

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN IPA MELALUI PENERAPAN MODEL *QUANTUM LEARNING*

Oleh: Kasmanto

SLB Negeri Surakarta

e-mail: kasmantokasmanto@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA dan aktivitas kelas melalui Model Quantum Learning pada kompetensi dasar "mengidentifikasi berbagai gerak benda melalui percobaan" pada siswa Kelas VI/C SLB Negeri Surakarta.

Penelitian ini termasuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VI/C (Tunagrahita) SLB Negeri Surakarta. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan 2 siklus. Tiap siklus melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Siklus pertama sebagai pelaksanaan tindakan dan siklus kedua sebagai perbaikan. Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar IPA dan aktivitas kelas kurang hidup. Rendahnya hasil belajar siswa ditandai nilai anak di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Aktivitas kelas kurang hidup ditandai siswa pasif, adanya model pembelajaran kuantum dalam pembelajaran diharapkan hasil belajar anak akan meningkat.

Untuk mengatasi masalah tersebut peneliti menerapkan model *Quantum Learning* dalam pembelajaran. *Quantum learning* adalah rancangan pembelajaran yang mengaktifkan dan menyenangkan siswa, lebih dikenal dengan istilah TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan dan Rayakan). Setelah langkah-langkah dilaksanakan dalam pembelajaran, maka hasil belajar IPA meningkat dan aktivitas kelas lebih hidup.

Kata Kunci: quantum learning, kriteria ketuntasan minimal, tandur

PENDAHULUAN

Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB) merupakan satuan pendidikan dasar yang bertujuan untuk meletakkan dasar dalam kemampuan membaca, menulis dan berhitung, serta bekal pengetahuan sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan berikutnya. Untuk mencapai tujuan tersebut, guru yang kreatif pasti berusaha sekuat tenaga menggunakan berbagai macam metode mengajar, sumber belajar, media yang relevan dan membuat suasana kondusif yang diharapkan bisa

meningkatkan kualitas pembelajaran yang dijalankan.

Jika kualitas pembelajaran baik maka hasil belajar siswa akan mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Sebaliknya, jika kualitas pembelajaran di kelas atau di luar kelas buruk maka hasil belajar siswa pasti di bawah kriteria KKM. Kualitas pembelajaran ini yang secara umum menjadi permasalahan dihadapi semua guru.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang disusun sekolah

menuntut adanya proses pembelajaran yang membuat peserta didik aktif atau partisipasi. Jadi, kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa, sedangkan guru sebagai motivator dan fasilitator agar suasana kelas kondusif yang akhirnya tujuan pembelajaran tercapai.

Pembelajaran IPA di SDLB mempunyai peranan yang sangat penting dalam membentuk dan menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Bertolak dari hal itu, siswa diharapkan memiliki suatu pengetahuan dan pemahaman secara langsung, dapat juga dilakukan dengan prinsip model pembelajaran kuantum yaitu tander (tumbuhan, alami, namai, demonstrasikan, ulangi dan rayakan) demi mencapai keberhasilan belajar.

Permasalahan yang terjadi di kelas adalah peserta didik dalam merespon pembelajaran IPA selama ini cenderung sebagai pendengar atau penerima materi saja, sehingga mereka menjadi pemalu, takut salah, tidak percaya diri, pasif dan kurang kreatif. Apalagi anak-anak SDLB/C yang mempunyai IQ 50 - 70 atau disebut mampu didik biasanya daya konsentrasinya rendah dan mudah terpengaruh oleh keadaan sekelilingnya.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah hasil belajar mata pelajaran IPA

rendah, ditandai dengan hasil tes pra siklus siswa Kelas VI SDLB/C SLB Negeri Surakarta baru mencapai ketuntasan kelas 40% atau belum mencapai ketuntasan yang diharapkan minimal 60%. Dengan nilai rata-rata kelas 56, belum mencapai KKM yaitu 70. Permasalahan yang lain adalah aktivitas kelas kurang hidup, yang ditandai siswa pasif dalam hal: bertanya, menjawab pertanyaan, demonstrasi dan membuat rangkuman.

Sehubungan dengan permasalahan di atas penulis berusaha memperbaiki dan memecahkan masalah tersebut dengan menggunakan model Quantum Learning atau model pembelajaran kuantum. Diharapkan dengan penerapan model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPA untuk kompetensi “Mengidentifikasi berbagai gerak benda melalui percobaan” pada siswa kelas VI/C SDLB SLB Negeri Surakarta. Di samping itu aktivitas siswa bertambah aktif.

Hasil belajar mata pelajaran IPA pada kompetensi dasar “Mengidentifikasi berbagai gerak benda melalui percobaan” belum menunjukkan hasil yang diharapkan. Hal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu faktor: guru, siswa, media dan lingkungan. Faktor dari guru penyebabnya: kurang jelas dalam menyampaikan materi pembelajaran, kurang variasi menggunakan model

pembelajaran, tidak menggunakan media dan metode pembelajaran yang tidak sesuai. Faktor dari siswa, penyebabnya: siswa kurang tertarik materi yang diajarkan guru, daya konsentrasi siswa terbatas dan tingkat kecerdasan di bawah rata-rata normal. Faktor lingkungan di antaranya suasana kelas, keadaan kelas, keadaan luar kelas, kebisingan, kegaduhan dan lain-lain akan mempengaruhi keberhasilan dalam pembelajaran.

