekolah dasar adalah mata pelajaran IPA. Ermayanti (2017) salah satu bidang ilmu yang dipelajari oleh peserta didik adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Salah satu tujuan mata pelajaran IPA yang termasuk dalam sistem pendidikan nasional yaitu agar siswa memiliki kemampuan yang dapat diaplikasikan secara nyata dilingkungannya. Membangkitkan semangat siswa dalam belajar dapat dilakukan dengan mengadakan variasi, efisien yang dapat menarik minat siswa dalam penggunaan model pembelajaran. Sari (2019) Salah satu cara untuk mewujudkan hal tersebut adalah dengan cara menerapkan model-model pembelajaran yang menarik dan efisien serta penggunaan media pembelajaran yang sesuai. Dengan adanya variasi dan efisien dalam mengajar maka siswa antusias dan tidak jenuh dalam belajar sehingga cocok digunakan sebagai media pembelajaran. Sesuai dengan penelitian yan dilakukan dengan Arisantiani (2017) menyatakan lingkungan cocok digunakan sebagai sumber dan media pembelajaran. Secara tidak langsung indikator-indikator dalam setiap muatan pembelajaran dapat dicapai dengan mudah dan menyenangkan. Dalam proses pembelajaran siswa juga harus dilibatkan secara aktif baik dalam kegiatan mengamati, bertanya, mengumpulkan berbagai informasi dalam kegiatan belajar, menalar, dan mengkomunikasikan hasil belajarnya karena kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik yang berlandaskan 5 M yakni mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan.

Salah satunya media pembelajaran yang dapat digunakan adalah media lingkungan. Media lingkungan ialah alat untuk membantu guru menarik perhatian siswa untuk melihat sekitar agar dapat berinovasi dalam pembelajaran di dalam kelas. Haryati (2016) menyatakan lingkungan sekitar merupakan sarana bagi peserta didik, di mana peserta didik dapat beraktivitas, berekreasi, berinovasi, termasuk mengembangkan pikiran sehingga membentuk perilaku baru dalam kegiatannya yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan seseorang. Maka siswa memperoleh pengalaman

