

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA PADA MATERI ENERGI DAN PERUBAHANNYA

Retno Pujilestari¹⁾, Nurhayati¹⁾, Rien Anitra¹⁾

¹⁾Departemen Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Singkawang, Singkawang, Kalimantan Barat, Indonesia

Corresponding author : Rien Anitra

E-mail : rienanitra@gmail.com

Diterima 03 Agustus 2022, Direvisi 24 Agustus 2022, Disetujui 25 Agustus 2022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas IV SDN 05 Twi Mentibar. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *non equivalent control group design*. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *Sampling Jenuh*. Sampel yang diambil pada penelitian ini adalah kelas IV A dan IV B dengan jumlah peserta didik 52 orang. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t dua sampel untuk mengetahui perbedaan dari kedua kelas dan selanjutnya menggunakan rumus *effect size* untuk melihat seberapa besar pengaruh metode pembelajaran yang digunakan. Hasil penelitian menunjukkan: (1) terdapat pengaruh antara kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Quantum Teaching* dengan kelas yang menggunakan metode ceramah, jika dilihat dari hasil perhitungan terhadap hasil belajar kelas eksperimen dengan menggunakan uji T dua sampel menunjukkan bahwa t_{hitung} adalah 5,094 dan t_{tabel} adalah 2,008, diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,094 > 2,008$ maka H_a diterima dan H_o ditolak, artinya terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa antara kelas yang diberikan metode pembelajaran *Quantum Teaching* dengan metode ceramah; (2) metode pembelajaran *Quantum Teaching* berpengaruh tinggi terhadap hasil belajar IPA Siswa dengan menggunakan rumus *effect size* dengan nilai 2,11; (3) terdapat pengaruh aktivitas siswa yang tinggi dengan menggunakan metode *Quantum Teaching* dengan menggunakan rumus perhitungan rata-rata persentase pertemuan pertama dan kedua didapat hasil 74,177.

Kata Kunci: model pembelajaran *quantum teaching*; hasil belajar IPA; materi energi dan perubahannya.

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of the Quantum Teaching learning model on the science learning outcomes of fourth grade students at SDN 05 Twi Mentibar. The type of research used is quantitative research with experimental research methods. The research design used was a non-equivalent control group design. The technique used in sampling is Saturated Sampling. The sample to be taken in this study is class IV A and IV B with a total of 52 students. The data analysis technique used in this study is a two-sample t-test to determine the difference between the two classes and then use the effect size formula to see how much influence the learning method used is. The results of the study showed: (1) there is an influence between the class that uses the Quantum Teaching learning method and the class that uses the lecture method, when viewed from the results of the calculation of the learning outcomes of the experimental class using the two-sample T test, it shows that t_{count} is 5.094 and t_{table} is 2.008, obtained $t_{hitung} > t_{table}$ is $5,094 > 2,008$ then H_a is accepted and H_o is rejected, it means that there are differences in students' science learning outcomes between classes given the Quantum Teaching learning method and the lecture method; (2) the Quantum Teaching learning method has a high effect on students' science learning outcomes by using the effect size formula with a value of 2.11; (3) there is a high influence of student activity using the Quantum Teaching method by using the formula for calculating the average percentage of the first and second meetings, the results are 74,177.

Keywords: Quantum Teaching learning model; science learning outcomes; chapter energy and its form.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses perubahan tingkah laku dan kemampuan seseorang menuju kearah yang lebih baik berupa kemajuan dan peningkatan Nurul

(2018). Ghufron (dalam Nurul 2018) mengungkapkan pendidikan adalah upaya sadar untuk meningkatkan kemampuan individu agar dapat menentukan kehidupan secara mandiri. Pendidikan mempunyai

peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Sehingga dengan adanya pendidikan seorang individu dapat menentukan kehidupan yang lebih baik dan tidak bergantung pada orang lain. Tujuan pendidikan umumnya adalah menyiapkan individu yang dapat membentuk manusia yang berwawasan luas, salah satu ilmu yang dapat membentuk dan memberikan wawasan luas ialah Ilmu pengetahuan alam.