Pokok permasalahan anak mampu didik yang berhubungan dengan hasil belajar IPA cukup banyak, maka dalam penelitian ini perlu di kemukakan batasan masalah. Pokok permasalahan yang akan diteliti tentang “Peningkatan Hasil Belajar IPA dan Aktivitas Kelas Melalui Model Quantum Learning pada siswa Kelas VI/C Negeri Surakarta Semester 1 Tahun 2013/2014”. Dari permasalahan ini dapat dijabarkan menjadi beberapa masalah sebagai berikut: (1) Penerapan Model Quantum Learning maksudnya bahwa dalam pembelajaran mata pelajaran IPA menggunakan model pembelajaran kuantum yaitu menerapkan rancangan belajar Quantum Learning yang dikenal istilah TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan); (2) Peningkatan hasil belajar IPA maksudnya nilai tes akan meningkat setelah mendapat tindakan dengan model Quantum Learning dari materi pembelajaran IPA

pada kompetensi dasar “ mengidentifikasi berbagai gerak benda melalui percobaan”; (3) Peningkatan aktivitas kelas maksudnya peningkatan dalam hal: bertanya, menjawab pertanyaan, demonstrasi dan membuat rangkuman. Dari permasalahan-permasalahan yang telah dibatasi selanjutnya perlu dikemukakan rumusan dari masalah-masalah tersebut. Adapun rumusan masalah dalam penelitian tindakan kelas ini adalah:

(1) Apakah hasil belajar mata pelajaran IPA akan meningkat melalui penerapan model quantum learning khususnya pada kompetensi dasar “mengidentifikasi berbagai gerak benda melalui percobaan” pada peserta didik kelas VI/C SLB Negeri Surakarta semester 1 tahun pelajaran 2013/2014 ?; (2) Apakah penerapan model Quantum learning dalam pembelajaran IPA khususnya pada kompetensi dasar “mengidentifikasi berbagai gerak benda melalui percobaan” pada peserta didik kelas VI/C SLB Negeri Surakarta semester 1 tahun pelajaran 2013/2014 dapat meningkatkan aktivitas kelas?

Tunagrahita merupakan istilah lain dari cacat mental, tuna mental, kelainan mental, sub normalita mental, retardasi mental, terbelakang mental, berkebutuhan khusus dan lain sebagainya. Di samping istilah-istilah tersebut dalam buku-buku bahasa asing antara lain sering disebut

mental handicapped, mentally sunormalita, mentally deficient dan lain sebagainya. Berbagai macam istilah tersebut muncul karena cara memandang persoalan anak tunagrahita tidak sama. Namun demikian semuanya itu mempunyai maksud sama yaitu untuk menunjukkan anak-anak yang mengalami hambatan dalam perkembangan mental atau dalam penelitian ini dengan istilah anak tunagrahita (anak C).

Menurut Maryadi dan Gunarhadi (2011:5) Tunagrahita (*retardasi mental*) adalah anak yang secara nyata mengalami hambatan dan keterbelakangan perkembangan mental-intelektual jauh di bawah rata-rata sehingga mengalami kesulitan dalam tugas-tugas akademik, kemampuan sosial, dan karenanya memerlukan layanan pendidikan khusus.

Rumini (1982: 46) membagi sifat-sifat anak mampu didik dan dapat diringkas sebagai berikut: (a) IQ sekitar 50/55 – 70/75, dengan MA antara 7 – 10 tahun. Jadi walaupun mencapai umur 12 tahun kemampuan mentalnya setaraf anak normal usia 7 – 10 tahun; (b) Sukar berpikir abstrak dan terikat pada lingkungan; (c) Kurang dapat berpikir secara logis; (d) Daya fantasinya sangat lemah; (e) Kurang dapat mengendalikan perasaannya; (e) Dapat mengingat-ingat beberapa istilah, tetapi kurang bisa memahami arti istilah itu; (f) Sugestible (mudah dipengaruhi); (g) Kepribadiannya kurang harmonis, dan sukar menilai baik buruk ; (g) Daya konsentrasinya kurang baik; (h) Senang onani; Kalau dimasukkan SD normal, prestasi belajarnya sangat rendah.

Hasil belajar peserta didik mencakup ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik Hal ini sesuai dengan pendapat Suprayekti (2003: 4) dapat diringkas sebagai berikut bahwa hasil belajar ranah kognitif berorientasi kepada kemampuan berpikir yang mencakup kemampuan yang lebih sederhana sampai dengan kemampuan untuk memecahkan suatu masalah. Hasil belajar ranah afektif berhubungan dengan perasaan, emosi, sistem nilai dan sikap hati yang menunjukkan penerimaan atau penolakan terhadap sesuatu. Hasil belajar ranah psikomotorik berorientasi kepada ketrampilan motorik yang berhubungan dengan anggota tubuh, atau tindakan (action) yang memerlukan koordinasi antara syaraf dan otot. Ketiga hasil belajar dalam perilaku siswa tidak berdiri sendiri atau lepas satu sama lain, tetapi merupakan satu kesatuan. Hasil belajar tersebut dipengaruhi beberapa faktor antara lain: (1) Faktor internal, yaitu faktor yang berasal dari dalam diri anak yang berupa: bakat, minat, intelegensi, ingatan, keseimbangan dan lain-lain; (2) Faktor eksternal, yaitu faktor yang berasal dari luar diri anak meliputi lingkungan tempat anak belajar, media, dan lain-lain; (3) Faktor proses belajar, yaitu factor tentang jalan yang ditempuh anak dalam proses belajar apakah memenuhi prinsip-prinsip belajar di antaranya: belajar harus *continue*, dengan

membuat ringkasan, diulang-ulang dan lain-lain.

