

**Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Kuantum
Materi Perubahan Energi Listrik Penelitian Tindakan Kelas
Siswa Kelas VI-A SDN Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi**

Oleh :
Wiandana, S.Pd.

ABSTRAK

Penggunaan model pembelajaran dalam pembelajaran materi pokok Perubahan Energi Listrik dalam upaya membantu memudahkan pemahaman materi pelajaran sehingga memberikan implikasi terhadap meningkatnya aktivitas dan hasil belajar siswa yang lebih baik.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 (dua) siklus dengan tujuan Mengetahui apakah penerapan model pembelajaran Kuantum dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar IPA siswa Kelas VI-A SD Negeri Pajawankidul. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, penelitian tindakan kelas ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

Pengelolaan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Kuantum* dalam pembelajaran IPA materi pokok Perubahan Energi Listrik pada siswa Kelas VI-A SD Negeri Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi, adanya peningkatan dengan prosentase keberhasilan pada siklus I: 68.05% meningkat signifikan pada siklus II: 91.67% Jadi, secara keseluruhan hasil observasi pengelolaan pembelajaran oleh guru meningkat dari siklus I sampai Siklus II, juga telah dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, hal ini dapat dilihat dari aktivitas guru dalam penerapan Model Pembelajaran *Kuantum* adanya peningkatan dengan prosentase keberhasilan pada siklus I: 65.63% , siklus II dan 82.29% dan untuk hasil observasi aktivitas Siswa pada siklus I: 62.50% , siklus II: 87.50%. Jadi, secara keseluruhan hasil observasi aktivitas siswa meningkat dari siklus I sampai Siklus II.

Model Pembelajaran *Kuantum* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA materi pokok Perubahan Energi Listrik pada siswa siswa Kelas VI-A SD Negeri Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi, hal ini dapat dilihat dari aktivitas guru adanya peningkatan Nilai hasil belajar siswa mengalami peningkatan untuk setiap siklus. Rata-rata skor hasil belajar Pra Siklus : 63.25 siklus I : 69.50 dan Siklus II : 77.50 dengan Prosentase Ketuntasan Pra Siklus : 40 % , siklus I : 55% dan Siklus II : 90%.

Dari hasil proses belajar mengajar nampak jelas, bahwa hasil belajar IPA khususnya pada materi pokok Perubahan Energi Listrik yang diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran *Kuantum* lebih tinggi nilai hasil belajarnya dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar tanpa menggunakan model tersebut. Hal ini disebabkan karena penggunaan model pembelajaran dalam proses pembelajaran IPA pada materi-materi tertentu oleh guru penting terutama dalam membantu mempermudah siswa memahami materi pelajaran yang diajarkan, siswa lebih mudah mengerti dan memahami materi secara sistematis dan terarah. Oleh karena itu penulis menyarankan bagi guru-guru SD Negeri Pajawankidul, serta guru-guru pada umumnya, Model Pembelajaran *Kuantum* dapat dipergunakan lebih terarah dan sistematis dalam pembelajaran lainnya sehingga siswa dapat lebih cepat memahami materi yang diajarkan.

Kata Kunci: Hasil belajar IPA, Model pembelajaran kuantum, Perubahan Energi Listrik

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

IPA merupakan konsep pembelajaran alam dan mempunyai hubungan yang sangat luas terkait dengan kehidupana manusia. Pembelajaran IPA sangat berperan dalam proses pendidikan dan juga perkembangan teknologi, karena IPA memiliki upaya untuk membangkitkan minat siswa 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 fakta penemuannya dapat dikembangkan menjadi ilmu pengetahuan alam yang baru dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar diharapkan memiliki kemampuan, (1) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (2) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mem-pengaruhi keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, (3) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan

lingkungan alam. Oleh karena itu IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang penting bagi siswa karena perannya sangat penting berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Kenyataan yang terjadi, mata pelajaran IPA tidak begitu diminati dan kurang disukai siswa. Bahkan siswa beranggapan mata pelajaran IPA sulit untuk dipelajari. Akibatnya rata-rata hasil belajar siswa cenderung lebih rendah dibanding mata pelajaran lainnya.

Berdasarkan data hasil pengamatan terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan Peneliti dalam menyampaikan kegiatan pembelajaran IPA Materi Perubahan Energi Listrik untuk mengetahui gambaran awal kegiatan pembelajaran di Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul masih terdapat banyak kekurangan, antara lain Peneliti kurang dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan (respon siswa kurang), aktivitas siswa kurang, dan masih belum tercapainya ketuntasan belajar siswa.

Setelah dilakukan analisis data nilai hasil belajar yang dicapai oleh siswa sebelum perbaikan (Pra siklus), Pembelajaran materi Perubahan Energi Listrik” dengan menggunakan Model Pembelajaran *konvensional*, nilai hasil evaluasi siswa rata-rata : 63.25. Siswa yang telah tuntas belajar sebanyak 8 siswa

dengan prosentase : 40 %, siswa yang di bawah KKM sebanyak 12 siswa dengan prosentase siswa yang belum tuntas : 60 %. Berarti masih belum mencapai ketuntasan sehingga diperlukan tindakan perbaikan. Kegagalan tersebut diakibatkan guru dalam proses pembelajaran belum menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi, kurang memberikan bimbingan, motivasi dan arahan.

Rendahnya hasil belajar IPA siswa dibanding mata pelajaran lain karena hingga kini proses pembelajaran masih menggunakan *paradigma absolutisme* yaitu proses dimulai dari merancang kegiatan pembelajaran, mengajar, belajar, dan melakukan evaluasi yang mengalir secara linier. Guru lebih banyak berfungsi sebagai instruktur yang sangat aktif dan siswa sebagai penerima pengetahuan yang pasif. Siswa yang belajar hanya mendengarkan, mencatat, dan mengulang kembali di rumah serta menghafal untuk menghadapi ulangan.

Untuk menggali potensi anak agar selalu kreatif dan berkembang perlu diterapkan pembelajaran bermakna yang akan membawa siswa pada pengalaman belajar yang mengesankan. Pengalaman yang diperoleh siswa makin berkesan apabila proses pembelajaran yang diperoleh merupakan hasil dari

pemahaman dan penemuannya sendiri yaitu proses yang melibatkan siswa sepenuhnya untuk merumuskan suatu konsep. Peneliti harus mengubah paradigma tersebut dengan kegiatan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan.

Terkait belum optimalnya hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA Materi Perubahan Energi Listrik Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul, maka Peneliti berupaya menerapkan model pembelajaran Kuantum sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang bermakna yang bermuara pada pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Pembelajaran Kuantum adalah mengorganisasikan berbagai interaksi proses pembelajaran menjadi cahaya yang melejitkan prestasi siswa menyingkirkan hambatan belajar melalui penggunaan cara dan alat yang tepat.

Pembelajaran Kuantum merupakan refleksi pentingnya Peneliti mengelola proses pembelajaran melibatkan siswa secara aktif dan kreatif baik dari segi fisik, mental dan emosional. Berdasarkan kondisi tersebut maka Peneliti tergerak untuk melakukan Penelitian tindakan kelas dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Energi Listrik Melalui Model Pembelajaran Kuantum pada Siswa Kelas VI SD Negeri

1 Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi
Kabupaten Kuningan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas,
maka identifikasi masalah Penelitian ini:

1. Hasil belajar IPA siswa rendah.
2. Siswa pasif dalam pembelajaran IPA.
3. Mata pelajaran IPA tidak disukai dan kurang diminati siswa bahkan dianggap mata pelajaran yang sulit dipelajari.
4. Dalam pembelajaran IPA guru masih menggunakan metode ceramah.
5. Guru masih mendominasi pembelajaran tanpa memberi kesempatan kepada siswa berlatih memecahkan masalah.
6. Pembelajaran lebih banyak memaparkan fakta, pengetahuan, hukum kemudian dihafalkan bukan mengaitkan dalam pengalaman empiris dalam kehidupan nyata.

C. Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam Penelitian ini adalah:

1. Yang dimaksud hasil belajar dalam Penelitian ini adalah hasil yang dicapai oleh siswa setelah melakukan proses pembelajaran dan mengerjakan tes IPA sehingga mengakibatkan siswa mengalami perubahan yang dilihat dari aspek kognitif, afektif dan psimotorik.

2. Hasil belajar yang dimaksud dibatasi pada ketuntasan nilai yang diperoleh siswa dari hasil tes awal, tes siklus 1 dan 2 pada siswa.