Menurut Sujana (2014) IPA ilmu pengetahuan yang mempelajari alam dan segala isinya, serta fenomena-fenomena yang terjadi didalamnya, banyak fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan IPA. Pembelajaran IPA sangat berperan dalam proses pendidikan dan juga perkembangan Teknologi, karena IPA memiliki upaya untuk membangkitkan minat manusia serta kemampuan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta pemahaman tentang alam semesta yang mempunyai banyak fakta yang belum terungkap dan masih bersifat rahasia sehingga hasil penemuannya dapat dikembangkan menjadi ilmu pengetahuan alam yang baru dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari Aswad (2017). IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib di sekolah dasar. Menurut Tursinawati (2013) Tujuan IPA di sekolah dasar adalah untuk menanamkan kesadaran dan sikap tertentu terhadap alam dan mengembangkan konsep-konsep ipa dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pernyataan Novanto (2020) Menunjukkan bahwa IPA merupakan ilmu yang mencair tahu tentang pengetahuan alam secara sistematis sehingga ipa bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Oleh karena itu, pembelajaran yang diterapkan di kelas diharapkan dapat dirancang dan dilaksanakan sedemikian rupa sehingga memungkinkan siswa dapat melihat, melakukan sesuatu, melibatkan diri, dan mengalami secara langsung hal-hal yang sedang dipelajari. Hal tersebut bertujuan untuk membuat pelajaran IPA lebih mudah dipahami dan mempengaruhi hasil belajar IPA siswa. Kenyataannya, hasil belajar IPA siswa kelas IV pada ranah kognitif masih tergolong rendah. Berdasarkan informasi yang didapat melalui pra riset terlihat data nilai ulangan siswa yang masih belum mencapai standar kriteria ketuntasan minimal (KKM). Batas nilai KKM IPA yang telah ditentukan adalah 70. Pada kelas IV A memiliki jumlah siswa sebanyak 26 orang, persentase siswa yang tuntas sebesar 42,30 % dan siswa yang belum tuntas sebesar 57,70%. Pada kelas IV B berjumlah 26 siswa,

presentase siswa yang tuntas sebesar 36% dan jumlah siswa yang belum tuntas sebanyak 64%. Presentase tersebut membuktikan bahwa hasil belajar IPA siswa di SDN 05 Twi Mentibar masih rendah. Hal ini juga didukung oleh Sahrudin (2018) menunjukkan bahwa hasil belajar IPA di sekolah dasar masih rendah, sehingga perlu ditingkatkan.

Berdasarkan informasi dari guru yang mengajar di kelas IV bahwa masih terdapat permasalahan-permasalahan di kelas saat pelajaran IPA. Adapun permasalahan tersebut yaitu: siswa cepat merasa bosan, menganggap pelajaran IPA sulit, dan siswa seringkali kurang fokus untuk memperhatikan penjelasan guru khususnya pada mata pelajaran IPA, ini dibuktikan adanya siswa yang mengobrol dengan temannya dan tidak memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi IPA di kelas, yang berakibat tidak bersemangat dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, bahkan tidak mau mengerjakan tugas terutama ketika tidak ada guru yang mengawasi di kelas sehingga siswa kurang memahami materi dan mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal, yang mengakibatkan hasil belajar siswa rendah. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri (2021) terdapat beberapa permasalahan dan hambatan dalam pembelajaran IPA yaitu : siswa cenderung pasif, siswa masih banyak yang berbicara saat guru menjelaskan.