Kemudian untuk mengukur hasil belajar dalam penentuan keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran digunakan tes hasil belajar buatan guru. Tes hasil belajar disusun berdasarkan tujuan penggunaan tes itu sendiri, misalnya dalam bentuk pretes dan postes. Pretes adalah tes yang diberikan sebelum pelajaran dimulai yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik telah menguasai bahan yang akan diberikan. Postes adalah tes yang diberikan sesudah suatu pelajaran selesai diajarkan, tujuannya untuk mengetahui sejauh mana peserta didik telah menguasai bahan yang telah diajarkan. Soal untuk pretes dan postes tentunya sama agar kedua hasil tes dapat dibandingkan. Jika proses interaksi belajar mengajar baik maka hasil belajar dari postes akan tinggi.

Tokoh utama pembelajaran kuantum adalah Bobbi De Porter, seorang ibu rumah tangga yang menggeluti bidang pembelajaran. Tahun 1982 Deporter memantapkan dan mengembangkan gagasan pembelajaran kuantum di SuperCamp, sebuah lembaga yang terletak di Kirkwood \meadows, Negara bagian California, Amerika Serikat. Lembaga ini memusatkan perhatian pada hal-hal pembelajaran guna mengembangkan potensi diri manusia. Terutama membantu meningkatkan keberhasilan hidup dan

karier para remaja di rumah. Karena keberhasilan model pembelajaran kuantum di lembaga tersebut, maka digunakan di sekolah sebagai model pembelajaran, yang disebut Quantum learning atau model pembelajaran kuantum (Sugiyanto, 2009: 70).

Prinsip-prinsip dari Quantum Learning dapat dijelaskan sebagai berikut; (a) Segalanya berbicara, Lingkungan kelas, bahasa tubuh, kertas dan bahan ajar menyampaikan pesan tentang pembelajaran; (b) Segalanya bertujuan, siswa diberi tahu apa tujuan mereka mempelajari materi yang diajarkan. Guru dan siswa harus menyadari bahwa kejadian yang dibuatnya selalu bertujuan (c) Pengalaman sebelum pemberian nama, Pengalaman guru dan siswa akan diperoleh banyak konsep; (d) Akui setiap usaha, menghargai usaha siswa sekecil apapun, (e) Jika layak dipelajari, maka layak pula dirayakan, Guru harus memberi pujian pada siswa yang terlibat aktif pada proses pembelajaran, misalnya dengan memberi tepuk tangan dan berkata: "baik !", "bagus !", "teruskan !"

Bobby DePorter dalam Noviani, dkk (2011: 13) mengatakan bahwa kerangka rancangan belajar Quantum Learning yang diterapkan dikenal dengan istilah TANDUR yang merupakan akronim dari: (a) Tumbuhkan: tumbuhkan minat dengan memuaskan "Apakah Manfaat Bagiku (AMBAK)" dan manfaat kehidupan pelajar; (b) Alami: Ciptakan atau datangkan pengalaman umum yang dapat dimengerti semua pelajar; (c) Namai: Sediakan kata kunci, konsep, model, rumus, strategi

sebuah masukan; (d) Demonstrasikan: Sediakan kesempatan bagi siswa untuk menunjukkan bahwa mereka tahu; (e) Ulangi : Tunjukkan siswa cara-cara mengulang materi dan menegaskan "Aku tahu dan memang tahu ini"; (f) Rayakan: Pengakuan untuk penyelesaian, partisipasi, dan perolehan ketrampilan dan ilmu pengetahuan

Benda dikatakan bergerak jika posisinya berubah. Berbagai gerak benda di bawah ini: (1) Menggelinding adalah gerakan berpindah tempat sambil berputar. Contoh: gerakan kelereng, tabung dan bola jika dilempar; (2) Memantul adalah gerak benda berbalik arah. Contoh: gerakan bola bekel, kasti tenis jika mengenai lantai akan memantul; (3) Jatuh adalah gerak benda dari atas ke bawah karena adanya gravitasi bumi atau tarikan bumi. Contoh: buah kelapa, mangga dan jambu kalau sudah matang tentunya jatuh; (4) Mengalir maksudnya sifat benda cair salah satunya adalah mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang rendah. Contoh gerakan air sungai mengalir dari hulu ke hilir; (5) Meluncur adalah gerak benda yang sangat cepat. Contoh: roket ; (6) Berputar yaitu gerak benda berputar terjadi pada benda bulat seperti bola, kipas angin, gasing yang dimainkan dll.

Faktor yang mempengaruhi gerak benda: (1) Bentuk benda, yaitu benda yang bulat lebih mudah bergerak daripada benda yang berbentuk kotak; (2) Berat benda

yaitu benda yang berat apabila dilempar ke atas akan lebih cepat jatuh ke bawah daripada yang ringan; (3) Ukuran benda yaitu benda yang ukurannya kecil lebih mudah bergerak daripada benda yang ukurannya besar, keadaan permukaan lintasan benda yaitu makin halus permukaan suatu benda, maka makin mudah benda bergerak atau menggelinding.