3. Pembelajaran Kuantum adalah pembelajaran yang mengorkestrasi interaksi dalam proses pembelajaran dan merefleksi pentingnya guru mengelola proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dan kreatif baik dari segi fisik, mental dan emosional melalui pendekatan TANDUR.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas,
maka permasalahan Penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah model pembelajaran Kuantum dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA Materi Perubahan Energi Listrik pada siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul?
2. Apakah model pembelajaran Kuantum dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA Materi Perubahan Energi Listrik pada siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui dan mendeskripsikan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA Materi Perubahan Energi Listrik melalui model pembelajaran Kuantum pada siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul.
2. Mengetahui dan mendeskripsikan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA Materi Perubahan Energi Listrik melalui model pembelajaran Kuantum pada siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat baik bersifat praktis maupun teoretis.

1. Manfaat Teoretis

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan masukan untuk kegiatan-kegiatan Penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pembelajaran IPA.

2. Manfaat praktis

a. Bagi siswa

- 1) Sebagai sarana meningkatkan aktivitas dalam pembelajaran IPA.
- 2) Meningkatkan hasil belajar IPA.

b. Bagi guru

Untuk menambah pengalaman guru dalam meningkatkan hasil belajar IPA dengan menerapkan model pembelajaran Kuantum.

c. Bagi Sekolah

- 1) Sebagai sumbangan yang bermanfaat dalam rangka perbaikan pembelajaran IPA pada khususnya dan pembelajaran lain pada umumnya.
- 2) Memiliki guru yang profesional dalam mengelola pelajaran di depan kelas.
- 3) Dapat di jadikan media motivasi untuk dapat di SD Negeri 1 Pajawankidul Lebakwangi dalam rangka meningkat-kan berbagai masalah belajar.
- 4) Sekolah dapat berkembang sesuai dengan tuntutan zaman.
- 5) Dengan PTK dapat menanggulangi berbagai masalah belajar.
- 6) Mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya di lingkungan Sekolah.
- 7) Meningkatkan mutu Sekolah

KAJIAN PUSTAKA

1. Pembelajaran Kuantum

a. Pengertian Pembelajaran Kuantum

Kuantum adalah interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya. Pembelajaran Kuantum dengan demikian adalah Orkestrasi bermacam-

macam interaksi yang ada di dalam dan sekitar momen belajar. Semua unsur yang menopang kesuksesan belajar harus di ramu menjadi sebuah akumulasi yang benar-benar menerapkan suasana belajar. Interaksi-interaksi ini mencakup unsur-unsur untuk belajar efektif yang mempengaruhi kesuksesan siswa. Interaksi-interaksi ini mengubah kemampuan dan bakat alamiah siswa menjadi cahaya yang akan bermanfaat bagi dirinya dan orang lain. (Bobbi De Porter dan Mark Reardon, 2005 : 5).

Berbagai kecerdasan majemuk baik kecerdasan linguistik, matematis, logis, spasial, kinetis, jasmani, musikal, interpersonal dan naturalis harus bersinergi dalam meggerakkan belajar siswa. (Bobbi De Porter dan Mark Reardon, 2005 : 6).

b. Karakteristik Pembelajaran Kuantum adalah:

- 1) Pembelajaran Kuantum berpangkal pada psikologi kognitif.
- 2) Pembelajaran Kuantum bersifat humanintis manusia selalu pembelajaran menjadi pusat perhatiannya, potensi diri, kemampuan pikiran, daya motivasi diyakini dapat berkembang secara maksimal atau optimal.
- 3) Pembelajaran Kuantum berupaya memadukan, menyinergikan dan mengolaborasikan faktor potensi diri siswa dengan lingkungan (fisik dan mental) sebagai konteks pembelajaran.
- 4) Pembelajaran Kuantum memberikan tekanan pada pentingnya interaksi, frekuensi dan akumulasi interaksi yang bermutu dan bermakna yang dapat mengubah energi kemampuan pikiran dan bakat ilmiah siswa menjadi sesuatu yang bermanfaat bagi keberhasilan pembelajaran.
- 5) Pembelajaran Kuantum menekankan ke alamiah dan kewajaran proses pembelajaran, sehingga menimbulkan suasana nyaman, segar sehat, rileks, santai, menyenangkan.
- 6) Pembelajaran Kuantum memiliki model yang memadukan konteks dan isi pembelajaran. Konteks pembelajaran meliputi suasana yang memberdayakan, landasan, landasan yang kukuh, lingkungan yang mengarahkan dan rancangan belajar dinamis.
- 7) Pembelajaran Kuantum memusatkan perhatian pada pembentukan keterampilan akademis, keterampilan dalam hidup dan prestasi fikal atau

material. Ketiganya harus diperhatikan, diperlukan dan dikelola secara seimbang.

- 8) Pembelajaran Kuantum menginteraksi totalitas tubuh dan pikiran dalam proses pembelajaran. Aktivitas total antara tubuh dan pikiran membuat pembelajaran biasa langsung lebih nyaman dan hasilnya lebih optimal. (Bobbi De Porter dan Mark Reardon, 2005: 6).

c. Prinsip pembelajaran Kuantum

1) Prinsip utama

Bawalah dunia mereka (pembelajar) ke dalam dunia kita (pengajar) dan dunia kita (pengajar) ke dalam dunia mereka (pembelajar).

2) Prinsip dasar

a) Ketahuilah bahwa segalanya berbicara.

b) Ketahuilah bahwa segalanya bertujuan.

c) Sadarilah bahwa pengalaman mendahului penamaan.

d) Akuilah setiap usaha yang dilakukan dalam pembelajaran.

e) Sadarilah bahwa sesuatu yang layak dipelajari layak pula dirayakan keberhasilannya. (Bobbi De Porter dan Henarchi, 2003 : 7 - 8).

Pembelajaran Kuantum mengingatkan guru pada pentingnya

memasuki dunia murid. Guru harus membangun jembatan autentik memasuki kehidupan murid. Belajar dari definisinya adalah kegiatan full-contact. Dengan kata lain, belajar melibatkan semua aspek kepribadian manusia di antaranya pikiran, perasaan, dan bahasa tubuh di samping pengetahuan, sikap, keyakinan sebelumnya serta persepsi masa mendatang. Dengan demikian, karena belajar berurusan dengan orang secara keseluruhan, hak untuk memudahkan belajar tersebut harus diberikan oleh pelajar atau diraih oleh guru.

c. Kerangka perencanaan pembelajaran kuantum

1) Tumbuhkan

Tumbuhkan dilakukan dengan strategi menyertakan pernyataan pantomim, lakon pendek, drama, video, cerita dll. Yang membuat siswa tertarik melakukan pembelajaran.

2) Alami

Unsur ini memberi pengalaman kepada siswa dan memanfaatkan hasrat alami otak untuk menjelajah.

3) Namai

Penamaan memuaskan hasrat alami otak untuk memberikan identitas mengurutkan dan mendefinisikan. Penamaan dan dibangun diatas

pengetahuan dan keingintahuan siswa saat itu.

4) Demonstrasikan

Demonstrasi akan memberi siswa peluang untuk menerjemahkan dan menerapkan pengetahuan siswa ke dalam pembelajaran yang lain dan ke dalam kehidupan mereka.

5) Ulangi

Pengulangan memperkuat koneksi saraf dan menumbuhkan rasa ingin tahu.

6) Rayakan

Perayaan memberi rasa rampung dan menghormati usaha, ketekunan, dan kesuksesan siswa. Rayakan keberhasilan mereka dengan pujian, tepuk tangan, acungkan jempol, bernyanyi bersama.

Dalam pembelajaran Kuantum guru dituntut mengajak siswa ke dalam proses belajar seumur hidup yang dinamis yang tak terlupakan, guru menciptakan suasana prima yang unik bagi mereka, yang membuat mereka merasa aman tetapi tertantang, dimengerti dan dirayakan. Guru mendengarkan para siswa bercerita, berbagi, mengambil resiko dan merayakan belajar mereka.

Peranan Pembelajaran Kuantum dalam pembelajaran adalah

mengorganisasikan berbagai interaksi proses pembelajaran menjadi cahaya yang melejitkan prestasi siswa menyingkirkan hambatan belajar melalui penggunaan cara dan alat yang tepat. Seperti memanfaatkan ikon-ikon sugesti yang membangkitkan semangat belajar siswa, penyajian materi yang prima sehingga siswa belajar secara mudah dan alami. Mengacu berbagai teori di atas maka penerapan model pembelajaran Pembelajaran Kuantum merupakan Condition Sine Quanon (mutlak) diperlukan dalam proses pembelajaran. Hal ini dijadikan sebuah stilukus yang diharapkan mampu memberikan respon positif dalam pembelajaran sehingga guru mampu mendesain proses pembelajaran yang aktif, Inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAIKEM).

