

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teoritis

1. Tinjauan tentang Ilmu Pengetahuan Alam SD

a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Menurut Sрни M. Iskandar dkk (1997: 2) kata “IPA” merupakan singkatan kata “Ilmu Pengetahuan Alam”, kata-kata “Ilmu Pengetahuan Alam” merupakan terjemahan dari kata-kata Bahasa Inggris “*Natural Science*” secara singkat sering disebut “*Science*”. *Natural* artinya alamiah, berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam. *Science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *Science* itu secara harfiah dapat disebut sebagai ilmu tentang alam yaitu ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.

Menurut Conant (Mushlichah Asy’ari, 2006: 7) sains diartikan sebagai bangunan atau deretan konsep yang saling berhubungan sebagai hasil dari eksperimen dan observasi. Poedjiadi (Mushlichah Asy’ari, 2006: 7) mendefinisikan sains sebagai pengetahuan yang bermanfaat dan cara bagaimana atau metoda untuk memperolehnya. Abrusco (Mushlichah Asy’ari, 2006: 7) mendefinisikan IPA sebagai pengetahuan yang diperoleh lewat serangkaian proses yang sistematis guna mengungkap segala sesuatu yang berkaitan dengan alam semesta. Sistematis artinya pengetahuan itu tersusun dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, satu dengan yang lainnya saling berkaitan, saling menjelaskan sehingga merupakan satu kesatuan yang utuh. Menurut Bernald (Henі Rahmawati, 2011: 35) IPA dapat

dipandang sebagai (1) institusi, (2) metode, (3) kumpulan pengetahuan, (4) suatu faktor yang berpengaruh terhadap peningkatan produksi, (5) salah satu faktor penting yang mempengaruhi sikap dan pandangan manusia terhadap alam.

Menurut Ridwan Medwar dalam Ilmu Sosial dan Budaya Dasar tahun 1984 sains (dari istilah Inggris, *science*) berasal dari kata *seinz*, *sciens*, *cience*, *syence*, *scyence*, *scynense*, *scyens*, *sciens*, *sciens*. Kata dasar yang diambil dari kata *scientia* berarti knowledge (ilmu). Tetapi tidak semua ilmu itu dianggap sains, yang dimaksud ilmu sains adalah ilmu yang dapat diuji (hasil dari pengamatan sesungguhnya) kebenarannya dan dikembangkan secara sistematis dengan kaidah-kaidah tertentu berdasarkan kebenaran atau kenyataan semata, sehingga pengetahuan yang dipedomi itu boleh dipercayai, melalui eksperimen secara teori. Menurut KBBI, sains adalah ilmu yang teratur (sistematis) yang dapat dibuktikan kebenarannya dan kenyataan semata (misal fisika, kimia, biologi). Pendidikan sains menekankan pada pengalaman secara langsung. Sains diartikan sebagai cabang ilmu yang mengkaji sekumpulan pernyataan atau fakta-fakta dengan cara sistematis dan serasi dengan hukum-hukum umum yang melandasi peradaban dunia modern. Sains merupakan proses untuk mencari dan menemui suatu kebenaran melalui pengetahuan (ilmu) dengan memahami hakekat makhluk, untuk menerangkan hukum-hukum alam.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa sains atau IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi

di alam yang disusun secara sistematis, didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang gejala alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

b. Tujuan IPA SD

Menurut Muslichah Asy'ari (2006: 23) pada prinsipnya pembelajaran Sains di Sekolah Dasar membekali siswa kemampuan berbagai cara untuk “mengetahui” dan “cara mengerjakan” yang dapat membantu siswa dalam memahami alam sekitar. Secara rinci tujuan pembelajaran sains di Sekolah Dasar adalah:

- 1) Menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap sains, teknologi dan masyarakat.
- 2) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- 3) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep sains yang akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 4) Ikut serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- 5) Menghargai alam sekitar sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

Tujuan pembelajaran IPA untuk siswa Sekolah Dasar dalam Garis-Garis Besar Program Pengajaran (GBPP) Sekolah Dasar bertujuan agar siswa:

- 1) Memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari.
- 2) Memiliki keterampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan dan gagasan tentang alam sekitar.
- 3) Mempunyai minat untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian di lingkungan sekitar.
- 4) Bersikap ingin tahu, tekun, terbuka, kritis, mawas diri, bertanggung jawab, bekerja sama, dan mandiri.
- 5) Mampu menerapkan berbagai konsep IPA untuk menjelaskan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- 6) Mampu menggunakan teknologi sederhana yang berguna untuk memecahkan suatu masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.
- 7) Mengetahui dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar, sehingga menyadari kebesaran dan keagungan Tuhan Yang Maha Esa.

Mata pelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok di Sekolah Dasar. Mata Pelajaran IPA dalam pembelajaran di SD bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.

- 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- 7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Berdasarkan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) pembelajaran IPA kelas V SD, tujuan IPA SD yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah agar siswa dapat mengetahui sifat-sifat cahaya melalui percobaan dan peristiwa sehari-hari.

c. Fungsi Pembelajaran IPA SD

Menurut Depdiknas (Nurohmah, 2005: 54) mata pelajaran sains di Sekolah Dasar berfungsi untuk memahami konsep dan manfaat sains dalam kehidupan sehari-hari serta untuk melanjutkan pendidikan ke SMP.

Kurikulum Pendidikan Dasar Depdikbud 1993/1994 (dalam Heni Rahmawati, 2011: 27-28), mata pelajaran IPA berfungsi untuk:

- 1) Memberikan pengetahuan tentang berbagai jenis dan perangai lingkungan alam dan lingkungan buatan yang berkaitan dengan pemanfaatannya bagi kehidupan sehari-hari.
- 2) Mengembangkan keterampilan proses.
- 3) Mengembangkan wawasan, sikap dan nilai yang berguna bagi siswa untuk meningkatkan kualitas kehidupan sehari-hari.
- 4) Mengembangkan kesadaran tentang adanya hubungan keterkaitan yang saling mempengaruhi antara kemajuan IPA dan teknologi dengan keadaan lingkungan di sekitarnya dan pemanfaatannya bagi kehidupan sehari-hari.
- 5) Mengembangkan kemajuan untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), serta keterampilan yang berguna dalam kehidupan sehari-hari maupun untuk melanjutkan pendidikannya ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi.