langsung melalui lingkungan sekitar. Penggunaan media lingkungan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar langsung ke lingkungan sekitar untuk mendapatkan pengalaman belajar yang baru untuk siswa. Menurut penelitian yang dilakukan dengan Meiyani (2017) menyatakan juga juga harus memahami mengenai peranan media dalam proses pembelajaran bagi siswa. Penggunaan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar sering membuat anak merasa senang dan mudah didapat karena tersedia di lingkungan sekitar kita. Desriana (2018) media lingkungan dan media internet sama-sama mudah didapatkan di sekitar kita. Ruang kelas yang bersih, nyaman dan tertata dengan rapi juga mendukung proses belajar siswa. Penataan berbagai kelengkapan dalam ruangan kelas harus menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan bersumber dari observasi dan wawancara yang dilakukan sebelumnya, cukup banyak siswa yang menganggap pembelajaran IPA itu sangat sulit, susah untuk dimengerti, dan pembelajaran yang cenderung hafalan sehingga pembelajaran membosankan bagi para siswa karena kurangnya model dan media pembelajaran yang kurang bervariasi, partisipasi siswa dalam pembelajaran sangat rendah karena guru yang lebih dominan dalam pembelajaran. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Inggrit (2019) kendala yang dihadapi dalam penelitian model pembelajaran *Quantum Teaching* tipe tandur berbantuan permainan tradisional terhadap hasil belajar IPA yaitu peserta didik jarang untuk menggunakan imajinasi atau daya nalarnya, tetapi mereka hanya terbiasa dengan cara lama yaitu menghafal. sejalan dengan penelitian yang dilakukan dengan Dornani (2019) kendala yang dihadapi dalam penelitian pengaruh model pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap hasil belajar siswa pada tema daerah tempat tinggalku yaitu dalam kegiatan pembelajaran yang berlangsung tersebut dapat dilihat bahwa siswa banyak yang bosan, terlebih juga banyak siswa yang berbicara dan mengganggu temanya. Dan penelitian yang dilakukan oleh Mega (2018) kendala yang dihadapi dalam penelitian pengaruh model quantum teaching berbasis pendidikan karakter terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V yaitu belum digunakannya model pembelajaran yang bervariasi, siswa belum diberikan reward positif bagi keaktifannya, dan masih terdapat siswa yang mencerminkan karakter kurang baik dalam kegiatan belajar. dari penelitian yang dilakukan oleh Syofyan (2017) kendala yang dihadapi dalam penelitian pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe teams games tournament (TGT) terhadap motivasi belajar IPA di kelas IV yaitu guru mempunyai peran yang sangat penting dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Berangkat dari permasalahan tersebut penulis ingin memberikan salah satu alternative dalam meningkatkan kompetensi pengetahuan IPA. Astuti Wiari (2014) menyatakan quantum teaching sebagai salah satu alternative pembaharuan pembelajaran yang meriah dengan segala nuansanya yang menyertakan segala kaitan interaksi. maka solusi yang ditawarkan pada penelitian ini yaitu dengan mengembangkan sebuah media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dapat mengembangkan rasa ingin tahu, pembelajaran yang tidak membosankan dan mampu menarik fokus siswa dalam pembelajaran yaitu model *Quantum Teaching* berbantuan media lingkungan. Penggunaan media pembelajaran ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Trimawan (2014) menyatakan Dengan kondisi pembelajaran yang masih rendah seperti hasil observasi yang dilakukan, maka dilakukan penelitian dengan menerapkan model *Quantum Teaching* dalam pembelajaran IPA untuk siswa kelas V. DePorter,dkk. (2014), menyatakan model *Quantum Teaching* merupakan pembelajaran yang memperhatikan lingkungan belajar, landasan yang kukuh, penggunaan alat bantu, dan rancangan belajar yang dinamis. *Quantum teaching* menekankan pemahaman pembelajaran secara nyata tanpa menghayalkan pembelajaran tersebut sehingga siswa dapat memahami pembelajaran secara utuh. Purnama Dewi (2018) menyatakan Hal tersebut membuat siswa tidak mengkhayal dalam membayangkan suatu konsep materi yang dipelajari. *Quantum Teaching* adalah mengubah suasana belajar siswa menjadi lebih nyaman dan meriah (Shoimin 2014). Dengan model *Quantum Teaching* diyakini dapat melejitkan prestasi peserta didik karena kegiatan belajar mengajar sangat mengutamakan interaksi belajar yang positif dan menyenangkan menuju arah kemajuan. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Edi Setiawan (2017) menyatakan *Quantum Teaching* merupakan salah satu pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian yang tergolong eksperimen semu dengan rancangan *Non-Equivalent Pretest Posttest Control Group Design*. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh sekolah di SD Gugus VIII Abiansemal sebanyak 219 siswa yang dibagi dalam 9 kelas, sampel penelitian yang digunakan yaitu SD No. 4 Sibanggede sebagai kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan model *Quantum Teaching* berbantuan media lingkungan dan SD No. 1 Sibanggede sebagai kelas kontrol yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional tanpa diberikan perlakuan. Sampel penelitian diperoleh secara random sampling. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data

kompetensi pengetahuan IPA yaitu tes. Yusuf, (2015) menyatakan bahwa tes merupakan tahapan yang harus dilalui oleh siswa untuk dapat mengetahui tingkah laku seseorang atau sebuah ukuran yang bersifat ilmiah tentang tingkah laku seseorang, selanjutnya tingkah laku seseorang tersebut nantinya digambarkan dengan skala, angka atau sistem kategori. Pretest yang diberikan untuk penyetaraan kelompok adalah dengan menggunakan uji-t.