2. Hakikat Hasil Belajar

Hasil belajar menurut adalah hasil proses belajar di mana pelaku aktif dalam belajar adalah siswa dan pelaku aktif dalam pembelajaran adalah guru. Menurut Nana Sudjana (2005 : 3) hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa setelah melalui proses pembelajaran. Semua perubahan dari proses belajar merupakan suatu hasil belajar dan

mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan Hasil belajar adalah hasil yang dicapai oleh seorang siswa setelah melakukan suatu usaha untuk memenuhi kebutuhannya. Usaha tersebut dipengaruhi kondisi dan situasi tertentu, yaitu pendidikan dan latihan dalam suatu jenjang pendidikan. Pengukuran prestasi belajar dapat dilakukan dengan tes dan evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui prestasi belajar yang dicapai siswa. Untuk melakukan evaluasi diperlukan adanya evaluasi yang objektif, menyeluruh dan berkesinambungan. Dalam sistem pendidikan nasional rumuskan pendidikan, baik tujuan kurikulum maupun tujuan instrasional menggunakan klasifikasi hasil belajar dan Benjamin Bloom yang ranah kognitif, ranah efektif dan ranah psikomotoris (Nana Sudjana, 2005: 22).

- a. Aspek Kognitif
- b. Aspek Afektif
- c. Aspek Psikomotor

3. Pembelajaran IPA di SD

a. Hakikat IPA

Menurut Sрни M. Iskandar (2001:2) IPA adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun

secara sistematis tentang gejala alam (Margono dkk, 1998 : 1)

IPA merupakan pengetahuan hasil kegiatan manusia yang aktif dan dinamis tiada henti-hentinya serta diperoleh melalui metode tertentu yaitu teratur, sistematis, berobjek, bermetode dan berlaku secara universal (Suyoso, 1998: 23)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Sri Sulistyorini, 2007: 39) IPA dikatakan dapat terjadi dari dua unsur, hasil IPA dan cara kerja memperoleh hasil itu. Hasil produk IPA berupa fakta-fakta seperti hukum-hukum, prinsip-prinsip, klasifikasi, struktur dan lain sebagainya. Cara kerja memperoleh hasil itu disebut proses IPA.

Dalam proses IPA terkandung cara kerja, sikap dan cara berfikir. Kemajuan IPA yang pesat disebabkan oleh proses ini. Dalam memecahkan suatu masalah seorang ilmuwan sering berusaha mengambil suatu masalah

yang memungkinkan usaha mencapai hasil yang diharapkan. Sikap ini dikenal dengan sikap ilmiah. Pada hakikatnya, IPA dapat dipandang dari segi produk, proses dan dari segi pengembangan sikap. Artinya, belajar IPA memiliki dimensi proses, dimensi hasil (produk), dan dimensi pengembangan sikap ilmiah. Ketiga dimensi tersebut bersifat saling terkait. Ini berarti bahwa proses belajar mengajar IPA seharusnya mengandung ketiga dimensi IPA tersebut.

1) IPA Sebagai Produk

IPA sebagai produk merupakan akumulasi hasil upaya para perintis IPA terdahulu dan umumnya telah tersusun secara lengkap dan sistematis dalam bentuk buku teks. Buku teks IPA merupakan *body of knowledge* dari IPA.

2) IPA Sebagai Proses

Yang dimaksud dengan “proses” di sini adalah proses mendapatkan IPA.

3) IPA Sebagai Pemupukan Sikap

Makna “sikap” pada pengajaran IPA SD/MI dibatasi pengertiannya pada “sikap ilmiah terhadap alam sekitar”.

Ilmu pengetahuan alam merupakan mata pelajaran di SD yang dimaksudkan agar siswa mempunyai

pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah lain penyelidikan, penyusunan dan pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan dan penyajian gagasan-gagasan. Pada prinsipnya, mempelajari IPA sebagai cara mencari tahu dan cara mengerjakan atau melakukan dapat membantu siswa untuk memahami alam sekitar secara lebih mendalam. Dari pengertian di atas dapat dipahami bahwa IPA merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan dan memiliki sikap ilmiah.

b. Tujuan IPA

Maksud dan tujuan tersebut adalah agar siswa memiliki pengetahuan tentang gejala alam, berbagai jenis dan perangi lingkungan melalui pengamatan agar siswa tidak buta akan pengetahuan dasar mengenai IPA.

c. Prinsip-prinsip pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA di SD menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung

melalui pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

d. Ruang lingkup pembelajaran IPA

Ruang lingkup bahan kajian Ilmu Pengetahuan Alam untuk Sekolah Dasar dalam (BSPN, 2006)

e. Pembelajaran IPA Kelas VI

Menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar diberikan secara mata pelajaran sejak Kelas VI sampai Kelas VI, sedang kelas 1 sampai kelas III diberikan secara tematik pada pelajaran lain. Karena di dalam Penelitian ini yang Peneliti kaji bahan Kelas VI,

6. Materi IPA SD Kelas VI Semester II :

a. Bentuk-bentuk energi

Energi yang paling besar adalah energi matahari. Energi panas dari sinar matahari memiliki banyak manfaat bagi kehidupan di muka bumi ini. Manfaat energi matahari dapat dirasakan oleh manusia yaitu dapat dimanfaatkan untuk mengeringkan pakaian, untuk menghangatkan ruangan, sebagai penghangat tubuh, untuk mengeringkan hasil pertanian seperti padi, kopi, cengkeh, untuk pembangkit tenaga listrik. Selain dapat bermanfaat bagi manusia energi matahari juga bermanfaat bagi tumbuhan yang memiliki klorofil untuk

dapat melakukan proses pembuatan makanan atau proses fotosintesis.

Selain energi matahari yang merupakan energi yang paling besar secara umum energi dapat dibagi menjadi beberapa macam bentuk energi yaitu:

- 1) Energi kimia
- 2) Energi listrik
- 3) Energi panas
- 4) Energi bunyi
- 5) Energi nuklir
- 6) Energi mekanik

Energi mekanik merupakan energi yang disebabkan karena adanya suatu usaha yang berhubungan dengan gerakan yang terjadi pada benda. Energi mekanik terdiri atas 2 buah energi yaitu energi potensial dan energi kinetik.

- a) Energi potensial
- b) Energi kinetik

b. Perubahan Energi Listrik

Suatu energi manfaatnya baru akan dapat terlihat apabila energi tersebut mengalami suatu perubahan bentuk dari energi satu ke dalam energi yang lainnya. Seperti yang kita ketahui bahwa energi memiliki suatu hukum yang sering disebut dengan hukum kekekalan energi. Bunyi dari hukum kekekalan energi adalah energi tidak dapat diciptakan dan tidak dapat

dimusnahkan, tetapi energi dapat berubah bentuk dari bentuk yang satu ke bentuk yang lainnya.

Dari hukum kekekalan energi di atas apabila energi dapat dirubah ke dalam bentuk energi lainnya maka energi tersebut akan dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Perubahan energi yang paling banyak bisa dimanfaatkan adalah perubahan dari energi listrik dirubah ke dalam bentuk energi yang lainnya.

c. Pembangkit Listrik Tenaga Air

(PLTA) adalah pembangkit yang mengandalkan [energi potensial](#) dan [kinetik](#) dari [air](#) untuk menghasilkan energi listrik. Energi listrik yang dibangkitkan ini biasa disebut sebagai **hidroelektrik**.

d. Keuntungan Pembangkit Listrik Tenaga Air

Pembangkit Listrik Tenaga Air memiliki beberapa kelebihan yang tidak dapat dipisah-pisahkan yang membuatnya semakin menarik, seperti berikut ini :

- 1) Tidak habis terpakai ataupun berubah menjadi sesuatu yang lain.
- 2) Biaya pengoperasian dan pemeliharaan PLTA sangat rendah
- 3) Turbin-turbin pada PLTA bisa dioperasikan atau dihentikan pengoperasiannya setiap saat.