Permasalahan-permasalahan tersebut perlu mendapat perhatian dari setiap guru, agar selalu menciptakan suasana pelajaran yang kondusif, menarik dan tidak membosankan karena siswa sekolah dasar cenderung menyukai hal-hal yang bersifat menyenangkan dan konkret. Salah satu cara untuk membuat pembelajaran IPA lebih menarik adalah dengan menerapkan metode pembelajaran yang menyenangkan dan merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung. Menurut Hanafi (2018) Metode pembelajaran adalah cara penyampaian materi-materi pelajaran yang digunakan oleh para pengajar atau guru kepada siswa agar mereka dapat memahami, mengetahui dan menggunakan materi pelajaran yang diberikan kepadanya. Metode pembelajaran terdapat berbagai macam jenis, salah satunya adalah metode pembelajaran *quantum teaching*. Menurut Deporter (2010) Metode pembelajaran *quantum teaching* merupakan perubahan belajar yang meriah, dengan segala nuansanya. Sa'ud, (2014) Mengungkapkan bahwa metode pembelajaran *quantum teaching* merupakan bentuk inovasi penggabungan bermacam-macam interaksi yang ada di dalam dan di sekitar momen belajar.

Berdasarkan pendapat tersebut, metode pembelajaran *quantum teaching* dalam proses pembelajarannya lebih banyak menggunakan interaksi-interaksi dengan alam sekitar, yang sesuai dengan prinsip pembelajaran IPA yang bersifat saintific/ilmiah. Menurut Sohaimin (2019:142), langkah-langkah pembelajaran metode *quantum teaching* adalah penataan lingkungan belajar yang aman, nyaman dan bisa membawa kegembiraan seperti: (1) Pengaturan meja dan kursi diubah dengan berbagai bentuk; (2) Beri tanaman atau hiasan lain di luar maupun di dalam kelas; (3) Ruang kelas dihiasi dengan poster yang isinya slogan, kata mutiara pemacu semangat, (4) Pengecatan warna ruangan, meja, dan kursi yang menjadi keinginan dan kebanggaan kelas.

Jadi Berdasarkan pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa pembelajaran *quantum teaching* dapat menciptakan lingkungan belajar yang aman, nyaman dan membawa kegembiraan dengan penataan lingkungan belajar.

Metode pembelajaran ini juga mengutamakan penggunaan kegiatan-kegiatan pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik misalnya saja dengan permainan, eksperimen, studi kasus, membuat peta pikiran. Pada pembelajaran IPA dengan metode *quantum teaching*, seluruh pencapaian peserta didik juga akan mendapatkan apresiasi dengan cara yang sangat menyenangkan bagi siswa misalnya dengan pemberian bintang, tepuk tangan, penghargaan verbal, pemberian hadiah. Hal-hal seperti inilah yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa.

Hasil penelitian Supramono (2016) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa sebelum dan setelah diterapkan metode *Quantum Teaching*. Selain itu, berdasarkan penelitian Wijayanti (2016) juga menunjukkan bahwa ada pengaruh positif dan signifikan metode *quantum teaching* terhadap hasil belajar IPA. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh Metode Pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap Hasil Belajar IPA Siswa pada Materi Energi dan Perubahannya”

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Desain yang digunakan penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental Design* dengan bentuk *Posttest Only Control Design*. Desain ini menggunakan 2 kelompok, yaitu kelompok kelas eksperimen dan kontrol. Kelas eksperimen adalah kelompok yang diberikan perlakuan. Populasi

dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SDN 05 Twi Mentibar yang terdiri dari 2 kelas. Pada kelas IV berjumlah 26 yang terdiri dari 11 laki-laki dan 15 perempuan. Pada kelas IV B berjumlah 26 yang terdiri dari 14 laki-laki dan 12 perempuan. Jumlah seluruh kelas IV A dan IV B yaitu 52 peserta didik.