Tes yang digunakan yaitu tes objektif dalam bentuk pilihan ganda biasa dengan 4 pilihan jawaban (a, b, c atau d). Tes kompetensi pengetahuan IPA ini disusun sendiri berdasarkan indikator-indikator dalam muatan materi IPA. Pada tes pilihan ganda biasanya terdapat bagian tes pilihan ganda biasanya terdapat beberapa *options* atau pilihan untuk jawaban yang benar dan terdiri dari tiga jawaban pengecoh dan satu jawaban yang benar. Tes yang digunakan dalam penelitian ini bersifat berstandar memenuhi kriteria. Sebelum tes diberikan kepada masing-masing kelompok, terlebih dahulu dilakukan validasi secara teoretis dengan menggunakan kisi-kisi yang divalidasi oleh para ahli. Selanjutnya dilakukan validasi secara empirik dengan jumlah responden 35 siswa. Kemudian dilakukan uji instrument dengan 50 butir soal. Dari hasil uji instrument meliputi uji validitas, uji dayabeda, tingkat kesukaran, dan uji reliabilitas, diperoleh 30 butir soal yang dinyatakan layak digunakan dalam penelitian ini. Hasil yang didapatkan melalui tes yaitu berupa angka. Jika siswa bisa menjawab dengan benar setiap soal diberikan skor 1. Jika siswa salah menjawab soal maka setiap soal diberikan skor 0. Jadi setelah tes selesai dilakukan maka setiap jawaban benar dan salah yang dijumlahkan dan skor tersebut menjadi skor variabel kompetensi pengetahuan IPA.

Adapun tahapan yang sudah penulis lakukan sampai mendapatkan data penelitian dengan melakukan wawancara dan observasi di SD gugus VIII Abiansemal, penentuan materi pembelajaran sesuai dengan kurikulum di sekolah, mempersiapkan sarana pendukung seperti RPP untuk kedua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, berkoordinasi dengan dosen pembimbing dan dosen penguji tentang penyusunan RPP, instrument penelitian, pengujian pada instrument penelitian sebelum. Diujicobakan kepada siswa dan melakukan pretest pada kedua kelompok. Selanjutnya peneliti memberikan perlakuan yang berbeda pada kedua kelompok sebanyak 6 kali, setelah dilakukan perlakuan yang berbeda pada kedua kelompok maka siswa diberikan post-test untuk dapat melihat adanya perbedaan antara kedua kelompok. Sehingga setelah tahapan tersebut dilakukan maka data yang diperoleh dalam penelitian dianalisis untuk dilakukan uji hipotesis dan selanjutnya menyusun skripsi.

Metode Analisis data yang dipergunakan dalam penelitian ini yakni G<sub>N</sub>S yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest. Setelah data G<sub>N</sub>S terkumpul langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis dengan melakukan uji-t. Sebelum dilakukan uji-t terlebih dahulu melakukan uji prasyarat meliputi uji normalitas dan homogenitas. Teknis analisis data yang digunakan yaitu statistik inferensial. Statistik inferensial merupakan statistik yang digunakan untuk melakukan analisis data dengan cara membuat kesimpulan yang berlaku secara umum. Menurut Sugiyono (2015) statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan metode Kolmogorov- Smirnov yang menunjukkan bahwa  $|F_t - F_s|$  maksimum  $\leq$  nilai tabel Kolmogorov-Smirnov berarti data kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan untuk menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi pada uji hipotesis benar-benar terjadi akibat adanya perbedaan varian antar kelompok, bukan sebagai akibat perbedaan dalam kelompok. Uji homogenitas varian dilakukan dengan uji F.

Hipotesis statistik yang diajukan dan akan diuji dalam penelitian ini adalah tidak terdapat perbedaan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran Quantum Teaching berbantuan media lingkungan dengan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan tanpa menggunakan model quantum teaching berbantuan media lingkungan pada pembelajaran IPA siswa kelas V SD Gugus VIII Abiansemal. Jika data yang diperoleh sudah memenuhi prasyarat uji normalitas dan homogenitas maka analisis yang digunakan statistik parametrik. Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian ini adalah uji beda mean (uji t). Dengan kriteria pengujian, jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Pada taraf signifikan 5% dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ .

## ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini pembelajaran yang dilakukan dikelas secara umum sudah sesuai dengan rencana pembelajaran dengan menggunakan model *Quantum Teaching* berbantuan media lingkungan. Uji normalitas sebaran data yang dilakukan pada kedua kelompok meliputi data kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan *Quantum Teaching* berbantuan media lingkungan sedangkan untuk kelas kontrol dibelajarkan tanpa menggunakan model *Quantum Teaching*.