Fungsi IPA dalam penelitian ini adalah mengembangkan kemajuan untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), serta keterampilan yang berguna dalam kehidupan sehari-hari dan masa depan.

d. Ruang Lingkup dan Standar Kompetensi mata pelajaran IPA SD

Berdasarkan Kurikulum 2006 (Standar Isi) ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek berikut:

- 1) Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan, dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.
- 2) Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat, dan gas.
- 3) Energy dan perubahannya, yang meliputi: gaya , bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana.
- 4) Bumi dan alam semesta, yang meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Standar kompetensi mata pelajaran IPA untuk satuan pendidikan dasar SD/MI/SDLB/Paket A yang tertuang dalam Permendiknas Nomor 23 Tahun 2006 adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan pengamatan terhadap gejala alam dan menceritakan hasil pengamatannya secara lisan dan tertulis.
- 2) Memahami penggolongan hewan dan tumbuhan, serta manfaat hewan dan tumbuhan bagi manusia, upaya pelestariannya, dan interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya.
- 3) Memahami bagian-bagian tubuh pada manusia, hewan, dan tumbuhan, serta fungsinya dan perubahan pada makhluk hidup.

- 4) Memahami beragam sifat benda hubungannya dengan penyusunnya, perubahan wujud benda, dan kegunaannya.
- 5) Memahami berbagai bentuk energy, perubahan dan manfaatnya.
- 6) Memahami matahari sebagai pusat tata surya, kenampakan dan perubahan permukaan bumi dan hubungan peristiwa alam dengan kegiatan manusia.

Dalam penelitian ini yang akan diteliti adalah tentang energi dan perubahannya yaitu materi tentang cahaya, sub pokok bahasan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya.

e. Tinjauan Tentang Materi Cahaya Di Kelas V SD

Materi yang akan diteliti oleh peneliti adalah tentang cahaya pada kelas V SD semester 2. Berikut adalah uraian standar kompetensi, kompetensi dasar dan materi pokoknya:

- 1) Standar Kompetensi: 6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model.
- 2) Kompetensi Dasar: 6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya.
- 3) Materi Pokok:

Cahaya adalah gelombang elektromagnetik yang dapat ditangkap oleh mata.

Sifat-sifat cahaya meliputi:

- 1) Cahaya Merambat Lurus

Cahaya matahari masuk kedalam ruangan atau celah-celah rumah yang gelap akan tampak seperti garis-garis putih yang lurus.

2) Cahaya Menembus Benda Bening

Benda-benda yang dapat ditembus cahaya disebut benda bening. Benda bening adalah benda yang dapat ditembus oleh cahaya, contohnya air jernih, kaca, gelas bening, plastik bening, dan botol bening. Sedangkan benda-benda yang tidak dapat ditembus cahaya disebut benda gelap misalnya kertas, air susu, dan air kopi.

3) Cahaya dapat dipantulkan

Pemantulan cahaya ada dua jenis yaitu pemantulan baur (pemantulan difus) dan pemantulan teratur. Pemantulan baur terjadi apabila cahaya mengenai permukaan yang kasar atau tidak rata. Sedangkan pemantulan teratur terjadi jika cahaya mengenai permukaan yang rata, licin, dan mengkilap misalnya cermin. Berdasarkan permukaannya, cermin digolongkan menjadi tiga, yaitu:

- a) Cermin datar adalah cermin yang memiliki bagian pemantul cahaya yang datar, contoh: cermin yang digunakan untuk berkaca.
- b) Cermin cekung adalah cermin yang memiliki bagian pemantul cahaya yang berupa cekung, contoh: bagian dalam lampu mobil dan lampu senter.
- c) Cermin cembung adalah cermin yang memiliki bagian pemantul cahaya berupa cembung, contoh: kaca spion pada mobil dan motor.

4) Cahaya Dapat Dibiaskan

Jika cahaya merambat lurus melalui dua medium yang berbeda, misalnya dari udara ke air, maka cahaya tersebut mengalami

pembiasaan atau pembelokan yang memiliki kerapatan zat berbeda-beda. Kerapatan gelas bening lebih besar daripada kerapatan air jernih. Kerapatan air jernih lebih besar daripada kerapatan udara.

2. Tinjauan tentang Hasil Belajar dan Pembelajaran

a. Pengertian Belajar dan Pembelajaran

Gagne (Sri Handayani, 2009: 98) menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Berdasarkan pengertian tersebut ada tiga unsur pokok dalam belajar, yaitu: proses, perubahan perilaku, dan pengalaman.

1) Proses

Belajar adalah proses mental dan emosional atau proses berfikir dan merasakan. Seseorang dikatakan belajar jika pikiran dan perasaannya aktif.

2) Perubahan perilaku

Hasil belajar perubahan-perubahan perilaku atau tingkah laku seseorang yang belajar, akan berubah atau bertambah perilakunya.

3) Pengalaman

Belajar adalah mengalami, dalam arti belajar terjadi di dalam interaksi antara individu dengan lingkungan, baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial.

Menurut Slameto (2003: 2) belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam

interaksi dengan lingkungan. Menurut Oemar Hamalik (2001: 27) belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman.

Nana Sudjana (2005: 5) mendefinisikan belajar yaitu suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkahlaku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar.

Sugihartono dkk (2007: 74) belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Santrock dan Yusen (Slameto, 2003: 74) mendefinisikan belajar sebagai suatu perubahan yang relatif permanen karena adanya pengalaman. Reber (Slameto, 2003: 78) mendefinisikan belajar dalam 2 pengertian. *Pertama*, belajar sebagai proses memperoleh pengetahuan dan *kedua*, belajar sebagai perubahan kemampuan bereaksi yang relatif langgeng sebagai hasil latihan yang diperkuat.

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman serta kemampuan dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor, yang diperoleh melalui interaksi individu dengan lingkungannya.

Menurut Paul Suparno (Nurohmah 2005: 18) pembelajaran adalah suatu bentuk belajar sendiri, pembelajaran adalah membantu seseorang berpikir secara benar dengan membiarkannya berpikir sendiri. Selain itu Mulyata (Nurohmah 2005: 18) pembelajaran pada hakekatnya adalah proses

interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik.