Sampel yang akan diambil pada penelitian ini adalah kelas IV A dan IV B dengan jumlah peserta didik 52 orang. Kelas A menjadi kelas eksperimen dan kelas B menjadi kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes dan lembar observasi. Tes yang diberikan untuk kelas eksperimen dan kontrol berupa tes *post-test* yang berbentuk *essay dan* untuk Lembar observasi ini dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa pada saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan metode *quantum teaching*, diamati 1 guru SDN 05 Twi Mentibar dan 2 rekan mahasiswa STKIP singkawang. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dan statistika. Pada penelitian ini akan diperoleh data kuantitatif untuk menganalisis data yang didapatkan dari pemberian tes hasil belajar

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh metode pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap hasil belajar IPA siswa. Setelah melakukan penelitian di SDN 05 Twi Mentibar, peneliti mendapatkan data berupa nilai *pre-test*. Kemudian data tersebut diolah untuk mendapatkan jawaban dari rumusan masalah yang ada pada penelitian yaitu Apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa menggunakan metode pembelajaran *quantum teaching* dengan metode ceramah, seberapa besar pengaruh metode pembelajaran *quantum teaching* terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi energi dan perubahannya, bagaimana aktivitas belajar siswa dengan menerapkan metode pembelajaran *quantum teaching* terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi energi dan perubahannya. Adapun data penelitian sebagai berikut:

Hasil Penelitian

Rata-Rata Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

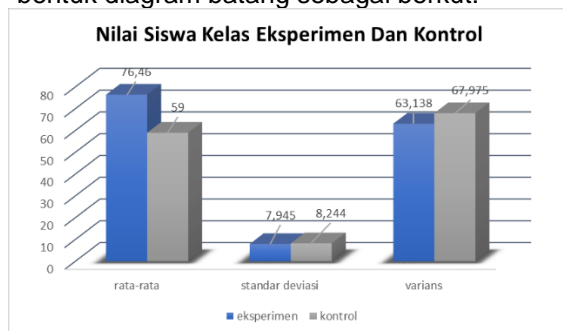
Hasil dari pengumpulan data yang dilakukan selama penelitian di SDN 05 Twi Mentibar adalah didapatkan data hasil *post-test* peserta didik berupa skor dari kelas yang diajarkan metode pembelajar *quantum teaching* untuk kelas eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa. Penilaian hasil belajar siswa dinilai dari skor rata-rata hasil belajar IPA siswa.

Setelah data diperoleh dan dianalisis, maka diperoleh nilai rata-rata standar deviasi, varians dan jumlah siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Rekapitulasi Nilai Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

| Kelas | Jumlah siswa (n) | Rata-rata (\bar{X}) | Varians (S^2) |
|------------|------------------|-------------------------|-------------------|
| Eksperimen | 26 | 76,46 | 63,138 |
| Kontrol | 26 | 59 | 67,975 |

Rekapitulasi nilai siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol di sajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Batang Nilai Siswa Kelas Kontrol dan Eksperimen

Dari gambar diagram batang di atas, diperoleh bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Sedangkan standar deviasi dan varians pada kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan kelas kontrol. Maka terlihat bahwa data skor *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol.

Pengujian Prasyarat Analisis Data

1) Uji normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini untuk menentukan skor data *post-test* yang berdistribusi normal atau tidak. Hasil analisis uji normalitas data *post-test* hasil belajar IPA siswa kelas IV. Selanjutnya untuk perhitungan nilai uji normalitas data *post-test* kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data

| Statistika | Kelas | |
|------------------------------|----------------|---------|
| | Eksperimen | Kontrol |
| x^2_{hitung} | 1,548 | -4,3625 |
| Jumlah siswa (n) | 26 | 26 |
| Taraf kesukaran (α) | 5% | 5% |
| x^2_{tabel} | 7,814 | 7,814 |
| Keputusan | H_0 diterima | |
| Kesimpulan | Normal | |

Dari Tabel 2 terlihat bahwa hasil perhitungan uji normalitas data pada kelas eksperimen didapat data x^2_{hitung} adalah 1,548 dan x^2_{tabel} adalah 7,814 diperoleh $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ yaitu $1,548 \leq 7,814$ maka data berdistribusi normal maka data berdistribusi normal.