Kompetensi "mengidentifikasi berbagai gerak benda melalui percobaan" pada mata pelajaran IPA merupakan kompetensi yang harus dikuasai para siswa kelas VI/C. Namun karena guru masih menggunakan metode konvensional hasil tes prasiklus nilai siswa belum mencapai KKM dan aktivitas siswa masih kurang.

Untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPA tersebut peneliti berusaha menerapkan model quantum learning dalam pembelajaran. Diduga dengan menerapkan model quantum learning ini hasil belajar mata pelajaran IPA pada siswa kelas VI/C SLB Negeri Surakarta semester 1 tahun pelajaran 2013/2014 meningkat.

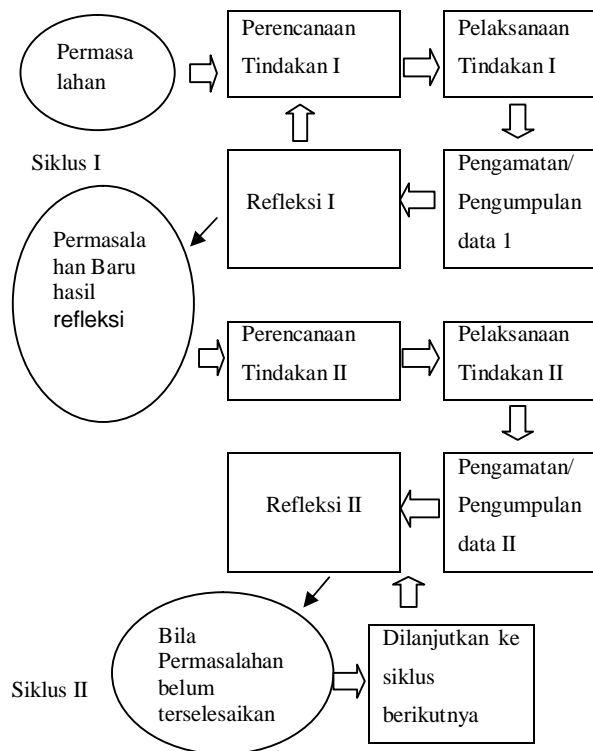
METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) atau dalam bahasa Inggris disebut *Classroom Action Research (CAR)*. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar mata pelajaran IPA melalui model quantum

learning pada peserta didik kelas VI/C SLB Negeri Surakarta. Yang diawali tes pra siklus tanggal, 26 Agustus 2013 dengan hasil di bawah KKM dan ketuntasan kelas belum mencapai 60%. Dari hasil nilai di bawah KKM ini sebagai dasar untuk mengadakan penelitian tindakan kelas (PTK) Adapun langkah-langkah yang ditempuh mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian akan dijabarkan dalam uraian berikut: (1) Lokasi Penelitian: di SLB Negeri Surakarta Jl. Cacak X Sidorejo Banjarsari Surakarta; (2) Subyek Penelitian: Siswa kelas VI SDLB/C (tunagrahita ringan) SLB Negeri Surakarta berjumlah 5 siswa terdiri 1 wanita dan 4 laki-laki. Secara fisik atau jasmani siswa termasuk normal tetapi tingkatan kecerdasan di bawah rata-rata normal; (3) Waktu Pelaksanaan: semester 1 pada bulan September s.d Nopember tahun pelajaran 2013/2014, sebanyak 6 kali pertemuan yang dibagi menjadi 2 siklus. Siklus I sebanyak 3 kali pertemuan dan siklus II sebanyak 3 kali pertemuan sebagai tindak lanjut siklus sebelumnya. Jumlah jam pelajaran mata pelajaran IPA di SDLB/C dalam satu minggu adalah 4 jam

pelajaran dimana tiap jam pelajaran waktunya 30 menit. Dalam satu minggu dua kali pertemuan yaitu 2 jam pelajaran untuk hari Rabu dan 2 jam pelajaran hari Jumat; (4) Materi Pelajaran: Mengidentifikasi berbagai gerak benda melalui percobaan; (5) Media yang digunakan: bola berbagai ukuran, kotak kardus, baling-baling dari kertas, kipas angin, dan roket air; (6) Lingkungan fisik sekolah: tengah kota; (7) Kemampuan peserta didik: IQ 50 – 70 (tunagrahita ringan); (8) Latar belakang ekonomi orang tua: menengah ke bawah

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), adapun tahapan yang akan dilakukan dalam PTK ini menggunakan model yang dikembangkan oleh Kurt Lewin seperti yang disebutkan dalam Dikdasmen (2003: 18) bahwa tahap-tahapan tersebut atau biasa disebut siklus (putaran) terdiri dari empat komponen yang meliputi: (a). Perencanaan (planning), (b) aksi/tindakan (acting), (c) observasi (observing), (d) refleksi (reflecting). Siklus pelaksanaan menurut Supardi dan Suhardjono (2011: 86) menggambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Siklus Penelitian

Sumber data penelitian ini adalah proses pembelajaran menggunakan model quantum learning pada siswa kelas VI/C SDLB SLB Negeri Surakarta; b. Informan: Informan dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri yang juga guru kelas VI/C SDLB SLB Negeri Surakarta berjumlah 5 siswa terdiri 1 wanita dan 4 laki-laki; c. Dokumen: Dokumen yang dijadikan sumber data hasil pretes dan pos tes, KTSP, RPP, lembar hasil observasi, jurnal harian, foto, dan daftar nilai. Berikut ini daftar nilai peserta didik sebelum dilakukan tindakan sebagai pijakan awal dalam kegiatan perbaikan.