Sudjana (Yuhnun Yusuf, 2005: 41) mendefinisikan pembelajaran adalah suatu proses terjadinya interaksi pendidik dan peserta didik melalui kegiatan terpadu untuk mencapai tujuan tertentu. Guru dan siswa secara sadar menetapkan suatu tujuan yang akan dicapai, sehingga pembelajaran IPA diarahkan dan difokuskan pada perubahan yang terjadi pada siswa sebagai bentuk dari hasil kegiatan belajar.

Dari pengertian pembelajaran di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses yang melibatkan kegiatan belajar dan mengajar. Didalamnya memuat interaksi antara guru dengan siswa serta lingkungan di sekitar. Dalam mengajar guru menciptakan kondisi kelas yang bisa mendukung proses belajar yang terjadi pada diri siswa.

Teori-teori belajar dan pembelajaran yang biasa diterapkan dalam dunia pendidikan, diantaranya adalah teori belajar Behavioristik, teori belajar Kognitif, teori belajar Konstruktivistik, teori belajar Humanistik, teori belajar Sibernetik, dan teori belajar Revolusi-Sosiokultural. Penelitian ini teori belajar dan pembelajaran yang digunakan adalah teori belajar Konstruktivistik. Menurut pandangan Konstruktivistik, belajar (Asri Budiningsih, 2005: 58) merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan. Belajar sebagai pemberian makna oleh siswa kepada pengalamannya melalui proses asimilasi dan akomodasi. Siswa harus aktif melakukan kegiatan, aktif berpikir, menyusun konsep dan memberi makna tentang hal-hal yang sedang dipelajari. Sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator membantu siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya. Guru harus dapat memahami jalan pikiran atau cara pandang siswa dalam belajar.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar

Menurut Sugihartono dkk (2007: 76) terdapat 2 faktor yang mempengaruhi belajar yaitu:

1) Faktor Internal

Merupakan faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar yaitu:

- a) Faktor Jasmaniah yang meliputi faktor kesehatan dan cacat tubuh.
- b) Faktor Psikologis yang meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat motif, kematangan, dan kelelahan.

2) Faktor Eksternal

Merupakan faktor yang ada di luar individu. Faktor ekstern yang mempengaruhi belajar meliputi faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat. Faktor keluarga yang mempengaruhi belajar dapat meliputi cara orangtua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orangtua, dan latar belakang kebudayaan. Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar meliputi metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi antar siswa, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah. Faktor masyarakat dapat berupa kegiatan siswa dalam masyarakat, teman bergaul, bentuk kehidupan di masyarakat, dan media massa.

Muhibbinsyah (Sugihartono dkk, 2007: 77) membagi faktor-faktor yang mempengaruhi belajar menjadi 3 yaitu:

- 1) Faktor internal, yang meliputi keadaan jasmani dan rohani siswa.
- 2) Faktor eksternal yang merupakan kondisi lingkungan disekitar siswa.

- 3) Faktor pendekatan belajar yang merupakan jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan mempelajari materi-materi pelajaran.

Kaitan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dalam penelitian ini bahwa kajian utama dari penelitian ini merupakan faktor eksternal yang sangat berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching*.

c. Model-Model Pembelajaran

Banyak model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran, diantaranya adalah:

1) Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Yatim Riyanto (2008: 271) model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang dirancang untuk membelajarkan kecakapan akademik (*academic skill*), sekaligus keterampilan sosial (*social skill*) termasuk *interpersonal skill*.

Wina Sanjaya (2008: 240) pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademis, jenis kelamin, ras, atau suku bangsa yang berbeda (*heterogen*).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan suatu rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu dengan latar belakang kemampuan akademis, jenis kelamin, ras, atau suku bangsa yang berbeda untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Menurut Johnson & Johnson (Nur Asma, 2006: 16) pada pembelajaran kooperatif terdapat beberapa unsur yang saling terkait satu dan lainnya, yaitu: saling ketergantungan positif, tanggung

jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antar anggota, evaluasi proses kelompok.

2) Model Pembelajaran Langsung (Directive Learning)

Model pembelajaran ini menekankan pembelajaran yang didominasi oleh guru (Yatim Rianto, 2008: 284). Guru berperan penting dan dominan dalam proses pembelajaran. Menurut Roy Killen (Wina Sanjaya, 2008: 177) model pembelajaran langsung adalah pembelajaran yang materi pelajaran disampaikan langsung oleh guru, siswa tidak diharuskan untuk menemukan materi itu. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran langsung merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi secara optimal.

3) Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning)

Menurut Wina Sanjaya (2008: 212) model pembelajaran berbasis masalah dapat diartikan sebagai serangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah secara ilmiah. Sedangkan menurut Yatim Riyanto (2008: 288) model pembelajaran berbasis masalah memfokuskan pada siswa dengan mengarahkan siswa menjadi pembelajar yang mandiri dan terlibat langsung secara aktif dalam pembelajaran kelompok. Peneliti simpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah ini merupakan suatu model

pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa mencari suatu pemecahan masalah melalui pencarian data, sehingga diperoleh solusi secara rasional dan autentik.

4) Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Quantum Teaching (DePorter Bobby dkk, 2009: 6-10) merupakan perubahan bermacam-macam interaksi yang ada di dalam dan di sekitar momen belajar. Asas utama dalam *Quantum Teaching* yaitu “Bawalah Dunia Mereka ke Dunia Kita, dan Antarkan Dunia Kita ke Dunia Mereka”. Artinya pmengingatkan bahwa pentingnya memasuki dunia murid sebagai langkah pertama untuk mendapatkan hal mengajar. Prinsip-prinsip dalam *Quantum Teaching*, yaitu: segalanya berbicara, segalanya bertujuan, pengalaman sebelum pemberian nama, akui setiap usaha, jika layak dipelajari maka layak pula dirayakan. Kerangka belajar dalam *Quantum Teaching* dikenal dengan singkatan TANDUR.