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh nilai rata-rata kelompok eksperimen = 26.16 dan kelompok kontrol = 24.03. Ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelompok eksperimen = 26.16 > 24.03 kelompok kontrol. Lebih lanjut, melalui uji hipotesis diperoleh  $t_{hitung} = 5,297$  sedangkan dengan taraf signifikan 5% dan  $dk = 59$  diperoleh harga  $t_{tabel} = 2,001$ . Dengan demikian,  $t_{hitung} = 5,297 > t_{tabel} = 2,001$ , sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan  $H_1$  diterima. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widyaningsih (2013) menyatakan diperoleh simpulan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya siswa kelas eksperimen telah mencapai ketuntasan klasikal. Hasil deskripsi data dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Rangkuman Statistik Deskriptif Kompetensi Pengetahuan IPA

Hasil analisis	Kelompok Eksperimen	Kelompok kontrol
Mean	26.16	24.03
Standar Deviasi	1.267	1.377
Varian	1.606	1.895
Skor Maksimum	28	26
Skor Minimum	23	22

Berdasarkan rangkuman statistik deskriptif pada Tabel 1 diatas, diketahui bahwa adanya perbedaan antara kelompok eksperimen yang dibelajarkan menggunakan model *Quantum Teaching* berbantuan media lingkungan memiliki rata-rata kompetensi pengetahuan IPA yang lebih tinggi dari kelompok kontrol yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional. Dari Penelitian yang dilakukan oleh Yudi Setiawan (2015) menyatakan dengan adanya kesesuaian antara hakikat pembelajaran IPA dengan pembelajaran *Quantum Teaching*, maka wajar kalau terdapat perbedaan kompetensi pengetahuan IPA siswa yang mengikuti model *Quantum Teaching* dengan kompetensi pengetahuan IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Sehingga kompetensi pengetahuan IPA pada kelompok eksperimen lebih baik dari pada kelompok kontrol. Selanjutnya, data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik inferensial melalui tahapan meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Rekapitulasi hasil uji normalitas dan pada kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan pada tabel 2 berikut ini.

**Tabel 2.** Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Sebaran Data Kelompok Eksperimen dan Kontrol

No	Kelompok Sampel	Jumlah Sampel	Nilai  Ft-Fs  Maksimum	Nilai Tabel Kolmogorov-Smirnov	Keterangan
1	Kelompok Eksperimen	31	0,149	0,244	Normal
2	Kelompok Kontrol	30	0,074	0,248	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas kelompok eksperimen, diperoleh  $|Ft-Fs|$  maksimum = 0,149 kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan nilai tabel Kolmogorov-Smirnov = 0,244. Hal ini menunjukkan bahwa  $|Ft-Fs|$  maksimum  $\leq$  nilai tabel Kolmogorov-Smirnov berarti data kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen berdistribusi normal. Hasil uji normalitas kelompok kontrol, diperoleh  $|Ft-Fs|$  maksimum = 0,074 kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan nilai tabel Kolmogorov-Smirnov = 0,248. Hal ini menunjukkan bahwa  $|Ft-Fs|$  maksimum  $\leq$  nilai tabel Kolmogorov-Smirnov berarti data kompetensi pengetahuan IPA kelompok kontrol berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas pada kedua kelompok sampel, untuk menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi pada uji hipotesis benar-benar terjadi akibat adanya perbedaan antar kelompok, bukan sebagai akibat perbedaan dalam kelompok.

Berdasarkan hasil analisis uji homogenitas, diperoleh  $F_{hitung} = 1,778$  dan  $F_{tabel} = 1,854$  pada taraf signifikansi 5% dengan  $dk (30, 29)$ . Hal ini berarti  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , sehingga data kedua kelompok memiliki variansi yang homogen. Berdasarkan hasil uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas variansi, maka dapat disimpulkan bahwa kedua data kelompok sampel ialah berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen. Dengan demikian, uji hipotesis menggunakan uji-t dapat dilakukan. Rekapitulasi hasil uji-t pada kedua kelompok sampel disajikan pada tabel 3 berikut ini.