2) Uji homogenitas data menggunakan rumus f

Setelah data skor *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dihitung dan didapatkan data berdistribusi normal, maka selanjutnya melakukan uji homogenitas dengan menggunakan rumus f. Adapun hasil perhitungan uji homogenitas data dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas

| Statistika | Kelas | |
|------------------------------|----------------|---------|
| | Eksperimen | Kontrol |
| Varians (s^2) | 63,138 | 67,975 |
| f_{hitung} | 1,076 | |
| Jumlah siswa (n) | 26 | 26 |
| Taraf kesukaran (α) | 5% | 5% |
| f_{tabel} | 1,904 | |
| Keputusan | H_a diterima | |
| Kesimpulan | Homogen | |

Berdasarkan Tabel 3 di atas, terlihat bahwa perhitungan data menggunakan rumus f. Diketahui varians kelas eksperimen yaitu 63,138 dan menjadi varians terkecil, sedangkan varians kelas kontrol adalah 67,975 dan menjadi varians terbesar sehingga f_{hitung} adalah 1,076. Dari f tabel dengan $\alpha = 5\%$ dan dk pembilang 25 dan dk penyebut 25 diperoleh $f_{tabel} = 1,904$. Karena $f_{hitung} < f_{tabel}$ yaitu $1,076 < 1,904$ maka kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang sama atau homogen. Karena data nilai pada kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya dilakukan uji t dua sampel untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh hasil belajar siswa IPA antara kelas yang diberikan metode pembelajaran *Quantum Teaching* dengan kelas yang diberikan metode ceramah pada materi energi dan perubahannya.

3) Uji perbedaan kelas eksperimen dan kontrol menggunakan uji t dua sampel

Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas diperoleh bahwa data *post-test* kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal dan mempunyai varians yang sama atau homogen. Maka untuk menguji kesamaan rata-rata kedua kelas menggunakan uji t dua sampel. Adapun hasil perhitungan uji t dua sampel dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji T Dua Sampel

| Kelompok | D | α | t_{hitung} | t_{tabel} | Keputusan | Kesimpulan |
|------------------------|----|----------|--------------|-------------|----------------|--------------------|
| Eksperimen dan Kontrol | 50 | 5 % | 5,094 | 2,008 | H_a diterima | Terdapat perbedaan |

Berdasarkan Tabel 4 di atas, diketahui $t_{hitung} = 5,094$ dan $t_{tabel} = 2,008$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,094 > 2,008$ maka H_a diterima dan H_o ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa antara kelas yang diberikan metode pembelajaran *Quantum Teaching* dengan metode ceramah pada materi energi dan perubahannya.

b. Effect Size

Untuk mengetahui Seberapa besar pengaruh metode pembelajaran *quantum teaching* terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi energi dan perubahannya maka menggunakan rumus *Effect Size (ES)*. Adapun hasil dari perhitungan *Effect Size (ES)* dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 5. Hasil Uji Effect Size

| Perhitungan | Kelas | |
|-------------------------------|---|---------|
| | Eksperimen | Kontrol |
| Rata-Rata (\bar{X}) | 76,46 | 59 |
| Standar Deviasi Kelas Kontrol | 8,24 | |
| Effect Size | 2,11 | |
| Kriteria | Tinggi | |
| Kesimpulan | Penggunaan Metode pembelajaran <i>Quantum Teaching</i> berpengaruh tinggi terhadap hasil belajar IPA siswa materi energi dan perubahannya | |

Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa $E_s = 2,11$ yang berkriteria tinggi. Hal ini berarti penggunaan metode pembelajaran *Quantum Teaching* berpengaruh tinggi terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi energi dan perubahannya.

c. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa dengan menerapkan metode pembelajaran *quantum teaching* terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi energi dan perubahannya dengan cara menghitung rata-rata persentase aktivitas pertemuan pertama dan kedua dari 3 pengamat. Observasi dilakukan bersamaan dengan kegiatan pembelajaran. Pengamatan dilakukan oleh 3 orang, 2 dari mahasiswa STKIP singkawang yaitu SW dan AL dan 1 dari guru SDN 05 Twi