- 4) PLTA, cukup sederhana untuk dimengerti dan cukup mudah untuk dioperasikan..
- 5) Peralatan PLTA yang mutakhir, umumnya memiliki peluang yang besar untuk bisa dioperasikan selama lebih dari 50 tahun.
- 6) Mengingat kemudahannya untuk memikul beban ataupun melepaskannya kembali, PLTA juga bisa dimanfaatkan sebagai cadangan yang bisa diandalkan pada sistem kelistrikan terpadu antara PLTU, PLTA dan PLTN.
- 7) Dengan teknik perencanaan yang mutakhir, PLTA dapat menghasilkan tenaga dengan efisiensi yang sangat tinggi meskipun fluktuasi beban cukup besar.
- 8) Pengembangan mutakhir yang telah dicapai pada pengembangan turbin air, telah dimungkinkan untuk memanfaatkan jenis turbin yang sesuai dengan keadaan setempat.
- 9) Pengembangan PLTA yang juga ramah lingkungan dengan memanfaatkan arus sungai dapat menimbulkan juga manfaat lain

B. Kerangka Berpikir

Pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan yang dilaksanakan oleh siswa dan guru dengan berbagai fasilitas dan materi untuk mencapai tujuan yang sudah ditetapkan.

Kondisi awal siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul pasif dan kurang berminat dalam mengikuti pembelajaran IPA. Hal ini karena guru lebih banyak berfungsi sebagai instruktur yang sangat aktif dan siswa sebagai penerima pengetahuan yang pasif. Pembelajaran lebih banyak ceramah, menghafal tanpa memberi kesempatan siswa berlatih berfikir memecahkan masalah dan mengaitkannya dengan pengalaman empiris dalam kehidupan nyata sehingga pembelajaran kurang bermakna yang mengakibatkan hasil belajar siswa rendah. Salah satu upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di Sekolah, perlu adanya Penelitian yang sifatnya lebih inovatif agar pembelajaran IPA lebih bisa dinikmati siswa dengan penuh semangat agar siswa lebih termotivasi untuk lebih giat belajar. Model pembelajaran yang sesuai adalah pembelajaran Kuantum. Pembelajaran Kuantum adalah pembelajaran yang mengorganisasikan berbagai interaksi proses pembelajaran menjadi cahaya yang melejitkan prestasi siswa menyingkirkan

hambatan belajar melalui penggunaan cara dan alat yang tepat. Seperti memanfaatkan ikon-ikon sugesti yang membangkitkan semangat belajar siswa, penyajian materi yang prima sehingga siswa belajar secara mudah dan alami. Pembelajaran Kuantum merupakan refleksi pentingnya guru mengelola proses pembelajaran melibatkan siswa secara aktif dan kreatif baik dari segi fisik, mental dan emosional. Dalam pembelajaran Kuantum berbagai kecerdasan majemuk baik kecerdasan linguistik, matematis, logis, spasial, kinetis, jasmani, musikal, interpersonal dan naturalis bersinergi dalam menggerakkan belajar siswa.

Dengan adanya pembelajaran yang bersifat aktif, kreatif dan menyenangkan sebagaimana dituntut dalam pembelajaran kuantum, maka siswa akan merasa mudah mempelajari IPA, karena belajar IPA itu menyenangkan dan pada akhirnya kemampuan siswa akan meningkat dan nilai hasil belajar IPA akan mencapai ketuntasan.

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka berfikir di atas maka hipotesis tindakan Penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Energi Listrik akan meningkat melalui Model Pembelajaran Kuantum

pada Siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi Kabupaten Kuningan.

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan (*Setting*) Penelitian

1. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 1 Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi, Kabupaten Kuningan. Penentuan tempat Penelitian ini karena mempertimbangkan kemudahan kerja sama antara Peneliti, pihak Sekolah, dan objek yang diteliti serta penghematan waktu dan biaya karena lokasi Penelitian merupakan tempat Peneliti mengajar. Penelitian dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2014/2015 selama 3 bulan, yaitu mulai tanggal 5 Februari 2015 sampai tanggal 15 April 2015 Semester Genap Tahun Pelajaran 2014/2015.

2. Subjek Penelitian

Subjek Penelitian ditetapkan siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi, Kabupaten Kuningan tahun ajaran 2014/2015, dengan jumlah siswa 20 siswa terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Kelas VI merupakan kelas dengan nilai IPA paling rendah

dibandingkan kelas lain, rata-rata motivasi yang rendah, kurang aktif sehingga kualitas hasil belajar juga rendah.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan model Penelitian tindakan dari Kemmis dan Taggart (dalam Arikunto, 2002:83), yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Setiap siklus meliputi *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan), dan *reflection* (refleksi).

C. Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan metodologi *classroom action research* metodologi Penelitian ini mengacu pada teori Kemmis dan Taggart. Kemmis dan Taggart dalam (Zainal Aqib, 2006: 31) mengemukakan bahwa Penelitian tindakan kelas menggunakan model spiral (*the action research spiral*). Penelitian tindakan kelas ini dibagi menjadi empat tahapan yang saling terkait dan berkesinambungan.

Tahapan-tahapan ini adalah perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

1. Rancangan Siklus I

a. Tahap Perencanaan

Peneliti dalam tahap perencanaan ini menyusun langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Merancang skenario pembelajaran IPA menggunakan model Pembelajaran Kuantum.
- 2) Menyusun rencana pembelajaran tentang energi bunyi dan perambatan bunyi
- 3) Guru menyiapkan alat peraga yang diperlukan.
- 4) Melakukan kolaborasi dengan guru kelas.
- 5) Merancang tes siklus I dan kunci jawabannya.
- 6) Membuat lembar observasi.
- 4) Membimbings siswa dalam melaporkan hasil pekerjaan.
- 5) Mengarahkan dan membimbing dalam menamai hasil pekerjaan dan kesimpulan yang telah disampaikan siswa sehingga siswa mendapatkan konsep pemahaman materi Perubahan Energi Listrik
- 6) Memberi kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan kemampuan tentang Materi Perubahan Energi Listrik dan rambatannya dengan mendemonstrasikan hasil pekerjaan didepan teman-temannya.

b. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan dengan mengimplementasikan dan perencanaan yang dipersiapkan yaitu pelaksanaan pembelajaran dengan model Pembelajaran Kuantum pada mata pelajaran IPA. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menyampaikan materi pelajaran.
- 2) Menumbuhkan minat siswa akan materi pelajaran yang akan dipelajari sehingga siswa betul-betul merasa butuh akan bahasan energi bunyi dan perambatan bunyi.
- 3) Membimbing untuk mengalami sendiri bagaimana menciptakan pemahaman materi Perubahan Energi Listrik
- 7) Menjelaskan secara ulang tentang Perubahan Energi Listrik sehingga siswa tahu.
- 8) Memberi soal latihan yang dikerjakan secara individual.
- 9) Merayakan keberhasilan siswa dalam mengerjakan soal latihan sehingga siswa bersemangat dalam pembelajaran.
- 10) Cara guru menyampaikan bimbingan kelompok yang dibutuhkan.
- 11) Waktu yang diperlukan guru.

c. Tahap Observasi

Kegiatan observasi dilaksanakan untuk mengamati tingkah laku dan sikap siswa ketika mengikuti pembelajaran IPA dengan menerapkan pembelajaran Kuantum. Observasi juga dilakukan terhadap guru yang menerapkan pembelajaran Kuantum pada pembelajaran IPA. Tahap ini dilakukan pada proses pembelajaran atau pada tahap pelaksanaan tindakan.

d. Refleksi

Tahap Peneliti beserta teman sejawat sebagai observer menganalisis keberhasilan/kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran Kuantum yang telah dilakukan.

Untuk tingkat keberhasilan, Peneliti memperhatikan rumusan masalah dalam penelitian tindakan ini yaitu apakah dengan apakah ada peningkatan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA Materi Perubahan Energi Listrik melalui model pembelajaran Kuantum pada siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul.

Hasil analisis ini yang akan menjadi kesimpulan berhasil atau tidaknya pembelajaran yang

dilakukan, yakni apabila pada siklus I ini terdapat kekurangan dan belum menunjukkan hasil yang signifikan maka Peneliti menentukan langkah perbaikan pada siklus berikutnya.