Teknik Pengumpulan Data: Pengumpulan data dilakukan dengan

melalui teknik tes (pretes dan pos tes) dan non tes (observasi, mencatat kejadian harian dan pengambilan gambar) pada tiap siklus. a. **Teknik Tes:** Pretes dalam penelitian ini adalah alat pengumpul data dengan memberikan tes kepada siswa untuk mengetahui kemampuan sebelum mendapat tindakan pada siklus I dan II.

Sedangkan Postes dalam penelitian ini adalah alat pengumpul data dengan memberikan tes kepada siswa setelah mendapat tindakan pada siklus I dan II; b. **Teknik Non Tes; 1). Observasi:** Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Dari observasi tersebut dapat dilihat peningkatan aktivitas belajar; **2). Jurnal harian (Catatan harian):** Seluruh kegiatan dalam pembelajaran tidak semuanya tercantum dalam observasi. Oleh karena itu dilengkapi lagi dengan jurnal harian atau catatan harian yang merupakan alat bantu perekam yang memuat perilaku khusus peserta didik maupun permasalahan yang dapat dijadikan pertimbangan bagi pelaksanaan langkah-langkah berikutnya; **3). Foto:** Untuk merekam peristiwa penting seperti aspek kegiatan kelas, aktivitas kelas atau untuk memperjelas data dan hasil observasi dari penelitian ini. Foto juga dapat digunakan untuk membantu dalam evaluasi tentang data-data lainnya.

Teknik Analisa Data: Teknik analisa data dalam penelitian ini adalah

teknik deskriptif persentase dengan membandingkan hasil belajar sebelum tindakan dengan hasil belajar setelah tindakan. a. Teknik Kuantitatif: Langkah-langkah yang ditempuh dalam perhitungan data sebagai berikut: 1) Menghitung nilai tes sebelum diadakan tindakan; 2) Menghitung nilai tes dari siklus I dan siklus II; 3) Menghitung nilai rerata dan persentase hasil belajar sebelum tindakan; 4) Menghitung nilai rerata dan persentase hasil belajar siswa untuk mengetahui peningkatan nilai rata-rata menggunakan rumus: $X = \frac{\sum X}{N}$

$$N$$

(Sudjana, 2002: 67);

5) Menghitung data ketuntasan belajar siswa dari nilai tes pra siklus; 6) Menghitung data tentang ketuntasan belajar siswa siklus I dan II; 7) Untuk mengetahui ketuntasan belajar menggunakan rumus

$$\% = \frac{n \times 100\%}{N}$$

(Ali, 1993: 186);

8) Data Observasi: Data observasi diambil melalui pengamatan pada kegiatan pembelajaran berlangsung dan hasil tulisan surat dari peserta didik. Pengolahan data menggunakan rumus:

$$\frac{A}{B} \times 100\%$$

a. Teknik Kualitatif: Teknik kualitatif dipakai untuk menganalisis data-data nontes, yaitu data observasi, jurnal dan foto, kemudian peneliti mendeskripsikan

dan menyimpulkan kejadian selama mengikuti pembelajaran siklus I dan II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Di awal setiap siklus diadakan pretes I dan pretes II, demikian pula diakhir setiap siklus diadakan postes I dan postes II, setelah proses pembelajaran berakhir atau setelah diberi tindakan.

Sebelum pelaksanaan tindakan ada tes pra siklus untuk mengetahui skor siswa sebelum mendapat tindakan dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Daftar Nilai Pra Siklus Hasil Belajar

No	Nama Peserta didik	Pra Siklus	
		Tes	
		Tanggal	T/TT
		26-8-2013	
1	AB	70	Tuntas
2	ZA	70	Tuntas
3	AS	45	Tidak Tuntas
4	TP	45	Tidak Tuntas
5	DE	50	Tidak Tuntas
Jumlah skor		280	
Rata-rata skor nilai		56	
Nilai terendah		45	
Nilai tertinggi		70	
Jumlah peserta didik yang tuntas			2
Ketuntasan Belajar (%)		40%	

Dari 5 siswa hanya 2 anak yang mencapai ketuntasan belajar dan 3 anak belum mencapai ketuntasan belajar. Artinya hanya 40% siswa mencapai ketuntasan belajar. Pengklasifikasian nilai di atas berdasarkan pada KKM mata pelajaran IPA yaitu ≥ 70 dianggap tuntas dan < 70 dianggap belum tuntas. Data ini

yang menjadi dasar bagi peneliti untuk melaksanakan pembelajaran menggunakan melakukan perbaikan dengan model Quantum learning.