Mentibar yang telah mengamati serangkaian proses pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh peneliti. Berikut ini didapat data hasil perhitungan rata-rata persentase aktivitas siswa selama proses pembelajaran yang dipadu oleh lembar observasi aktivitas siswa dapat dilihat pada Tabel 6

Tabel 6. Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa

| Penilaian | Pertemuan Pertama Dari 3 Pengamat | Pertemuan Kedua Dari 3 Pengamat |
|---|-----------------------------------|---------------------------------|
| Rata-rata persentase 3 pengamat | 72% | 76% |
| Rata-rata persentase 3 pengamat pertemuan pertama dan kedua | 74,177% | |
| Kriteria | Tinggi | |

Pembahasan

1. Perbedaan Hasil Belajar IPA Antara Kelas Yang Menggunakan Metode *Quantum Teaching* Dengan Metode Ceramah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada tanggal 14 Juli – 16 Juli 2021 peneliti melakukan penelitian di SDN 05 Twi Mentibar yang terdiri dari eksperimen dan kontrol. Kelas eksperimen IV B dan kelas kontrol IV A setiap kelasnya terdiri dari 26 siswa. Untuk kelas eksperimen diberikan metode *Quantum Teaching*, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode ceramah.

Berdasarkan hasil perhitungan data *post-test* bahwa rata-rata nilai eksperimen 76,46 dan rata-rata nilai kontrol 59. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai hasil belajar sebelum diterapkannya metode *Quantum Teaching* dan sesudah diterapkannya metode *Quantum Teaching*. Selain itu berdasarkan hasil uji t dua sampel didapatkan $t_{hitung} = 5,094$ dan $t_{tabel} = 2,008$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,094 > 2,008$ sehingga terdapat pengaruh metode *Quantum Teaching* antara kelas yang diberikan metode *Quantum Teaching* dengan kelas yang menggunakan metode ceramah kelas IV SDN 05 Twi Mentibar. Adanya perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol disebabkan oleh perbedaan perlakuan antara kedua kelas tersebut Pada kelas eksperimen yang menggunakan metode *quantum teaching* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa karena dalam proses pembelajaran lebih menyenangkan dan meriah dengan segala nuansanya. Wijayanti (2016) menunjukkan

bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan quantum teaching dan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran yang biasa dilakukan guru. Hal tersebut dibuktikan dari hasil t-test pada taraf signifikansi $0,000 < 0,05$. Penelitian yang dilakukan Dewi (2018) juga menunjukkan bahwa setelah diterapkannya *quantum teaching* hasil belajar IPA siswa meningkat berdasarkan uji hipotesis nilai t hitung yang dihasilkan sebesar $22,711 >$ dari nilai t tabel $2,017$ dan nilai signifikansi sebesar $0,000 <$ dari $0,05$ menyatakan jika hipotesis dalam penelitian ini bisa diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan quantum teaching terhadap hasil belajar IPA.

2. Besar Pengaruh Metode *Quantum Teaching* Terhadap Hasil Belajar IPA

Berdasarkan hasil perhitungan data siswa diperoleh nilai *Effect Size* didapatkan $E_s = 2,11$. Berdasarkan kriteria *Effect Size* maka terdapat pengaruh yang tinggi metode pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap hasil belajar siswa IPA materi energi dan perubahannya tinggi.

Pada metode quantum teaching terdapat langkah-langkah pembelajaran Memberikan peluang peserta didik untuk mengamati dan merekam data hasil pengamatan, menjawab pertanyaan dan mempertanyakan jawaban, menjelaskan sambil memberikan argumen, dan sejumlah penalaran dan memutar musik untuk bersenang-senang dan jeda selama pembelajaran. Hal ini menyebabkan adanya pengaruh metode pembelajaran *Quantum Teaching* terhadap hasil belajar IPA.