Penelitian ini mengkaji model pembelajaran *Quantum Teaching* sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V dalam mata pelajaran IPA.

d. Proses Pembelajaran IPA di SD

Proses pembelajaran IPA di SD yang menjadi fokus dalam pembelajaran adalah adanya interaksi antar siswa dengan obyek atau alam secara langsung (Muslichah Asy'ari 2006: 37). Guru sebagai fasilitator perlu menciptakan kondisi dan menyediakan sarana agar siswa dapat mengamati dan memahami obyek IPA. Menurut Paolo Marten (Srini M.

Iskandar 1997: 15) Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar hendaknya dirancang dengan baik dan menarik sesuai dengan perkembangan kognitifnya, sehingga siswa dapat menemukan konsep dan membangunnya dalam struktur kognitifnya.

Ilmu Pengetahuan Alam untuk siswa SD didefinisikan oleh Paolo Marten (Sri M. Iskandar 1997: 15) meliputi mengamati apa yang terjadi, mencoba memahami apa yang diamati, mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang akan terjadi dan menguji ramalan-ramalan dibawah kondisi-kondisi untuk melihat apakah ramalan itu benar.

Bertolak dari taraf kemampuan berpikir dan karakteristik siswa maka pembelajaran IPA di Sekolah Dasar perlu dibedakan dengan pembelajaran di jenjang yang lebih tinggi. Mengingat di Sekolah Dasar merupakan awal kegiatan wajib belajar dan merupakan jenjang berdurasi paling lama, maka guru perlu memperhatikan karakteristik siswa Sekolah Dasar dalam pembelajaran agar pencapaian proses dan hasil belajar dapat optimal.

Menurut Muslichah Asy'ari (2006: 42-44) pada masa tersebut anak memiliki kekhasan antara lain:

- 1) Dapat berpikir reversibel atau bolak-balik.
- 2) Melakukan pengelompokan dan menentukan urutan.
- 3) Telah mampu melakukan operasi logis tetapi pengalaman yang dipunyai masih terbatas. Oleh karena itu mereka sudah dapat menyelesaikan masalah yang bersifat verbal atau formal.

Penelitian ini pembelajaran IPA di Sekolah Dasar disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V yang rata-rata berusia 10-11 tahun dengan tahap berpikir anak operasional kongkrit. Pembelajaran IPA untuk siswa SD sudah diarahkan pada pelatihan kemampuan berpikir yang lebih

kompleks. Misalnya dengan berdiskusi dalam kelompok untuk memprediksi suatu percobaan yang akan dilakukan, menginterpretasi data atau membuat kesimpulan dari hasil pengamatan yang dilakukan siswa.

e. Hasil Belajar IPA

Menurut Slameto (2003: 54), hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi dalam diri seseorang berlangsung secara berkesinambungan, tidak statis. Suatu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi kehidupan maupun proses belajarnya. Menurut Djamarah (Slameto, 2003: 141), hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi sebagai akibat dari kegiatan belajar yang telah dilakukan oleh setiap individu. Oemar Hamalik (2001: 30) mendefinisikan bahwa hasil belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada seseorang yang telah belajar, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Pendapat berbeda diungkapkan Dimiyati dan Mudjiono (1994: 250-251) hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi, yaitu dari sisi siswa dan sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran.

Ada juga yang mendefinisikan hasil belajar sebagai perubahan perilaku siswa setelah mengikuti proses pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran. Perubahan perilaku disebabkan karena dia mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang telah diberikan dalam proses pembelajaran. Hasil belajar yang dimaksud merupakan realisasi tercapainya

tujuan pembelajaran, sehingga hasil belajar yang diukur juga harus sesuai dengan tujuan pembelajaran menurut Purwanto (Agus Santoso, 2011: 11).

Berdasarkan beberapa pendapat tentang hasil belajar, maka dapat disintesis bahwa hasil belajar merupakan gambaran tingkat penguasaan siswa terhadap serangkaian pembelajaran yang telah dilewatinya.

Klasifikasi hasil belajar menurut Benyamin Bloom terbagi menjadi tiga ranah (Nana Sudjana, 2005: 22) yaitu:

1) Ranah kognitif

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan.

2) Ranah afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.

3) Ranah psikomotor

Ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotor, yakni gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan dan ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, serta gerakan ekspresif dan interpretatif.

Penelitian ini dibatasi pada ranah kognitif yang mana terdapat enam aspek yaitu:

1) Mengingat

2) Memahami

3) Menerapkan

4) Menganalisis

5) Mengevaluasi

6) Menciptakan

Enam aspek kognitif di atas peneliti hanya mengambil tiga aspek yang meliputi, aspek mengingat, memahami, serta menerapkan. Tiga aspek tersebut yang dianggap sesuai dengan usia siswa sekolah dasar.

Hasil belajar ditandai dengan perubahan seluruh aspek perilaku yaitu perubahan itu tidak hanya terjadi pada satu aspek saja, tetapi mencakup seluruh aspek psikhis dan fisik secara integral yang meliputi sikap, kebiasaan, keterampilan, pengetahuan, dan sebagainya.

Berdasarkan berbagai pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA adalah indikator dari perubahan yang terjadi pada individu setelah mengalami proses belajar IPA baik berupa pengetahuan maupun kecakapan yang diukur menggunakan alat pengukuran berupa tes. Bentuk hasil belajar dalam penelitian ini adalah hasil tes atau nilai tes IPA yang diperoleh siswa pada setiap akhir siklus.

3. Tinjauan tentang Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

a. Pengertian *Quantum Teaching*

Kata *Quantum* sendiri berarti interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya. *Quantum Teaching* yaitu menciptakan lingkungan belajar yang efektif, dengan cara menggunakan unsur yang ada pada siswa dan lingkungan belajarnya melalui interaksi yang terjadi di dalam kelas (DePorter Bobby, 2009: 214).

Quantum Teaching menurut (DePorter Bobby, 2009: 56) mendefinisikan sebagai interaksi yang ada di dalam dan di sekitar momen belajar. Interaksi-interaksi ini mencakup unsur-unsur untuk belajar efektif

yang mempengaruhi kesuksesan siswa. Sedangkan asas *Quantum Teaching* adalah semua aspek kepribadian manusia. Semua aspek itu meliputi pikiran, perasaan, bahasa isyarat, pengetahuan, sikap dan keyakinan serta persepsi.