2. Siklus 2

Langkah-langkah yang ditempuh pada siklus 2 adalah :

a. Perencanaan

- 1) Mengidentifikasi rumusan masalah berdasarkan keberhasilan atau kekurangan dari hasil refleksi siklus 1, yaitu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dan memperbaiki kekurangan yang menjadi hambatan belum berhasilnya dari tujuan penelitian ini.
- 2) Guru menyusun kembali dan menyiapkan rencana pembelajaran perbaikan Materi Perubahan Energi Listrik, dengan indikator :
- 3) Merancang pembelajaran Kuantum yang lebih terukur.
- 4) Melakukan kolaborasi dengan observer
- 5) Membuat lembar observasi.

b. Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti memperhatikan kekurangan hasil temuan pada Siklus I dan

meningkatkan apa yang sudah diberikan pada siklus 1 dengan pendekatan keterampilan proses model pembelajaran kuantum.

- 1) Menyampaikan materi pelajaran.
- 2) Menumbuhkan minat siswa akan materi pelajaran yang akan dipelajari sehingga siswa betul-betul merasa butuh akan bahasan energi bunyi dan perambatan bunyi.
- 3) Membimbing untuk mengalami sendiri bagaimana menciptakan pemahaman materi Perubahan Energi Listrik
- 4) Membimbing siswa dalam melaporkan hasil pekerjaan.
- 5) Mengarahkan dan membimbing dalam menamai hasil pekerjaan dan kesimpulan yang telah disampaikan siswa sehingga siswa mendapatkan konsep pemahaman materi Perubahan Energi Listrik
- 6) Memberi kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan kemampuan tentang Materi Perubahan Energi Listrik dan rambatannya dengan mendemonstrasikan hasil pekerjaan didepan teman-temannya.

7) Menjelaskan secara ulang tentang Perubahan Energi Listrik sehingga siswa tahu.

8) Memberi soal latihan yang dikerjakan secara individual.

9) Merayakan keberhasilan siswa dalam mengerjakan soal latihan sehingga siswa bersemangat dalam pembelajaran.

10) Cara guru menyampaikan bimbingan kelompok yang dibutuhkan.

11) Waktu yang diperlukan guru.

Selanjutnya diberikan pos tes untuk mengetahui keberhasilan KBM pada pertemuan tersebut.

c. Observasi

Tahap ini dilakukan pada proses pembelajaran atau pada tahap pelaksanaan tindakan. Observasi diarahkan pada poin-poin yang telah ditetapkan dalam indikator.

d. Refleksi

Mengadakan refleksi dan evaluasi dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan dan tahap observasi serta pencapaian indikator keberhasilan. Hasil pengamatan pada pengamatan siklus 2 dikumpulkan untuk dianalisis dan dievaluasi oleh Peneliti dan observer.

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memecahkan masalah masalah dalam Penelitian diperlukan data yang relevan dengan permasalahannya, sedangkan untuk mendapatkan data tersebut perlu digunakan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam Penelitian ini adalah :

1. Dokumen

Peneliti mengumpulkan data-data tertulis yang berupa daftar nilai formatif tentang nilai IPA siswa.

2. Observasi

Observasi yang digunakan dalam Penelitian ini adalah observasi partisipan, dimana Peneliti berperan aktif mengamati dan mengikuti semua kegiatan yang sedang dilakukan. Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data mengenai partisipasi dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola KBM.

E. Instrumen Pengumpulan Data

1. Lembar Soal

Instrumen Soal dilaksanakan secara tertulis untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar siswa. Tes tertulis yang dilakukan adalah berupa ulangan harian setelah pembelajaran tiap siklus selesai, Tes tertulis berupa soal pilihan

ganda 10 soal dan soal uraian 10 soal untuk setiap Siklus.

2. Hasil Observasi

Instrumen observasi dilaksanakan oleh observer untuk mengetahui sejauh mana pelaksanaan pengelolaan pembelajaran dan aktivitas belajar siswa

F. Analisis Data

Data yang berupa hasil pengamatan atau observasi diklasifikasikan sebagai data kualitatif. Data ini diinterpretasikan kemudian dihubungkan dengan data kuantitatif (tes) sebagai dasar untuk mendeskripsikan keberhasilan pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan.

Data hasil tes dianalisis secara deskriptif, yakni dengan membandingkan hasil tes antar siklus. Yang dianalisis adalah perubahan hasil belajar sebelum dan sesudah mengalami tindakan tergantung dari berapa banyak siklusnya. Selanjutnya data hasil tes antarsiklus dibandingkan sehingga dapat mencapai batas ketercapaian atau ketuntasan yang diharapkan.

G. Indikator Keberhasilan

Apabila pada siklus terakhir dalam pembelajaran IPA siswa sudah menjadi aktif dan hasil belajar siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu : 70 dan menunjukkan

perkembangan yang signifikan, maka siklus dihentikan karena telah menunjukkan jawaban dari Hipotesis Tindakan yaitu Penggunaan Model Pembelajaran Kuantum pada materi pokok Perubahan Energi Listrik akan meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi Kabupaten Kuningan

Untuk mengetahui apakah tindakan yang dilakukan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran teks negosiasi digunakan beberapa indikator keberhasilan.

1. Indikator Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa

Peningkatan motivasi belajar siswa dapat dilihat dengan cara membandingkan hasil angket minat belajar siswa sebelum tindakan dan setelah akhir tindakan. Tindakan dinilai berhasil apabila 85% siswa telah memiliki motivasi belajar baik atau Sangat Baik.

Adapun penentuan Sangat Baik rendahnya minat belajar siswa dapat dilakukan dengan membagi skor perolehan angket siswa dibagi jumlah soal. Selanjutnya, rerata tersebut dikonfirmasi dengan pengelompokan tingkat minat belajar

siswa dengan menggunakan tabel berikut ini.

Tabel 3.2
Kategori Motivasi Belajar Siswa

No	Rata-rata Skor	Kategori
1.	4.00	Sangat Baik
2.	3.00-3.99	Baik
3.	2.00-2.99	Cukup
4.	1.00-1.99	Kurang

2. Indikator Peningkatan Hasil Belajar siswa

Untuk menentukan keberhasilan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA Materi Perubahan Energi Listrik melalui model pembelajaran Kuantum pada siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul dilakukan analisis daya serap dan ketuntasan.

Daya serap secara klasikal dikatakan berhasil apabila telah mencapai 70.

Secara individual, siswa dinyatakan tuntas apabila telah mampu mencapai KKM yang ditentukan yaitu 70. Secara klasikal dikatakan tuntas belajar jika lebih dari 85 % siswa mendapat nilai di atas 70

HASIL PENELITIAN DAN

PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Deskripsi Sebelum Tindakan (Pra Siklus)

Penelitian tentang pelajaran “Perubahan Energi Listrik dengan Model Pembelajaran *Kuantum*” di SD Negeri 1 Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi ini bertujuan untuk : Mendeskripsikan Model Pembelajaran *Kuantum* dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi pokok Perubahan Energi Listrik pada siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi.

Berdasarkan data hasil pengamatan langsung tanggal 28 Januari 2015 terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan Peneliti dalam menyampaikan belajar IPA Materi Perubahan Energi Listrik untuk mengetahui gambaran awal kegiatan pembelajaran di Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul masih terdapat banyak kekurangan, antara lain Peneliti kurang dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan (respon siswa kurang), aktivitas siswa kurang, dan masih kurangnya ketuntasan belajar siswa.

Setelah dilakukan analisis data nilai hasil belajar yang dicapai oleh siswa sebelum perbaikan (Pra siklus), Pembelajaran materi Perubahan Energi Listrik” dengan menggunakan Model Pembelajaran *konvensional*, nilai hasil evaluasi siswa rata-rata : 63.25. Siswa yang telah tuntas belajar sebanyak 8 siswa dengan prosentase : 40 %, siswa yang di bawah KKM sebanyak 12 siswa dengan prosentase siswa yang belum tuntas : 60 %. Berarti masih belum mencapai ketuntasan sehingga diperlukan tindakan perbaikan. Kegagalan tersebut diakibatkan guru dalam proses pembelajaran belum menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi, kurang memberikan bimbingan, motivasi dan arahan.