Hal ini sesuai dengan pendapat Sohaimin (2017) Guru harus membuat suasana belajar yang menyenangkan atau mengembirakan, ini karena "*learning is most effective when it's fun*" artinya Ke gembiraan di sini berarti bangkitnya minat, adanya keterlibatan penuh, serta terciptanya makna, pemahaman (penguasaan atas materi yang dipelajari), dan nilai yang membahagiakan pada diri peserta didik. siswa akan bagus yang nantinya dapat meningkatkan prestasi siswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Cahyaningrum (2019) menunjukkan bahwa berdasarkan analisis uji t didapatkan $t_{hitung} = 4,678$ dan $t_{tabel} = 2,028$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,678 > 2,028$. Untuk ukuran efek yang diperoleh sebesar $1,16$ masuk dalam kategori besar.

3. Aktivitas Siswa Yang Tinggi Dengan Menggunakan Metode *Quantum Teaching* Terhadap Hasil Belajar IPA

Untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa dengan menerapkan metode pembelajaran *quantum teaching* terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi energi dan perubahannya dengan cara menghitung rata-rata persentase aktivitas pertemuan pertama dan kedua dari 3 pengamat. Adapun hasil perhitungan data aktivitas siswa didapat pada pertemuan pertama 72% dan pertemuan kedua 76% . Rata-rata persentase aktivitas siswa didapat $74,177\%$ yang berada pada kriteria tinggi, maka terdapat aktivitas yang tinggi menggunakan metode pembelajaran *Quantum Teaching*.

Aktivitas belajar mengarah pada proses belajar seperti mengajukan pendapat, mengerjakan tugas, menjawab pertanyaan, mencatat. Oleh karena itu aktivitas sangat berpengaruh terhadap hasil belajar. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Mirandanda, (2019), aktivitas dalam kegiatan belajar dapat berupa membaca, mendengarkan penjelasan pendidik, melakukan kegiatan guna memperoleh kesimpulan tentang suatu konsep dan lain sebagainya guna mencapai tujuan yang diinginkan. Penggunaan metode quantum teaching dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. karena dalam metode pembelajaran *quantum teaching* guru harus membuat suasana belajar yang menyenangkan atau mengembirakan gembiraan di sini berarti bangkitnya minat, adanya keterlibatan penuh, serta terciptanya makna, pemahaman (penguasaan atas materi yang dipelajari). Hal tersebut dapat membuat siswa senang belajar maka aktivitas belajar siswa akan meningkat pula karena siswa merasa senang belajar.

Hasil penelitian Jayanti (2020) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan aktivitas belajar peserta didik yang mengikuti pembelajaran Quantum Teaching. Hasil penelitian Safriadi (2017) juga menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan *quantum teaching* pada materi hidrolisis garam lebih tinggi. Aktivitas siswa sangat tinggi dan respon siswa baik pada proses pembelajaran berlangsung dengan menerapkan *quantum teaching*.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil perhitungan data penelitian dan pembahasan secara umum dapat disimpulkan bahwa metode *Quantum Teaching* terdapat pengaruh yang tinggi terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SDN 05 Twi Mentibar. Sesuai dengan sub-sub