Belajar akan berhasil apabila dengan cara mengaitkan yang diajarkan dengan suatu peristiwa, pikiran atau perasaan yang diperoleh dari kehidupan rumah. Belajar akan berhasil bila guru bisa memahami keadaan siswa-siswanya, sehingga semua materi, pesan yang disampaikan akan tertanam di hati siswa tersebut. Siswa dapat mengambil apa yang mereka pelajari ke dalam dunia mereka dan menerapkannya pada situasi baru dengan pengertian yang lebih luas dan penguasaan lebih mendalam.

b. Prinsip *Quantum Teaching*

Menurut (DePorter Bobby, 2009: 7) model pembelajaran *Quantum Teaching* berprinsip pada:

1) Segalanya berbicara

Segalanya dari lingkungan kelas hingga bahasa tubuh, bahasa isyarat mereka, semuanya mengirim pesan untuk belajar.

2) Segalanya mempunyai tujuan

Semua yang dilakukan guru mempunyai tujuan.

3) Pengalaman sebelum pemberian nama.

Otak bisa berkembang pesat dengan adanya rangsangan komunikasi yang menggerakkan rasa ingin tahu, oleh karena itu proses belajar paling baik terjadi ketika siswa telah mendapat informasi sebelum siswa memperoleh nama untuk mempermudah siswa mempelajari.

- 4) Semua usaha siswa harus diakui.

Belajar mempunyai aturan, belajar berarti melangkah keluar dari kenyataan. Pada saat siswa mengambil langkah ini, pantas mendapat pengakuan atas kecakapan dan kepercayaan diri siswa sehingga merasa bangga dengan kemampuan yang dimiliki, serta dapat menimbulkan minat yang lebih besar.

- 5) Jika pantas dipelajari maka pantas dirayakan.

Guru sebaiknya sering memberi hadiah kepada siswa yang berhasil dalam menyelesaikan tugas dengan cepat dan benar. Dengan pemberian hadiah berupa pujian, mereka akan merasa dihargai, sehingga mereka akan selalu berusaha agar dapat memecahkan masalah tugas yang diberikan.

Penelitian ini menggunakan semua prinsip yang ada di atas sebagai upaya untuk meningkatkan proses dan hasil belajar siswa kelas V dalam mata pelajaran IPA.

c. Model Pembelajaran *Quantum Teaching*

Menurut Udin Saefudin (2009: 129-134) model pembelajaran *Quantum Teaching* identik dengan sebuah simponi dan pertunjukkan musik, yaitu dengan memberdayakan seluruh potensi dan lingkungan belajar yang ada. Proses belajar dengan model *Quantum Teaching* menjadi suatu yang menyenangkan dan belajar bukan sebagai sesuatu yang memberatkan.

Model *Quantum Teaching* terdiri dari 2 unsur yaitu:

1) Konteks (Lingkungan Pembelajaran) yang meliputi:

a) Suasana belajar yang menggairahkan

Untuk menciptakan suasana dinamis dan menggairahkan dalam belajar, guru atau fasilitator perlu memahami dan dapat menerapkan berbagai aspek pembelajaran *Quantum* yaitu, kekuatan niat dan pandangan positif, menjalin rasa simpati dan saling pengertian, keriang dan ketakjuban, mau mengambil resiko, menumbuhkan rasa saling memiliki serta menunjukkan keteladanan.

b) Landasan yang kukuh

Menegakkan landasan yang kukuh dalam pembelajaran *Quantum Teaching* dengan cara: mengkomunikasikan tujuan pembelajaran, mengukuhkan prinsip-prinsip keunggulan, meyakini kemampuan diri dan kemampuan siswa, kesepakatan, kebijakan, prosedur dan peraturan, serta menjaga komunitas belajar tetap tumbuh dan berjalan.

c) Lingkungan yang mendukung

Guru memiliki kewajiban menata lingkungan yang dapat mendukung situasi belajar dengan cara: mengorganisasikan dan memanfaatkan lingkungan sekitar, menggunakan alat bantu yang mewakili satu gagasan, pengaturan formasi siswa, pemutaran musik yang sesuai dengan kondisi belajar.

d) Perancangan pengajaran yang dinamis

Perancangan pengajaran *Quantum* dilaksanakan sesuai dengan kerangka pembelajaran yaitu dengan sistem TANDUR.

2) Kontens (Isi Pembelajaran) yang meliputi:

a) Presentasi prima

Merupakan kemampuan guru berkomunikasi menekankan interaksi yang sesuai dengan rancangan pembelajaran yang telah ditetapkan.

b) Fasilitas yang elegan

Memudahkan interaksi siswa dengan kurikulum dan juga memudahkan partisipasi siswa dalam aktivitas belajar sesuai yang diinginkan dengan tingkat ketertarikan, minat, fokus, dan partisipasi yang optimal.

c) Keterampilan belajar dan keterampilan hidup.

Pembelajaran kuantum menekankan pemanfaatan gaya belajar, keadaan prima untuk belajar, mengorganisasikan informasi, dan memunculkan potensi siswa.

Model *Quantum Teaching* diterapkan dalam penelitian ini disesuaikan dengan Konteks (Lingkungan Pembelajaran) dan Kontens (Isi Pembelajaran) yang sesuai dengan uraian model pembelajaran *Quantum Teaching* di atas sebagai upaya untuk meningkatkan proses dan hasil belajar siswa kelas V dalam mata pelajaran IPA.

d. Keunggulan *Quantum Teaching*

Menurut Adesanjaya (2012) *Quantum Teaching* memiliki keunggulan dibanding model pembelajaran lain, yaitu:

- 1) Memusatkan perhatian pada interaksi yang bermutu dan bermakna, bukan sekedar transaksi makna.
- 2) Sangat menekankan pada percepatan pembelajaran dengan taraf keberhasilan tinggi.
- 3) Sangat menentukan kealamiah dan kewajaran proses pembelajaran, bukan keartifisial atau keadaan yang dibuat-buat.
- 4) Sangat menekankan kebermaknaan dan kebermutuan proses pembelajaran.
- 5) Memusatkan perhatian pada pembentukan keterampilan akademis, keterampilan (dalam) hidup, dan prestasi fisik atau material.
- 6) Menempatkan nilai dan keyakinan sebagai bagian penting proses pembelajaran.
- 7) Mengutamakan keberagaman dan kebebasan, bukan keseragaman dan ketertiban.
- 8) Mengintegrasikan totalitas tubuh dan pikiran dalam proses pembelajaran.

e. Strategi Pembelajaran *Quantum Teaching*

Quantum Teaching sendiri disajikan dengan kerangka rancangan yang dikenal dengan akronim TANDUR. Kerangka rancangan ini terdiri atas unsur-unsur yang membentuk basis struktural keseluruhan yang melandasi *Quantum Teaching*.