2. Deskripsi Siklus I

a. Tahap perencanaan

Perencanaan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan siswa tentang Menjelaskan Perubahan Energi Listrik dengan menggunakan Model *Kuantum* di SD Negeri 1 Pajawankidul

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan dengan mengimplementasikan dan perencanaan yang dipersiapkan yaitu pelaksanaan pembelajaran

dengan model Pembelajaran Kuantum pada mata pelajaran IPA. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menumbuhkan minat siswa akan materi pelajaran yang akan dipelajari sehingga siswa betul-betul merasa butuh akan bahasan energi bunyi dan perambatan bunyi.
- 2) Membimbing untuk mengalami sendiri bagaimana menciptakan pemahaman materi Perubahan Energi Listrik
- 3) Membimbings siswa dalam melaporkan hasil pekerjaan.
- 4) Mengarahkan dan membimbing dalam menamai hasil pekerjaan dan kesimpulan yang telah disampaikan siswa sehingga siswa mendapatkan konsep pemahaman materi Perubahan Energi Listrik
- 5) Memberi kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan kemampuan tentang Materi Perubahan Energi Listrik dengan mendemonstrasikan hasil pekerjaan didepan teman-temannya.

- 6) Menjelaskan secara ulang tentang Perubahan Energi Listrik sehingga siswa tahu.
- 7) Memberi soal latihan yang dikerjakan secara individual.
- 8) Merayakan keberhasilan siswa dalam mengerjakan soal latihan sehingga siswa bersemangat dalam pembelajaran.
- 9) Cara guru menyampaikan bimbingan kelompok yang dibutuhkan.

c. Tahap Observasi

Kegiatan observasi dilaksanakan untuk mengamati tingkah laku dan sikap siswa ketika mengikuti pembelajaran IPA dengan menerapkan pembelajaran Kuantum. Observasi juga dilakukan terhadap guru yang menerapkan pembelajaran Kuantum pada pembelajaran IPA.

Tahap ini dilakukan pada proses pembelajaran atau pada tahap pelaksanaan tindakan. Observasi diarahkan pada poin-poin yang telah ditetapkan dalam indikator.

Dari hasil observasi Tabel 4.2 di atas, yang disampaikan Observer I (Yayah Rokayah, S.Pd.) dan observer II (Ibu Rumiati, S.Pd.SD) bahwa secara keseluruhan tingkat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran termasuk kedalam

kategori **Sedang**. Dapat dilihat dari dari hasil keseluruhan hanya mencapai rata-rata 2.72 dan jumlah skor: 49 sedangkan skor ideal yaitu: 72, dengan prosentase keberhasilan baru mencapai 68.05 %, maka termasuk katagori *Sedang*, dengan demikian penilaian hasil observasi terhadap guru belum signifikan.

Dari hasil observasi secara keseluruhan tingkat kemampuan siswa termasuk kedalam kategori **Sedang**, dapat dilihat dari dari hasil keseluruhan hanya mencapai rata-rata 2.50 dan jumlah skor: 30 dengan prosentase keberhasilan baru mencapai 62.50 %, sedangkan jumlah skor ideal: 48, maka termasuk katagori **Sedang**, dengan demikian penilaian hasil observasi terhadap guru tersebut hasilnya adanya peningkatan namun belum signifikan.

Pada siklus 1 nilai hasil evaluasi siswa rata-rata : 69.50. Siswa yang telah tuntas belajar sebanyak 11 siswa dengan prosentase : 55 %, siswa yang di bawah KKM sebanyak 9 siswa dengan prosesntase siswa yang belum tuntas : 45 %. Berarti masih belum mencapai ketuntasan sehingga diperlukan perbaikan ke siklus selanjutnya, yaitu siklus 2. Kegagalan tersebut diakibatkan guru dalam

proses pembelajaran kurang memberikan bimbingan dan arahan terutama pada saat mengerjakan evaluasi.

Berdasarkan hasil pengamatan dan pengalaman pada Siklus I di SD Negeri 1 Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi, siswa Kelas VI dalam kegiatan belajar-mengajar IPA belum termotivasi dan kurang aktif, sehingga menyebabkan rendahnya minat dan hasil belajar IPA siswa di sekolah, maka sangat diperlukan upaya peningkatan proses belajar mengajar sehingga adanya peningkatan hasil belajar siswa.

d. Refleksi

Pada tahapan ini Peneliti menganalisis kegiatan pembelajaran Kuantum yang dilakukan. Hasil analisis ini yang akan menjadi kesimpulan berhasil atau tidaknya pembelajaran yang dilakukan dan menentukan perlu tidaknya melaksanakan siklus berikutnya.

3. Deskripsi Siklus II

a. Perencanaan Ulang

- 1) Mengidentifikasi masalah dan rumusan masalah berdasarkan pada permasalahan yang muncul dari siklus 1.
- 2) Guru menyusun dan menyempurnakan rencana

pelaksanaan pembelajaran tentang Perubahan Energi Listrik.

- 3) Melakukan kolaborasi dengan guru kelas.
- 4) Merancang tes siklus 2 dan kunci jawabannya.
- 5) Membuat lembar observasi.

b. Pelaksanaan

Pada tahap ini guru hanya mengulangi apa yang sudah diberikan pada siklus 1, peneliti melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran kuantum yang lebih terarah berdasarkan temuan dan refleksi pada Siklus I. Selanjutnya diberikan pos tes untuk mengetahui keberhasilan KBM pada pertemuan tersebut.

c. Observasi

Hasil observasi yang disampaikan oleh kedua observer di atas secara keseluruhan tingkat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sudah maksimal dengan nilai rata-rata semua aspek : 3.67. dan dikategorikan Sangat Baik. Jumlah skor: 66 dengan prosentase keberhasilan mencapai 91.67 %, sedangkan jumlah skor ideal : 72, maka termasuk kategori *Sangat Baik*, dengan demikian penilaian hasil

observasi terhadap guru tersebut hasilnya meningkat signifikan, semua aspek yang diobservasi ada dan dilaksanakan dengan baik.

Hasil observasi yang disampaikan oleh kedua observer di atas secara keseluruhan tingkat kemampuan siswa dalam Pembelajaran materi “Perubahan Energi Listrik” dengan menggunakan Model Pembelajaran *Kuantum*, pada siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul termasuk kedalam kategori Sangat Baik, yakni memperoleh rata-rata : 3.58 dari keseluruhan aspek telah mencapai maksimal. Jumlah skor: 42 dengan prosentase keberhasilan baru mencapai 87.50 %, sedangkan jumlah skor ideal : 48, maka termasuk kategori *Sangat Baik*, dengan demikian penilaian hasil observasi terhadap guru tersebut hasilnya meningkat signifikan, kegiatan proses belajar siswa menjadikan aktif dan telah ada peningkatan yang signifikan.

Pada siklus 2 nilai hasil evaluasi siswa materi “Perubahan Energi Listrik pada siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi Nilai rata-rata : 72.22. Siswa yang telah mencapai

ketuntasan minimal sebanyak 18 siswa dengan prosentase : 90%, siswa yang di bawah KKM sebanyak 2 siswa dengan prosesntase siswa yang belum tuntas : 10 %. Berarti perbaikan tindakan kelas telah mencapai ketuntasan sehingga tidak diperlukan perbaikan ke siklus selanjutnya. Keberhasilan tersebut peneliti telah berupaya dalam proses pembelajaran dengan memberikan bimbingan dan arahan terutama pada saat mengerjakan evaluasi.

d. Refleksi

Mengadakan refleksi dan evaluasi dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan dan tahap observasi serta pencapaian indikator keberhasilan. Hasil pengamatan pada pengamatan siklus 2 dikumpulkan untuk dianalisis dan dievaluasi oleh Peneliti dan observer. Hal tersebut ditandai dengan perubahan sebagai berikut :

- 1) Pada saat pembelajaran siswa lebih aktif
- 2) Siswa tertarik mengikuti pembelajaran
- 3) Pembelajaran lebih bermakna
- 4) Siswa antusias dalam proses pembelajaran.

5) Hasil belajar IPA siswa pada Materi Perubahan Energi Listrik meningkat.

Dengan demikian penerapan Model Pembelajaran *Kuantum* dapat meningkatkan hasil belajar siswa materi “Perubahan Energi Listrik pada siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi.