masalah penelitian, maka secara khusus disimpulkan bahwa Terdapat pengaruh hasil belajar IPA pada siswa antara kelas yang diberikan metode *Quantum Teaching* dengan metode ceramah pada siswa kelas IV SDN 05 Twi Mentibar, diketahui t_{hitung} adalah 5,094 dan t_{tabel} adalah 2,008, diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,094 > 2,008$. Metode pembelajaran *Quantum Teaching* memiliki pengaruh yang tinggi terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN 05 Twi Mentibar diperoleh nilai $effect\ size$ didapatkan $E_s = 2,11$. Aktivitas siswa dengan menggunakan metode *Quantum Teaching* dengan menggunakan rumus perhitungan rata-rata persentase diperoleh diperoleh nilai rata-rata persentase aktivitas siswa pertemuan pertama dan kedua yaitu dari hasil perhitungan, didapatkan $T_n = 74,177\%$. Dengan kriteria tinggi.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapatkan, maka saran dalam penelitian ini sebagai berikut: 1). Bagi guru kelas dapat menerapkan metode pembelajaran *Quantum Teaching* yang dapat membantu siswa dalam menyelesaikan soal dan dapat meningkatkan aktivitas belajar dalam pembelajaran IPA kelas IV SD; 2). Bagi peneliti yang selanjutnya akan melakukan penelitian tentang metode pembelajaran *Quantum Teaching* sebaiknya melakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai pengelolaan kelas dalam melihat penggunaan pembelajaran metode *Quantum Teaching* terhadap hasil belajar siswa.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Andi Mursidi, M.Si. selaku ketua Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Singkawang dan kepada pembimbing saya ibu Nurhayati, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing I serta Rien Anitra, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan jurnal ini.

DAFTAR RUJUKAN

Aswad, H. H. (2017). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Practice Rehearsal Pairs Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas IV SD Negeri 104204 Sambirejo Timur*.

Cahyaningrum, Dwi, Amaliyah., Yahya AD., Asyhari, A. (2019). Pengaruh Pembelajaran Quantum Teaching Tipe TANDUR Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Matematika*, 2(3), 372–379.

Deporter, B. (2010). *Mempraktikkan Quantum*

Teaching Learning Diruang- Ruang Kelas. Kaifa.

- Dewi, R. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sdn 003 Pelintung Kecamatan Medang Kampai. *Jurnal Pendidikan*, 5(1), 1–10.
- Hanafi, H. d. (2018). *didikan, 5 (1) 1-10 Hanafi, H. d. . Profesionalisme Guru Dalam Pengelolaan Kegiatan Pembelajaran*. Deepublish.
- Jayanti, J. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Aktivitas Belajar Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 283–295.
- Mirandanda, A. (2019). *Aktivitas pembelajaran disekolah dasar*. PGRI Provinsi Kalbar.
- Novanto Setya Yogi., Anitra Rien., & W. F. . (2020). Pengaruh Model Pembelajaran POE Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa SD. *Jurnal Hasil Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(1), 205-211.
- Nurul Hayati.,Rika Wahyuni., & N. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Geomatri Berdasarkan Tingkat Berpikir Van Hiele Di Kelas VIII Mts Al-Fatah Singkawang. *Jurnal Of Education Review And Research*, 1(2), 68–79.
- putri, E .A., Sari, P.M., Anitra, R.,&Sulastri, E. (2021). Pengaruh model pembelajaran gallery walk terhadap hasil belajar IPA siswa. *Pedagogik: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 8(2), 127–138.
- Sa'ud, U. S. (2014). *Inovasi Pendidikan*. Alfabeta.
- Safriadi, Darma, M. (2017). *Pengaruh Metode el Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam Dikelasxi Sman 3 Aceh Barat Daya*.
- Sahrudin, A. (2018). *Meningkatkan Hasil IPA Melalui Pemanfaatan Media Audio Visual (Film Projector) SD Negeri Kompleks IKIP 1 Kota Makasar*.
- Sohaimin, A. (2017). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-ruzz media.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Dan R&D*. Alfabeta.
- Sujana, A. (2014). *Dasar-Dasar IPA dan Aplikasinya*. UPI Press.
- Tursinawati. (2013). nalisis Kemunculan Sikap Ilmiah Siswa Dalam Pelaksanaan Percobaan Pada Pembelajaran. *Jurnal Pionir*, 169–178.
- Wijayanti, A. (2016). Pengaruh Metode

Quantum Teaching Dalam Pembelajaran
IPA Terhadap Hasil belajar Kelas III SD
SE-GUGUS 2 Hasanudin. *Jurnal
Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(2),
3.187-3.195.