Tabel 2. Lembar Observasi Kegiatan siswa dalam pembelajaran Pra siklus

No	Nama Siswa	Aktivitas				Prosentase Aktivitas
		Mendemons trasikan	Bertanya	Menjawab pertanyaan	Membuat rangkuman	
1	AB	V	-	-	-	25%
2	ZA	-	V	-	-	25%
3	AS	-	-	-	-	-
4	DE	-	-	-	-	-
5	TP	-	-	-	-	-
	Jumlah Peserta didik	1	1	-	-	-
	Prosentase aktivitas	20%	20%	-	-	-
	Prosentase aktivitas peserta didik					40%

Dari tabel di atas nampak aktivitas peserta didik kurang sekali, aspek mendemonstrasikan satu anak (20%), aspek bertanya (20%), aspek mengemukakan pendapat dan membuat rangkuman belum Nampak sehingga perlu peningkatan. Data ini juga menjadi dasar untuk melakukan perbaikan pembelajaran menggunakan model quantum learning; **Hasil penelitian siklus I Perencanaan:** Pada tahap ini disusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) siklus I dari kompetensi dasar mengidentifikasi berbagai gerak benda melalui percobaan. Disusun pula lembar observasi aktivitas siswa, soal, dan daftar nilai peserta didik. Guru mengawali pembelajaran dengan berdoa, presensi siswa, menjelaskan tujuan pembelajaran IPA selama 10 menit. Dilanjutkan siswa mengerjakan soal pretes siklus I selama 30 menit, nampak bingung karena materi

diajarkan kurang jelas dan belum ada tindakan menggunakan Quantum learning. Selesai mengerjakan pretes, guru menanyakan tentang menggelinding dan jatuh selama 5 menit (prinsip tumbuhkan dalam kuantum). Guru mencoba memberi tugas kepada siswa untuk mengambil bola satu persatu kemudian dijatuhkan, kemudian digelindingkan selama 10 menit (prinsip alami, demonstrasi dan menamai pada kuantum) nampak termotivasi dan perasaan tertarik serta senang.

Pertemuan berikutnya pembelajaran menggunakan model kuantum dengan prinsip TANDUR (tumbuhkan, alami, namai, demonstrasikan, rayakan). Siswa mempraktekkan secara satu persatu bentuk gerak benda: Jatuh yaitu dengan menjatuhkan benda seperti kotak, kemudian siswa menamai gerak tadi sekaligus mendemonstrasikan serta

mengalami; Menggelinding yaitu dengan praktek menggelindingkan bola, kemudian menamai gerak benda tadi; Mengalir yaitu dengan praktek mengalirkan air; Meluncur yaitu dengan praktek meluncurkan roket air yang sudah dibuat; Memantul yaitu dengan praktek memantulkan bola berbagai ukuran ke lantai; Berputar yaitu dengan praktek memutar baling-baling dari kertas dan kipas angin yang ada di kelas;

Menutup pembelajaran dengan menanyakan jenis gerak benda yang didemonstrasikan dan menyanyi lagu bebas menurut pilihan peserta didik (prinsip ulangi dan rayakan pada quantum learning) diawali dengan menanyakan pembelajaran sebelumnya tentang gerak benda jatuh dan menggelinding selama 10 menit. (prinsip ulangi dan tumbuhkan dari kuantum). Guru memberi tugas individu untuk mempraktekkan gerak benda mengalir, memantul bola, berputar dengan memutar baling-baling selama 10 menit (alami,namai dan demonstrasikan). Setelah praktek siswa merangkum jenis gerak benda dan menjelaskan faktor yang mempengaruhi gerak benda (prinsip ulangi dan namai dari kuantum) selama 10 menit, siswa sudah merasa senang dengan model pembelajaran yang digunakan guru. Menutup pembelajaran guru member tugas siswa untuk membawa pot bunga dari plastik, dop ban motor, selongsongan negatif film kemudian menutup

pembelajaran 10 menit; **pertemuan ke-3;** dilakukan pembelajaran dengan menanyakan gerak benda menggelinding, jatuh, berputar, memantul, dan mengalir selama 5 menit (prinsip ulangi dari kuantum). Guru bersama siswa membuat roket air kemudian dipraktekkan meluncurkan dengan dipompa selama 25 menit (prinsip alami, demonstrasikan, namai dari kuantum). Dilanjutkan siswa mengerjakan post tes siklus I selama 30 menit. Postes ini untuk mengetahui keberhasilan tindakan menggunakan quantum learning selama 3 pertemuan.

Selama pembelajaran menggunakan model kuantum selama 3 pertemuan yang diawali pretes pada pertemuan pertama dan diakhiri postes pada pertemuan ke-3 dengan hasil belajar sebagai berikut:

Tabel 3. Daftar Nilai Pretes dan Postes Hasil belajar

No	Nama Siswa	Siklus I				Ket
		Pretes I		Postes I		
		Tgl	T/TT	Tgl	T/TT	
		4-10-13		11-10-13		
1	AB	70	Tuntas	75	Tuntas	
2	ZA	70	Tuntas	70	Tuntas	
3	AS	50	Tidak Tuntas	55	Tidak Tuntas	
4	TP	55	Tidak Tuntas	55	Tidak Tuntas	
5	DE	55	Tidak Tuntas	70	Tuntas	
Jumlah Skor		300		325		
Rata-rata skor nilai		60		65		
Nilai terendah		50		55		
Nilai tertinggi		70		75		
Jumlah peserta didik yang tuntas			2		3	
Prosentase Ketuntasan Belajar (%)		40%		60%		

Dari hasil belajar siswa pada pretes karena belum mendapat tindakan diperoleh nilai rata-rata kelas 60 dan ketuntasan kelas 40%. Setelah mendapat tindakan melakukan proses pembelajaran menggunakan model quantum learning diperoleh nilai siswa rata-rata kelas menjadi 65 naik 0,5 dari skor pretes dan ketuntasan belajar menjadi 60% naik 20% dari nilai pretes ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kuantum meningkatkan hasil belajar meskipun belum optimal yaitu nilai rata-rata kelas belum mencapai 70. Berdasarkan nilai yang

belum optimal di atas sebagai dasar dilanjutkan untuk untuk disempurnakan tindakan pada siklus II.