Kerangka rancangan belajar *Quantum Teaching* ada enam yaitu meliputi (DePorter Bobby, 2007: 127-136):

- 1) Tumbuhkan

Kerangka ini mengandung pesan “Tumbuhkan minat dengan memuaskan “apa manfaatnya BagiKu ” (AMBAK). AMBAK memberi pengertian bahwa di dalam proses belajar, siswa harus dibantu menyadari manfaat yang dapat mereka peroleh setelah mempelajari

suatu materi. Getzel (Sardiman, 1987: 31) mengemukakan bahwa pentingnya menumbuhkan minat adalah mendorong seseorang untuk memperoleh objek khusus, aktivitas pemahaman, dan keterampilan untuk tujuan perhatian atau pencapaian. Upaya menumbuhkan minat juga dapat dilakukan dengan mengikutsertakan siswa dalam pembelajaran. Penyertaan menciptakan jalinan dan kepemilikan bersama atau kemampuan saling memahami di dalam pembelajaran.

2) Alami

Unsur ini memberi pengalaman kepada siswa untuk mengalami sendiri di dalam menemukan atau memahami sebuah konsep.

3) Namai

Penamaan memuaskan hasrat otak untuk memberikan identitas. Penamaan dibangun di atas pengetahuan dan keingintahuan siswa saat itu. Penamaan adalah saatnya mengajarkan konsep, keterampilan, dan strategi belajar, misalnya menggunakan gambar, warna, alat bantu, alat tulis, dan poster dinding.

4) Demonstrasikan

Guru menyediakan kesempatan bagi pelajar untuk “menunjukkan bahwa mereka tahu.” Siswa diminta mendemonstrasikan kecakapan yang mereka kuasai. Demonstrasi memberi siswa peluang untuk menerjemahkan dan menerapkan pengetahuan mereka ke dalam pembelajaran yang lain, dan ke dalam kehidupan mereka.

5) Ulangi

Pengulangan memperkuat koneksi saraf dan menumbuhkan rasa “Aku tahu bahwa aku tahu ini!”. Pengulangan perlu dilakukan secara beragam sesuai kecerdasan dan tipe modalitas belajar siswa, misalnya melalui pertunjukkan, drama, dan permainan.

6) Rayakan

Perayaan memberi keyakinan pada siswa bahwa ia telah merampungkan sebuah aktivitas dengan menghormati usaha, ketekunan, dan kesuksesan. Dalam hal ini strategi yang dapat dilakukan guru adalah pemberian pujian atau *reward*, mengajak siswa bernyanyi bersama, dan pameran kelas.

Penelitian ini, menggunakan strategi atau langkah-langkah pembelajaran *Quantum Teaching* sesuai dengan strategi pembelajaran *Quantum Teaching* seperti yang telah disebutkan di atas yaitu dengan berpedoman pada kerangka rancangan pembelajaran TANDUR (tumbuhkan, alami, namai, demonstrasikan, ulangi, dan rayakan).

4. Karakteristik Siswa Kelas V SD

Siswa kelas V SD berada pada rentang umur 11-12 tahun. Usia ini ditinjau dari perkembangan kognitifnya siswa berada pada tahapan operasional formal. Tahapan ini menurut teori Piaget, anak dapat menggunakan operasi-operasi konkritnya untuk membentuk operasi-operasi yang lebih kompleks. Kemajuan utama pada anak selama periode ini ialah bahwa ia tidak perlu berpikir dengan pertolongan benda-benda atau

peristiwa-peristiwa konkrit, ia mempunyai kemampuan untuk berpikir abstrak (Sugihartono dkk, 2007: 55)

Menurut Ginsburg dan Oper (Rita Eka Izzaty dkk, 2008: 56) bahwa seseorang pada tahap ini sudah mempunyai tingkat ekuilibrium yang tinggi. Ia dapat berpikir fleksibel karena dapat melihat pemikiran mana yang cocok untuk persoalan yang kompleks. Ia dapat berpikir fleksibel karena dapat melihat semua unsur dan kemungkinan yang ada. Ia dapat berpikir efektif karena dapat melihat pemikiran mana yang cocok untuk persoalan yang dihadapi. Ia dapat memikirkan bersama banyak kemungkinan dalam suatu analisis. Ia dapat membuat desain untuk membuat suatu percobaan yang memerlukan pemikiran dan penggunaan banyak variabel secara bersamaan. Ia dapat melihat banyak kemungkinan dalam suatu persoalan yang dihadapi.

a. Perkembangan Kognitif

Menurut Piaget (Rita Eka Izzaty dkk, 2008: 105) menyatakan bahwa masa kanak-kanak akhir berada dalam tahap operasi konkret dalam berfikir (usia 7-12 tahun), dimana konsep yang pada awal masa kanak-kanak merupakan konsep yang samar-samar dan tidak jelas sekarang lebih konkret.

Masa kanak-kanak akhir menurut Piaget (Rita Eka Izzaty dkk, 2008: 52-53) tergolong pada masa Operasi Konkret dimana anak berfikir logis terhadap objek yang konkret. Berkurang rasa egonya dan mulai bersikap sosial. Terjadi peningkatan dalam hal pemeliharaan, dan mengelompokan benda-benda yang sama ke dalam dua atau lebih kelompok yang berbeda. Ia mulai banyak memperhatikan dan menerima pandangan orang lain. Materi pembicaraan lebih ditujukan kepada lingkungan sosial, tidak pada dirinya sendiri. Berkembang pengertian tentang jumlah, panjang, luas dan besar.