**Tabel 3.** Rekapitulasi Analisis Uji t Gain Skor Ternormalisasi

No	Sampel	N	Dk	$\bar{X}$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan
1.	Kelompok Eksperimen	31	59	0,691	5,297	2,001	H <sub>0</sub> ditolak
2.	Kelompok Kontrol	30		0,540			

Berdasarkan hasil analisis uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 5,297$ . Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga t-tabel dengan  $dk = 31 + 30 - 2 = 59$  dan taraf signifikansi 5% sehingga diperoleh harga  $t_{tabel} = 2,001$ , karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan melalui model *Quantum Teaching* berbantuan media lingkungan dengan kelompok siswa yang dibelajarkan melalui pembelajaran konvensional pada kelas V SD Gugus VIII Abiansemal Tahun Ajaran 2019/2020. Nilai rata-rata kelompok menggunakan model *Quantum Teaching* berbantuan media lingkungan ( $\bar{X} = 0,691$ ) dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional ( $\bar{X} = 0,540$ ). Hal ini menunjukkan nilai rata-rata kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan pada kompetensi pengetahuan IPA kelas V SD Gugus VIII Abiansemal Tahun Ajaran 2019/2020. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Dewi Mangadhyta (2013) bahwa terdapat perbedaan yang signifikan prestasi belajar IPA pada siswa kelas IV SD Gugus VI antara siswa yang mengikuti pembelajaran *Quantum Teaching* dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional.

Pada kelompok eksperimen, kegiatan pembelajaran IPA menggunakan model *Quantum Teaching* berbantuan media lingkungan berjalan dengan optimal dan kondusif. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan kompetensi pengetahuan IPA dan keaktifan siswa. Selain itu dengan adanya model *Quantum Teaching* siswa menjadi lebih siap saat belajar, siswa mampu membangun pengetahuannya sendiri, membangkitkan sikap keaktifan siswa dan melatih siswa untuk berpikir kritis. Adanya media lingkungan sebagai media pembelajaran yang dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan pada diri siswa untuk terus belajar dan siswa bisa mempelajari keadaan lingkungan yang sebenarnya serta menghadapi siswa pada lingkungan nyata (aktual) untuk dipelajari dan diamati dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan media lingkungan dalam proses pembelajaran, memungkinkan peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang menyenangkan. Pengajaran yang menggunakan berbantuan lingkungan sekitar mampu membangun kepribadian peserta didik. Lingkungan adalah suatu tempat yang ada di sekitar kita, yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan seseorang. Siswa memperoleh pengalaman langsung melalui lingkungan sekitar. Selain itu, pembelajaran IPA dengan menggunakan lingkungan sekitar juga dapat memperkaya wawasan dalam pemahaman konsep IPA lebih mudah, disamping itu pembelajaran IPA menjadi lebih menarik karena siswa bisa secara langsung berinteraksi dengan lingkungan disekitarnya sehingga pembelajaran menjadi efektif, menyenangkan dan diharapkan berdampak pada proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah. Sugandi (2013) menyatakan pemahaman tentang karakteristik IPA berdampak pada proses belajar IPA disekolah.

Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian yang relevan dilakukan oleh Hartini (2017) menyatakan bahwa model *Quantum Teaching* pada bentuk penilaian portofolio berbasis kelas dan jenis sekolah berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kurniawan (2014) menyatakan bahwa model *Quantum Teaching* berbantuan media Audio mampu meningkatkan hasil belajar IPS kelas V SD Gugus 7 Sukawati. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Dewi Sartika (2018) juga menyimpulkan adanya pengaruh model *Learning Cycle 5e* berbantuan media lingkungan terhadap kompetensi pengetahuan IPA kelas IV di SD Gugus Letkol Wisnu Kecamatan Denpasar Utara.

Jadi model *Quantum Teaching* berbantuan media lingkungan dapat menumbuhkan minat belajar siswa untuk memecahkan masalah dikelas dan dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan IPA siswa untuk mencapai kompetensi yang ditetapkan. Dari penelitian –penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya yaitu adanya pengaruh pada kemampuan siswa dalam pembelajaran IPA dan meningkatkan kompetensi pengetahuan IPA siswa untuk dapat memecahkan masalah didalam kelas serta menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan menyenangkan melalui interaksi yang terjadi didalam kelas sehingga mampu berpengaruh pada kompetensi pengetahuan IPA siswa dan akhirnya bisa meningkatkan kompetensi pengetahuan IPA siswa.