Hasil pengamatan siklus I dicatat dalam lembar observasi yang telah ditentukan. Pengambilan data melalui observasi mempunyai tujuan untuk mengetahui aktivitas siswa dalam pembelajaran menerapkan model pembelajaran kuantum. Observasi dilakukan ketika pembelajaran berlangsung. Pengamatan siklus I diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Lembar observasi aktivitas siswa siklus I

	Nama	Aktivitas				Prosentase Aktivitas
		Mendemonstrasikan	Bertanya	Menjawab pertanyaan	Membuat rangkuman	
1	AB	V	V	V		75%
2	ZA	V	V		V	75%
3	AS					
4	TP					
5	DE	V	V		V	75%
Jumlah Peserta didik		3	3	1	2	
Prosentase Aktivitas		60%	60%	20%	40%	
Prosentase Aktivitas kelas						60%

Hasil pengamatan pada siklus I pertemuan pertama nampak aktivitas mendemontrasikan 3 anak (60%), aktivitas bertanya 3 anak (60%), aktivitas menjawab pertanyaan benar 1 anak (20%), aktivitas merangkum 2 anak (40%) dan seluruh aktivitas kelas baru 60%. Keadaan ini wajar karena baru sebagian model pembelajaran

yang diterapkan dan materi baru awal, sehingga aktivitas siswa prosentasenya masih rendah. Ada 3 siswa dimana aktivitasnya dalam pembelajaran sudah nampak aktif dan 2 siswa masih pasif; Pada kegiatan **Refleksi siklus I** diperoleh dalam suasana proses belajar mengajar sudah mulai ada perkembangan yang

berarti dilihat dari hasil belajar dan observasi.

Pada proses pembelajaran siklus I dengan menggunakan model pembelajaran kuantum mata pelajaran IPA dengan kompetensi dasar mengidentifikasi berbagai gerak benda melalui percobaan mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya sebagai berikut: 1) Guru dapat menyampaikan materi sesuai tujuan pembelajaran secara runtut dengan menggunakan sumber belajar yang relevan; 2) Suasana pembelajaran lebih hidup dengan prinsip TANDUR, anak ditumbuhkan semangatnya, mengalami, menamai, mendemonstrasikan, mengulangi, merayakan dan seterusnya; 3) Guru dapat memberi pemahaman dan umpan balik serta mengevaluasi dengan baik; 4) Antusias siswa terlihat ketika praktek dan merangkum materi pembelajaran. Kelemahannya sebagai berikut: 1). Aktivitas siswa secara individu belum optimal, ada siswa beberapa yang tidak aktif; 2). Proses pembelajaran kurang optimal, ada 3 siswa yang mendominasi kegiatan; 3) Belum seluruh siswa aktif praktek.

Dari data siklus I di atas hasil belajar peserta didik nilai rata-rata 60 belum mencapai KKM yang seharusnya 70. Nilai rata-rata belum mencapai KKM ini karena pada siklus 1 peserta didik melaksanakan tugas secara individu dan belum dicobakan

berkelompok. Sehingga peserta didik yang pasif nilainya belum mencapai KKM. Untuk itu siklus berikutnya perlu peserta didik yang pasif dipasangkan dengan teman yang aktif, sehingga nilainya bertambah baik. Namun demikian indikator ketuntasan kelas 60% sudah tercapai. Hasil pengamatan aktivitas siswa juga belum optimal sehingga perlu dilanjutkan ke siklus II. Pada siklus II tetap menerapkan model kuantum yang dikombinasi dengan membentuk kelompok dalam dalam pembelajaran. 1. **Tahap perencanaan siklus I:** Menyusun rencana pembelajaran berdasarkan kelemahan dan kelebihan dari siklus I bertujuan untuk menyempurnakan RPP sebelumnya sehingga hasil belajar siswa meningkat dan aktivitas meningkat secara optimal. Guru membuat tugas kelompok untuk mengganti tugas individu siklus I, lembar observasi, daftar nilai untuk siswa; b. **Tahap pelaksanaan tindakan siklus II:** Pelaksanaan tindakan sebagai berikut: Guru mengawali siklus II dengan mengadakan pretes kepada para siswa untuk dikerjakan selama 30 menit. (prinsip ulangi dari kuantum). Guru membagi kelompok menjadi 3 kelompok, tiap kelompok beranggotakan 2 anak untuk mempraktekkan gerak benda memantul dengan memantulkan bola, melindungi bola, menjatuhkan benda sekitar kelas selama 20 menit satu per satu (prinsip demonstrasikan, alami,

menamai dari kuantum). Guru memberikan pertanyaan berkaitan dengan memantul, menggelinding bola, menjatuhkan, dan faktor yang mempengaruhi selama 10 menit (prinsip tumbuhkan dan ulangi dari kuantum). **Pertemuan ke-2 siklus II:** Guru membuka pelajaran dengan berdoa, presensi siswa, tanya jawab tentang memantul, menggelinding dan menjatuhkan selama 10 menit (prinsip tumbuhkan dan ulangi dari kuantum). Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mempraktekkan secara kelompok sehingga anggota yang tidak mampu, bisa dibantu anggota lainnya, tentang gerak benda mengalir, berputar dan meluncur selama 40 menit (prinsip alami, demonstrasikan dan namai dari kuantum learning). **Pertemuan ke-3:** Guru membuka pelajaran dengan berdoa, memotivasi dan presensi selama 5 menit. (prinsip tumbuhkan dari kuantum learning). Tanya jawab dan mempraktekan satu persatu pada kelompoknya masing-masing tentang materi gerak benda jatuh, menggelinding, mengalir, memantul, berputar, meluncur, dan menyebutkan faktor yang mempengaruhinya, selama 20 menit (prinsip demonstrasikan, namai, alami, dan rayakan dari quantum learning). Untuk mengakhiri siklus II siswa mengerjakan postes untuk mengetahui hasil tindakan pada siklus II selama 30 menit (prinsip ulangi dari Quantum learning). Menutup pembelajaran dengan menyanyi

memilih lagu bebas selama 5 menit (prinsip rayakan dari model pembelajaran kuantum)