Perkembangan kognitif menggambarkan bagaimana kemampuan perfikir siswa berkembang dan berfungsi, dari tingkat yang sederhana dan konkret ketingkat yang lebih rumit dan abstrak. Masa ini siswa sudah dapat memecahkan masalah-masalah yang bersifat konkret. Siswa memahami volume suatu benda padat atau cair meskipun ditempatkan pada tempat yang berbeda bentuknya. Berkurang rasa egonya dan mulai bersikap sosial.

Kemampuan berfikir ditandai dengan adanya aktivitas-aktivitas mental seperti mengingat, memahami dan memecahkan masalah. Pengalaman hidupnya memberikan andil dalam mempertajam konsep. Siswa sudah lebih mampu berfikir, belajar, mengingat dan berkomunikasi. Proses kognitif siswa tidak lagi egosentris dan lebih logis. Siswa mampu mengklasifikasikan dan mengurutkan suatu benda berdasarkan ciri-ciri suatu objek. Mengelompokkan benda-benda yang sama kedalam dua atau lebih kelompok yang berbeda. Misalnya mengelompokkan buku berdasarkan warna maupun ukuran buku.

b. Perkembangan Sosial

Perilaku sosial siswa banyak dipengaruhi oleh lingkungan dan orang-orang di sekitarnya. Interaksi dengan keluarga dan teman sebaya memiliki peran yang penting. Sekolah dan hubungan dengan guru menjadi hal yang penting dalam hidup siswa. Pemahaman tentang diri dan perubahan dalam perkembangan gender dan moral menandai perkembangan siswa selama masa kanak-kanak akhir.

c. Perkembangan Emosional

Emosi memainkan peran yang penting dalam kehidupan siswa. Masa ini, siswa mulai belajar bahwa ungkapan emosi yang kurang baik tidak diterima oleh teman-temannya. Siswa belajar mengendalikan ungkapan-ungkapan emosi yang kurang dapat diterima seperti: amarah, menyakiti perasaan teman, menakut-nakuti, dan sebagainya. Hurlock (Rita Eka Izzaty dkk, 2008: 112) menyatakan bahwa ungkapan emosi yang muncul pada masa ini masih sama dengan masa sebelumnya, seperti amarah, takut, cemburu, ingin tahu, iri hati, gembira, sedih, dan kasih sayang.

d. Perkembangan Moral

Menurut Piaget (Rita Eka Izzaty dkk, 2008: 110) antara anak usia 5 sampai 12 tahun konsep anak mengenai keadilan sudah berubah. Pengertian tentang benar dan salah yang telah dipelajari dari orangtua menjadi berubah. Kolberg (Rita Eka Izzaty dkk, 2008: 110) menyatakan 6 tahap perkembangan moral. Keenam tahap tersebut terjadi pada tiga tingkatan, yakni tingkatan: (1) pra konvensional; (2) konvensional dan (3) pasca konvensional. Tahap pra-konvensional, siswa peka terhadap peraturan-peraturan yang berlatar budaya dan terhadap penilaian baik buruk, benar-salah, tetapi siswa mengartikan dari sudut suatu tindakan. Pada tahap konvensional, memenuhi harapan-harapan keluarga, kelompok atau agama dianggap sebagai sesuatu yang berharga bagi dirinya sendiri, siswa tidak peduli akan akibat-akibat langsung yang

terjadi. Tahap pasca-konvensional ditandai dengan adanya usaha yang jelas untuk mengartikan nilai-nilai moral dan prinsip-prinsip yang sah serta dapat dilaksanakan.

Perkembangan moral ditandai dengan kemampuan siswa untuk memahami aturan, norma dan etika yang berlaku di masyarakat. Perkembangan moral terlihat dari perilaku moralnya di masyarakat yang menunjukkan kesesuaian dengan nilai dan norma di masyarakat. Perilaku moral ini banyak dipengaruhi oleh pola asuh orang tua serta orang-orang disekitarnya.

Berdasarkan karakteristik perkembangan kognitif siswa SD yang dijelaskan di atas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Quantum Teaching* cocok digunakan dalam pembelajaran. Karena unsur-unsur yang terdapat dalam pembelajaran *Quantum Teaching* sesuai dengan karakteristik siswa Sekolah Dasar. Hal tersebut dilihat dari perkembangan kognitif siswa Sekolah Dasar yang sudah lebih mampu untuk menerima pandangan dari orang lain, berfikir, belajar, mengingat, dan berkomunikasi serta proses kognitifnya tidak lagi egosentrisme, dan lebih logis. Dilihat dari segi perkembangan emosinya, emosional siswa yang sudah bisa belajar mengendalikan ungkapan-ungkapan emosi yang kurang dapat diterima seperti: amarah, menyakiti perasaan teman, menakut-nakuti dan sebagainya. Kemudian dilihat dari segi perkembangan sosialnya anak usia SD menyukai kegiatan bermain secara kelompok dengan teman sebaya sehingga dapat memberikan peluang dan pelajaran kepada anak untuk berinteraksi serta

bertenggang rasa dengan sesama teman. Dilihat dari segi perkembangan moralnya anak sudah mampu untuk memahami aturan, norma dan etika yang berlaku dalam sebuah kelompok. Sehingga model pembelajaran *Quantum Teaching* ini cocok untuk siswa Sekolah Dasar sesuai dengan perkembangan kognitif, emosi, sosial dan moral.

B. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian Agus Santoso dalam skripsinya berjudul Peningkatan Hasil Belajar IPS Melalui Penggunaan Metode *Quantum Teaching* Pada Siswa Kelas IV SDN Catur Tunggal 3 Depok Sleman Yogyakarta (2011) menunjukkan bahwa penerapan metode *Quantum Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS. Peningkatan ini ditunjukkan pada siklus I terjadi peningkatan sebesar 14,28%, yakni dari 17,14% menjadi 31,42% dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 51,44%, yakni dari 31,42% menjadi 82,86%. Peningkatan hasil belajar siswa dari pratindakan sampai siklus II bila diakumulasikan menjadi 65,72%.

Hasil penelitian Heni Rahmawati dalam skripsi berjudul Optimalisasi Penerapan Pendekatan *Quantum Learning* Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri Gesing (2011) menunjukkan bahwa penerapan metode *Quantum Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA (*SAINS*). Peningkatan ini ditunjukkan oleh perbandingan rata-rata hasil belajar kognitif mengalami peningkatan gain dari siklus I ke Siklus II, yaitu 0,53 menjadi 0,65.