Sedangkan pada pembelajaran kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional tidak bisa maksimal dikarenakan pembelajaran berpusat pada guru, dan tidak melibatkan keaktifan siswa, pembelajaran berupa hafalan, latihan soal dalam teks dan penilaian bersifat menuntut siswa pada satu jawaban yang benar. Oleh karena itu siswa terbiasa menerima penjelasan dari guru tanpa

berusaha menemukan konsep pembelajaran sendiri. Sehingga siswa merasa belajar jika guru menjelaskan pembelajaran secara detail. Pembelajaran konvensional sangat jarang melibatkan keaktifan siswa dalam pengetahuan awal dan jarang memotivasi siswa, pembelajaran yang berupa hafalan dan membuat siswa cepat merasa bosan.

Penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* berbantuan media lingkungan dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan IPA siswa, hal ini dikarenakan model pembelajaran *Quantum Teaching* merupakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa merasa senang dan nyaman dalam pembelajaran. Sehingga pembelajaran IPA menjadi lebih mudah untuk dipahami, disamping itu pembelajaran IPA menjadi lebih menarik karena siswa bisa secara langsung berinteraksi dengan lingkungan disekitarnya sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif dan menyenangkan. Guru dapat menerapkan model *Quantum Teaching* berbantuan media lingkungan untuk melatih siswa untuk memusatkan perhatian terhadap pembelajaran IPA sehingga proses pembelajaran IPA lebih kontekstual.

Pada penelitian ini dapat memberikan implikasi terhadap pembelajaran disekolah dasar. Implikasi secara teoritis penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi siswa mampu mempengaruhi rasa antusias, motivasi dan pencapaian kompetensi pengetahuan siswa. Dalam pembelajaran IPA terdapat perbedaan antara kompetensi pengetahuan IPA kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model *Quantum Teaching* berbantuan media lingkungan dengan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Sehingga terlihat peningkatan yang signifikan dalam kompetensi pengetahuan IPA.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis terdapat perbedaan yang signifikan pada kompetensi pengetahuan IPA siswa antara kelompok dibelajarkan dengan model *Quantum Teaching* berbantuan media lingkungan dan kelompok yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas V SD Gugus VIII Abiansamal. Dari hasil analisis data yang didapat dengan uji-t dinyatakan H<sub>0</sub> ditolak sehingga H<sub>1</sub> diterima. Rata-rata kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol. Jadi dapat disimpulkan model *Quantum Teaching* berbantuan media lingkungan berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas V. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat penulis menyarankan kepada guru diharapkan dapat menerapkan inovasi-inovasi baru dalam merancang suatu pembelajaran untuk dapat memotivasi dan memfasilitasi potensi yang dimiliki oleh siswa sehingga dapat mencapai hasil belajar yang optimal. Inovasi pembelajaran dapat berupa penggunaan model pembelajaran serta media pembelajaran yang inovatif. Kepada kepala sekolah diharapkan agar dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai pendukung sumber belajar guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menciptakan pembelajaran yang menyenangkan di sekolah sehingga sekolah mampu menghasilkan siswa yang memiliki *output* berkualitas. Kepada peneliti lain supaya hasil penelitian dijadikan bahan bacaan dan referensi untuk kajian relevan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arisantiani, K. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Childrens Learning in Science (CLIS) Berbantuan media Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Jurnal of Education Technology*, 1(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jet.v1i2.11774>
- Artawan, agus septi. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V Semester II digugus VI Kecamatan Gerokgak Tahun Pelajaran 2016/2017. *Mimbar Ilmu*, 5(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpsd.v5i2.10667>.
- Astuti Wiari. (2014). Penerapan Model Quantum Teaching Berbantuan Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas III SDN. 26 Dangin Puri Denpasar. *Mimbar PGSD Undiksha*, 2(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpsd.v2i1.3833>
- Desriana, D. (2018). Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Lingkungan dengan Media Internet dalam Pembelajaran Asam Basa di Man Indrapuri. *Jurnal IPA Dan Pembelajaran IPA*, 2(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.24815/jipi.v2i1.10729>
- dewi, krisna. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Pdeode Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Dalam

- Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas V SD Laboraturium Undiksha. *Mimbar PGSD Undiksha*, 1(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjsgsd.v1i1.1277>
- dewi mangadhyta. (2013). Pengaruh Model Quantum Teaching Terhadap Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas IV di SD Gugus IV Kecamatan Buleleng. *Mimbar PGSD Undiksha*, 1(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjsgsd.v1i1.1234>
- Dewi Sartika. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5e Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan Ipa. *Jurnal Pendidikan Dan Pengembangan Pendidikan*, 2(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jppp.v2i2.15389>
- DePorter, Bobbi dkk. 2014. Quantum Teaching. Bandung: Kaifa
- Diputra, Sujendra. (2016). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Tematik Integratif Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 5(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i2.8475>
- Edi Setiawan, I. W. P. (2017). Pengaruh Quantum Teaching Berbasis Catur Pramana terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas V SD Gugus Srikandi Denpasar Timur Tahun Pelajaran 2016/2017. *Mimbar PGSD Undiksha*, 5(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjsgsd.v5i2.10762>
- Ermayanti, K. (2017). Pengaruh Model Quantum Teaching Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa KELAS V. *Mimbar PGSD Undiksha*, 5(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjsgsd.v5i2.10828>
- Faizul afa, Y. (2014). Pengaruh Strategi Pembelajaran Quantum Teaching dengan Dukungan Media Audio – Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa. *Mimbar PGSD Undiksha*, 2(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjsgsd.v2i1.2257>
- Hartini, S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Pada Bentuk Penilaian Portofoli Berbasis Kelas dan Jenis Sekolah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.31943/mathline.v2i2.40>
- haryati, D. (2016). Efektivitas Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta di Kelas IV SD Inpres BTN IKIP I Makasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2). <https://doi.org/10.24252/auladuna.v3i2a4.2016>
- Kurniawan, A. (2014). Pengaruh Model Quantum Teaching Berbantuan Media Audio Terhadap Hasil Belajar Ips Siswa Kelas V Semester 1 Sd Gugus 7 Sukawati. *Mimbar PGSD Undiksha*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjsgsd.v2i1.2233>
- Laksana, ngurah laba. (2016). Miskonsepsi Dalam Materi IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 5(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i2.8588>
- Mega, L. (2018). Pengaruh Model Quantum Teaching Berbasis Pendidikan Karakter Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Mimbar Ilmu*, 23(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/mi.v23i2.16418>
- Meiyani, S. (2017). Pengaruh Model Quantum Teaching Melalui Karyawisata Terhadap Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPS Siswa Kelas V. *Mimbar PGSD Undiksha*, 5(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjsgsd.v5i2.10836>
- Purnama Dewi, L. P. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Berbantuan Media Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Journal of Education Research*, 2(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jear.v2i1.13727>
- Sari, elfira. (2019). Pengaruh Model Quantum Teaching Berbantuan Multimedia Interaktif Terhadap Keterampilan Menulis. *Journal of Education Technology*, 3(4).

<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jet.v3i4.22359>

- soimah. (2018). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Komputer Terhadap Hasil Belajar IPA ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 5(1).  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30738/natural.v5i1.2559>
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung:Alfabeta
- sugandi, kawit. (2013). Pengaruh Model Quantum Teaching Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV di Gugus VII Kecamatan Buleleng. *Mimbar PGSD Undiksha*, 1(1).  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpsd.v1i1.693>
- Trimawan, K. (2014). Penerapan Model Quantum Teaching untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Mimbar PGSD Undiksha*, 2(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpsd.v2i1.3767>
- widyarningsih. (2013). Keefektifan Pembelajaran Model Quantum Teaching Berbantuan Cabri 3D Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Matematika Kreatif Inovatif*, 4(1).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.15294/kreano.v4i1.2886>
- Widyastuti, A. (2020). Model Quantum Teaching Berbasis Pendidikan Karakter Terhadap Motivasi Belajar IPA. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 3(2).  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jp2.v3i2.26628>
- Yudi Setiawan, i G. (2015). Pengaruh Model Quantum Teaching Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV Kecamatan Petang. *Mimbar PGSD Undiksha*, 3(1).  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpsd.v3i1.6128>.
- Yusuf, Muri. 2015. *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan Pilar Penyedia Informasi dan Kegiatan Pengendalian Mutu Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group
- Yuliati, D. (2014). Pengaruh Model Quantum Teaching and Learning dengan Pemanfaatan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD Negeri di Gugus XI Kecamatan Buleleng tahun Pelajaran 2013/2014. *Mimbar PGSD Undiksha*, 2(1).  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpsd.v2i1.2641>