Berikut ini Peneliti deskripsi aktivitas guru dan siswa pada Siklus I dan Siklus II yaitu :

a. Aktivitas Guru dan Siswa

Rata-rata skor observasi aktivitas guru untuk setiap siklus dapat dilihat pada table berikut :

Tabel 4. 8
Skor rata-rata Observasi Aktivitas Guru

No	Siklus	Skor Rata-rata	Prosentase Keberhasilan
1	I	2.72	68.05 %
2	II	3.67	91.67 %

Untuk lebih memperjelas peningkatan rata-rata skor aktivitas guru tiap siklus disajikan pada diagram berikut :

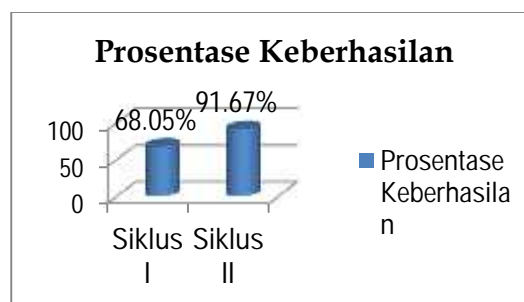


Diagram 4.1

Skor rata-rata Observasi Aktivitas Guru

Dari diagram 4.1 memperlihatkan bahwa aktivitas guru dalam penerapan Model Pembelajaran *Kuantum* adanya peningkatan dengan prosentase keberhasilan pada siklus I: 68.05% , siklus II dan 91.67%. Jadi, secara keseluruhan aktivitas guru meningkat dari siklus I sampai Siklus II.

Sedangkan rata-rata observasi aktivitas siswa selama Pembelajaran melalui Model Pembelajaran *Kuantum* untuk tahap siklus dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. 9
Skor rata-rata Observasi aktivitas Siswa

No	Siklus	Skor Rata-rata	Prosentase Keberhasilan
1	I	2,50	62.50 %
2	II	3,58	87.50 %

Untuk lebih memperjelas peningkatan rata-rata skor hasil belajar tiap siklus disajikan pada diagram berikut :

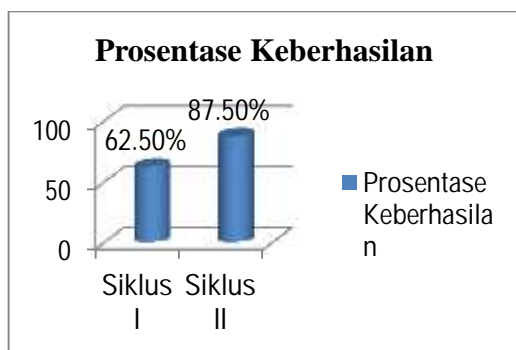


Diagram 4.2
Skor rata-rata Observasi Aktivitas Siswa

Dari diagram 4.2 memperlihatkan bahwa aktivitas siswa mengalami peningkatan. Untuk hasil observasi aktivitas Siswa pada siklus I: 62.50% , siklus II: 87.50%. Jadi, secara keseluruhan hasil observasi aktivitas siswa meningkat dari siklus I sampai Siklus II.

Jadi berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru maupun siswa mengalami kenaikan setiap siklusnya selama proses pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Kuantum*.

b. Hasil belajar IPA

Semua perubahan dari proses belajar merupakan suatu hasil belajar dan mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.

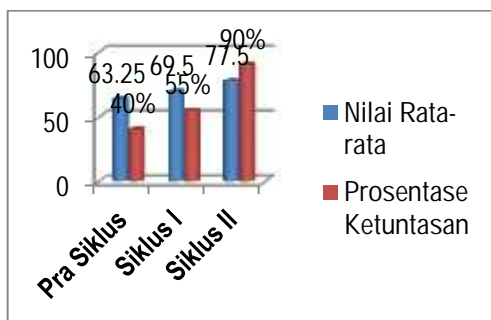
Dari pelaksanaan tindakan perbaikan di atas dapat diketahui bahwa Hasil belajar adalah hasil yang dicapai oleh seorang siswa setelah melakukan suatu usaha untuk memenuhi kebutuhannya. Usaha tersebut dipengaruhi kondisi dan situasi tertentu, yaitu pendidikan dan latihan dalam suatu jenjang pendidikan. Pengukuran prestasi belajar dapat dilakukan dengan tes dan evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui prestasi belajar yang dicapai siswa. Untuk melakukan

evaluasi diperlukan adanya evaluasi yang objektif, menyeluruh dan berkesinambungan, maka setelah Pembelajaran melalui Model Pembelajaran *Kuantum* pada mata Pelajaran IPA materi “Perubahan Energi Listrik.” dilaksanakan pada siklus I dan II, maka diperoleh data hasil belajar siswa secara keseluruhan sebagai berikut :

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram berikut ini

Diagram 4.3

Rata-rata Skor Hasil Belajar Siswa



Berdasarkan diagram 4.3 Nilai hasil belajar siswa mengalami peningkatan untuk setiap siklus. Rata-rata skor hasil belajar Pra Siklus : 63.25 siklus I : 69.50 dan Siklus II : 77.59 dengan Prosentase Ketuntasan Pra Siklus : 40 %, siklus I : 55% dan Siklus II : 90%.

Tingkat ketuntasan hasil belajar setiap siklus dilihat dari KKM Mata Pelajaran IPA Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi Kabupaten Kuningan yang harus

dipenuhi yaitu sebesar 70. Maka untuk Pra Siklus yang tuntas 8 siswa dari 20 siswa dengan prosentase ketuntasan belajar pada Pra Siklus yaitu 40 %, untuk siklus I yang tuntas 11 siswa dari 20 siswa dengan prosentase ketuntasan belajar 55% % dan untuk Siklus II yang tuntas 18 siswa dari 20 siswa dengan prosentasi ketuntasan belajar 90 %

Dengan demikian penerapan Model Pembelajaran *Kuantum* dapat meningkatkan hasil belajar siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2014/2015 pada pembelajaran IPA, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis tindakan yang diajukan Peneliti dapat diterima.

C. Pembahasan

1. Pengelolaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi yang disampaikan oleh kedua observer pada Siklus I bahwa secara keseluruhan tingkat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran termasuk kedalam kategori **Sedang**. Dapat dilihat dari dari hasil keseluruhan hanya mencapai rata-rata 2.72 dan jumlah skor: 49 sedangkan skor ideal yaitu:72, dengan prosentase keberhasilan baru mencapai 68.05 %, maka termasuk katagori *Sedang*,

dengan demikian penilaian hasil observasi terhadap guru belum signifikan. Pada Siklus I secara keseluruhan tingkat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sudah maksimal dengan nilai rata-rata semua aspek : 3.67. dan dikategorikan Sangat Baik. Jumlah skor: 66 dengan prosentase keberhasilan mencapai 91.67 %, sedangkan jumlah skor ideal : 72, maka termasuk katagori *Sangat Baik*, dengan demikian penilaian hasil observasi terhadap guru tersebut hasilnya meningkat signifikan, semua aspek yang diobservasi ada dan dilaksanakan dengan baik. Hal ini karena kekurangan pada aspek-aspek tertentu telah peneliti perbaiki dan Siswa menjadi aktif karena peneliti terus membimbing dan memotivasi, terutama pada saat tanyajawab.

Pada siklus 2 dalam proses pembelajaran media pembelajaran dan sumber yang digunakan guru sudah dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Selain itu materi pelajaran yang disampaikan telah dapat dipahami oleh seluruh siswa. Guru menyampaikan materi pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran dan telah menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih baik sehingga

anak nilai evaluasinya termasuk istimewa.

2. Aktivitas Belajar Siswa

Berdasarkan hasil observasi yang disampaikan oleh kedua observer pada Siklus I bahwa secara keseluruhan tingkat aktivitas belajar siswa termasuk kedalam kategori **Sedang**, dapat dilihat dari dari hasil keseluruhan hanya mencapai rata-rata 2.50 dan jumlah skor: 30 dengan prosentase keberhasilan baru mencapai 62.50 %, sedangkan jumlah skor ideal: 48, maka termasuk katagori **Sedang**, dengan demikian penilaian hasil observasi terhadap guru tersebut hasilnya adanya peningkatan namun belum signifikan. Pada siklus II secara keseluruhan tingkat kemampuan siswa dalam Pembelajaran materi “Perubahan Energi Listrik” dengan menggunakan Model Pembelajaran *Kuantum*, pada siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul termasuk kedalam kategori Sangat Baik, yakni memperoleh rata-rata : 3.58 dari keseluruhan aspek telah mencapai maksimal. Jumlah skor: 42 dengan prosentase keberhasilan baru mencapai 87.50 %, sedangkan jumlah skor ideal : 48, maka termasuk katagori *Sangat Baik*, dengan demikian penilaian hasil observasi terhadap guru tersebut hasilnya meningkat signifikan, kegiatan proses belajar siswa menjadikan aktif

dan telah ada peningkatan yang signifikan.