C. Kerangka Pikir

Berdasarkan hasil pengamatan awal yang dilakukan peneliti diperoleh informasi bahwa pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri 3 Pingit, Pringsurat, Temanggung masih dititikberatkan pada penguasaan konsep saja. Proses pembelajaran di kelas kurang meningkatkan kreativitas siswa, terutama dalam pembelajaran IPA. Guru masih menggunakan metode konvensional secara monoton dalam kegiatan pembelajaran di kelas, sehingga suasana belajar terkesan kaku dan didominasi oleh guru. Proses pembelajaran yang dilakukan cenderung pada pencapaian target materi kurikulum, dan lebih mementingkan pada penghafalan konsep bukan pada pemahaman. Guru menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi, siswa hanya duduk, mencatat, dan mendengarkan apa yang disampaikan, sehingga ketika siswa diminta untuk bertanya oleh guru banyak yang tidak melakukannya. Hal ini karena siswa kurang termotivasi untuk lebih aktif mengutarakan pendapat, ide, gagasan, pertanyaan dan kesulitan-kesulitan maupun hal-hal yang belum dipahami selama pelajaran berlangsung. Suasana pembelajaran menjadi tidak kondusif, minat belajar dan aktifitas siswa dalam pembelajaran IPA masih sangat kurang, sehingga proses dan hasil belajar juga sangat rendah. Proses dan hasil belajar IPA yang sangat rendah merupakan suatu permasalahan yang harus segera diatasi.

Berdasarkan hasil analisis terhadap nilai ulangan harian dan ulangan akhir semester I tahun 2011/2012 siswa kelas V SD Negeri 3 Pingit Kecamatan Pringsurat Kabupaten Temanggung pada mata pelajaran IPA belum mencapai

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan ≥ 65 . Hasil Ulangan Akhir Semester I tahun 2011/ 2012 siswa kelas V SDN 3 Pingit Kecamatan Pringsurat Kabupaten Temanggung, pada mata pelajaran IPA diperoleh nilai terendah 40, nilai tertinggi 90 dan nilai rata-rata 68. Siswa yang tunda atau mencapai KKM hanya 9 dari 26 siswa. Rendahnya proses dan hasil belajar IPA siswa disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah penggunaan metode yang kurang tepat dan kurang menarik. Oleh karena itu diperlukan suatu solusi dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat.

Berpijak pada masalah yang ada *Quantum Teaching* adalah suatu model pembelajaran yang dirancang untuk memudahkan siswa dalam belajar, karena pembelajaran *Quantum Teaching* merupakan pembelajaran yang dirancang untuk membuat siswa senang, dari permulaan sampai akhir pelajaran. Siswa tidak merasa terbebani dalam menerima pelajaran, karena dalam pembelajaran ini dirancang sedemikian rupa sehingga yang mengikuti pelajaran akan merasa senang dan mudah memahami materi. Siswa mendapat penghargaan apabila dapat mengerjakan tugas dengan baik. Adanya penghargaan dari guru atau dari teman-temannya akan membuat siswa termotivasi secara tidak langsung. Pembelajaran *Quantum Teaching* memberikan pengakuan terhadap siswa akan merasa dihargai. Sehingga siswa akan selalu berlomba-lomba untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru, karena mereka tahu siapa yang dapat menyelesaikan tugas dengan baik maka akan mendapat perhatian secara khusus.

Model pembelajaran *Quantum Teaching*, materi pembelajaran diberikan dengan berbagai cara misalnya dengan menyanyi, dengan membaca puisi, sehingga seolah-olah siswa tidak belajar, padahal mereka belajar dengan penuh semangat. Guru dalam menyampaikan materi diikuti dengan humor, sehingga siswa tidak merasa takut, tidak merasa berat dalam menerima pelajaran. Guru dalam menjelaskan materi harus dapat menyederhanakan rumus agar mudah dipelajari oleh siswa. Dengan materi yang dikaitkan siswa akan mudah mengingat dari pada hanya teori.

Pembelajaran *Quantum Teaching* siswa juga di perhatikan dalam cara-cara belajar yang mereka sukai sesuai dengan tipe siswa masing-masing. Siswa tidak harus duduk di kursi tetapi siswa bisa memilih sesuai tipenya masing-masing. Siswa akan merasa bebas tidak terikat dengan diberikan kebebasan di dalam memilih sehingga siswa tidak merasa dipaksa. Guru dianggap mitra dalam pembelajaran *Quantum Teaching* sehingga siswa akan merasa bebas untuk bertanya pada guru, adapun permasalahan dapat dipecahkan dengan baik.

Pembelajaran *Quantum Teaching* siswa akan bebas mengeluarkan pendapat. Karena merasa diberi kebebasan secara langsung dengan siswa memperlihatkan potensinya secara langsung pengetahuan siswa mudah bertambah. Pembelajaran *Quantum Teaching* siswa diberi kesempatan untuk memberikan wawasan, diberi kebebasan untuk memilih sesuai dengan kemauannya asalkan tidak menyimpang dari materi.

Siswa diajak untuk mendemonstrasikan materi yang diajarkan, sehingga ingatan siswa akan tahan lama. Dari pengalaman siswa yang didapat dari demonstrasi tersebut ingatan siswa akan selalu tertanam. Dalam pembelajaran *Quantum Teaching* bakat siswa akan digali melalui berbagai cara misalnya dengan musik atau dengan menyanyi, bagi siswa yang punya bakat itu bakat siswa akan terpupuk.

Hati siswa akan senang dengan menyanyi dan mudah menerima pelajaran. Materi pelajaran bisa disampaikan dengan cara membaca puisi, dengan bernyanyi bergembira, mendemonstrasikan secara langsung dengan melibatkan siswa itulah sebabnya, pembelajaran *Quantum Teaching* dapat meningkatkan proses dan hasil belajar.

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis dalam penelitian ini adalah: Penggunaan model pembelajaran *Quantum Teaching* dapat meningkatkan proses dan hasil belajar IPA siswa kelas V di SD Negeri 3 Pingit, Kecamatan Pringsurat, Kabupaten Temanggung.