3. Hasil Belajar Siswa

Setelah diadakan tes kemampuan awal dilanjutkan dengan siswa menerima Materi Perubahan Energi Listrik. Proses pembelajaran disampaikan dengan strategi dan terencana dimulai dari kegiatan awal, inti dan penutup. Kegiatan ini terfokus mengaktifkan siswa mulai dari memperhatikan penjelasan, melakukan pengamatan dan percobaan untuk memperoleh kesimpulan, mendemonstrasikan, tugas kelompok, berdiskusi, tugas individual yang diakhiri dengan LKS.

Nilai hasil belajar yang dicapai oleh siswa sebelum perbaikan (Pra siklus), Pembelajaran materi Perubahan Energi Listrik” dengan menggunakan Model Pembelajaran *konvensional*, nilai hasil evaluasi siswa rata-rata : 63.25. Siswa yang telah tuntas belajar sebanyak 8 siswa dengan prosentase : 40 %, siswa yang di bawah KKM sebanyak 12 siswa dengan prosentase siswa yang belum tuntas : 60 %.

Pada siklus 1 nilai hasil evaluasi siswa rata-rata : 69.50. Siswa yang telah tuntas belajar sebanyak 11 siswa dengan prosentase : 55 %, siswa yang di bawah KKM sebanyak 9 siswa dengan

prosentase siswa yang belum tuntas : 45 %. Berarti masih belum mencapai ketuntasan sehingga diperlukan perbaikan ke siklus selanjutnya, yaitu siklus 2. Kegagalan tersebut diakibatkan guru dalam proses pembelajaran kurang memberikan bimbingan dan arahan terutama pada saat mengerjakan evaluasi.

Pada siklus 2 nilai hasil evaluasi siswa materi “Perubahan Energi Listrik pada siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi Nilai rata-rata : 72.22. Siswa yang telah mencapai ketuntasan minimal sebanyak 18 siswa dengan prosentase : 90%, siswa yang di bawah KKM sebanyak 2 siswa dengan prosentase siswa yang belum tuntas : 10 %. Berarti perbaikan tindakan kelas telah mencapai ketuntasan sehingga tidak diperlukan perbaikan ke siklus selanjutnya. Keberhasilan tersebut peneliti telah berupaya dalam proses pembelajaran dengan memberikan bimbingan dan arahan terutama pada saat mengerjakan evaluasi.

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa meningkat, baik hasil belajar kognitif, afektif maupun psikomotorik. Dengan demikian penggunaan model pembelajaran kuantum pada pembelajaran IPA Perubahan Energi

Listrik dapat meningkatkan hasil belajar siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi Kabupaten Kuningan.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil Penelitian dan pembahasan pada BAB IV, Penelitian tindakan kelas ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pengelolaan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Kuantum* dalam pembelajaran IPA materi pokok Perubahan Energi Listrik pada siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi, adanya peningkatan dengan prosentase keberhasilan pada siklus I: 68.05% meningkat signifikan pada siklus II: 91.67% Jadi, secara keseluruhan hasil observasi pengelolaan pembelajaran oleh guru meningkat dari siklus I sampai Siklus II.
2. Model Pembelajaran *Kuantum* telah dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA materi pokok Perubahan Energi Listrik pada siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi, hal ini dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas Siswa pada siklus I: 62.50% , siklus II: 87.50%.

Jadi, secara keseluruhan hasil observasi aktivitas siswa meningkat dari siklus I sampai Siklus II.

3. Model Pembelajaran *Kuantum* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA materi pokok Perubahan Energi Listrik pada siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi, hal ini dapat dilihat dari aktivitas guru adanya peningkatan Nilai hasil belajar siswa mengalami peningkatan untuk setiap siklus. Rata-rata skor hasil belajar Pra Siklus : 63.25 siklus I : 69.50 dan Siklus II : 77.50 dengan Prosentase Ketuntasan Pra Siklus : 40 % , siklus I : 55% dan Siklus II : 90%.

Dari hasil proses belajar mengajar nampak jelas, bahwa prestasi belajar IPA khususnya pada materi pokok Perubahan Energi Listrik yang diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran *Kuantum* lebih Sangat Baik nilai hasil belajarnya dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar tanpa menggunakan model tersebut.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran dalam pembelajaran materi pokok Perubahan Energi Listrik sangat efektif dalam upaya guru membantu memudahkan pemahaman

materi pelajaran sehingga memberikan implikasi terhadap meningkatnya prestasi belajar siswa yang lebih baik. Hal ini dapat dilihat dari tingkat prestasi belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran lebih Sangat Baik jika dibandingkan dengan prestasi belajar siswa yang diajar tanpa menggunakan model pembelajaran pada siswa Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi Kabupaten Kuningan.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa pengajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Kuantum* dalam pembelajaran IPA lebih efektif jika dibandingkan dengan pengajaran tanpa menggunakan model tersebut.

Cara meningkatkan hasil belajar IPA dengan menggunakan model pembelajaran Kuantum adalah guru harus terampil dalam menerapkan model pembelajaran Kuantum diantaranya: 1) Tumbuhkan adalah menumbuhkan minat, perhatian, motivasi siswa dengan interaksi dengan lingkungan, memainkan musik, dan bernyanyi bersama. 2) Alami yaitu dengan kerjakelompok atau individual siswa untuk mengalami sendiri. 3) Namai dengan peta konsep. 4) Demonstrasi adalah memberi kesempatan siswa menerapkan pengetahuan, mengaitkan

dan berlatih. 5) Ulangi adalah mengulang pembelajaran untuk mementapkan pemahaman. 6) Rayakan adalah memberi rasa rampung dan menghargai usaha siswa dengan acungan jempol, tepuk tangan bernyanyi bersama.

B. Saran

Berdasarkan hasil Penelitian mengenai penerapan model pembelajaran kuantum pada Kelas VI SD Negeri 1 Pajawankidul tahun ajaran 2014/2015, maka saran-saran yang diberikan sebagai sumbangan pemikiran untuk meningkatkan mutu pendidikan pada umumnya dan meningkatkan kompetensi peserta didik SD Negeri 1 Pajawankidul Kecamatan Lebakwangi pada khususnya sebagai berikut :

1. Bagi Sekolah

Penelitian dengan class-room action research membantu dalam meningkatkan mutu pembelajaran di Sekolah.

2. Bagi Guru

- a. Untuk meningkatkan hasil belajar Materi Perubahan Energi Listrik diharapkan menggunakan model pembelajaran kuantum.
- b. Untuk meningkatkan keaktifan, kreativitas siswa dan keefektivan pembelajaran diharapkan menerapkan model pembelajaran kuantum.

- c. Untuk memperoleh jawaban yang tepat, sesuai dengan tujuan.
- d. Adanya tindak lanjut terhadap penggunaan model pembelajaran kuantum pada Materi Perubahan Energi Listrik.

3. Bagi Siswa

- a. Peserta didik hendaknya dapat berperan aktif dengan menyampaikan ide atau pemikiran pada proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar sehingga memperoleh hasil belajar yang optimal.
- b. Siswa dapat mengaplikasikan hasil belajarnya kedalam kehidupan sehari hari.

Tjetjep Rohendi Rohidi, Jakarta: UI Press.

Nana Sudjana. 2002. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rasdakarya.

Oemar Hamalik. 2005. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara.

. Sрни M. Iskandar. 2001. *Pendidikan IPA*. Bandung: Maulana.

Sri Sulistyorini. 2007. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Tiara Karya.

Suharsimi Arikunto. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Suharsimi Arikunto, Suhardjono, Supardi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.

Leo Sutrisno. 2014. *Pengembangan Pembelajaran IPA*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Sangat Baik Departemen Pendidikan Nasional.

Zainal Aqib. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru*. Bandung: CV. Yrama Widya.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah Aly dan Eny Rahma. 1998. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: Bumi Aksara.

BNSP. 2006. *Standar Isi Kelas VI*. Jakarta: Badan Standar Pendidikan Nasional.

Catharina Trianni. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Dikti.

Depdiknas. 2002. *KBK, Kurikulum dan Hasil Belajar, Kompetensi Dasar Mapel Sains SD dan MI*. Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas.

Kasihani Kasbolah. 2001. *PTK Untuk Guru*. Universitas Negeri Malang Press.

M. Djauhar Siddiq, Sungkono, Isniatun Munawaroh. 2014. *Pengembangan Bahan Pembelajaran SD*, Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Sangat Baik Departemen Pendidikan Nasional.

Miles dan Huberman. 2007. *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru*. Terjemahan