Hasil belajar pada siklus II pertemuan ke-1 sampai ke-3 sebagai berikut:

Tabel 6.Daftar Nilai Pretes dan Postes Hasil belajar

No	Nama Siswa	Siklus II				Ket
		Pretes II		Postes II		
		Tgl 18-10-13	T/TT	Tgl 25-10-13	T/TT	
1	AB	75	Tuntas	85	Tuntas	
2	ZA	70	Tuntas	80	Tuntas	
3	AS	55	Tidak Tuntas	70	Tuntas	
4	TP	60	Tidak Tuntas	70	Tuntas	
5	DE	70	Tuntas	80	Tuntas	
Jumlah nilai		325		385		
Rata-rata skor nilai		65		77		
Nilai tertinggi		75		85		
Nilai terendah		55		70		
Jumlah peserta didik yang tuntas			3		5	
Prosentase Ketuntasan Belajar (%)		60%		100%		

Hasil belajar berdasarkan tabel di atas pada pretes siklus II diperoleh nilai rata-rata 65 dan prosentase ketuntasan kelas 60%. Kemudian hasil belajar postes siklus II nampak ada peningkatan yang signifikan dengan nilai rata-rata 77 dengan prosentase ketuntasan 100%. Dengan demikian indikator keberhasilan sudah terlampaui di antaranya rata-rata kelas di atas 70 dan ketuntasan kelas di atas 60%. Oleh karena itu dengan terlampauinya indikator keberhasilan di atas siklus dihentikan; **Pengamatan siklus II** sebagai berikut :

Tabel 7.Lembar observasi kegiatan siswa siklus II

No	Nama	Aktivitas				Prosentase Aktivitas
		Mendemons trasikan	Bertanya	Menjawab pertanyaan	Membuat rangkuman	
1	AB	V	V	V	v	100%
2	ZA	V	V	V	v	100%
3	AS	V	V		v	75%
4	TP	V	V	V		75%
5	DE	V	V	V	v	100%
Jumlah Peserta didik		5	5	4	4	
Prosentase Aktivitas		100%	100%	80%	80%	
Prosentase Aktivitas kelas						100%

Refleksi siklus II: Gambaran secara umum pelaksanaan siklus II pembelajaran dengan model kuantum sudah berjalan dengan baik. Kegiatan siswa dan guru dalam pembelajaran dengan menggunakan model Quantum learning sebagai berikut: 1. Siswa dapat melakukan kegiatan yang terkait dengan pembelajaran; 2. Siswa dapat mempraktikkan menurut prinsip pembelajaran kuantum; 3. Guru dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran kuantum pada kompetensi dasar mengidentifikasi berbagai gerak benda melalui percobaan

Secara keseluruhan hasil pelaksanaan siklus II nilai rata-rata siswa hasil pos tes 77 dengan jumlah ketuntasan klasikal 100%. Dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 5 anak yang berarti tuntas semua.

Guru dalam mengajar harus bisa memilih model dan metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang diajarkan. Karena keberhasilan

pembelajaran sangat tergantung cara guru membawa peserta didik kearah suasana yang menyenangkan dan kondusif.

Sistem pembelajaran menuntut keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu peneliti menggunakan model pembelajaran kuantum yang bisa mengaktifkan siswa. Prinsip-prinsip pembelajaran kuantum disebut TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan). Dalam penelitian ini peneliti mengamati hasil belajar siswa pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor khususnya pada kompetensi dasar mengidentifikasi berbagai gerak benda melalui percobaan. Disini siswa mengidentifikasi, mempraktekkan dan mengamati berbagai gerak benda seperti benda jatuh, menggelinding, memantul, berputar, dan meluncur melalui prinsip-prinsip kuantum. Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I dan II diperoleh temuan sebagai berikut:

Tabel 8. Prosentase Aktivitas Kelas

Siklus	Siklus I	Siklus II
Pertemuan	1-3	1-3
Prosentase Aktivitas Kelas (%)	60	100

Peningkatan prosentase aktivitas kelas ini, ternyata bisa terwujud apabila proses pembelajarannya diperbaiki dan disempurnakan. Adapun hasil belajar (ketuntasan belajar dan skor nilai rata-rata) yang diperoleh setelah proses pembelajaran pada siklus I dan siklus II melalui postes I dan postes II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 9. Prosentase Ketuntasan Belajar

Siklus	Pretes	Postes	Perbedaan
Prasiklus	40%		
I	40%	60%	20%
II	60%	100%	40%

Tabel 10. Skor Nilai Rata-rata Kelas

Siklus	Skor Nilai, Rata-rata Pretes	Skor Nilai, Rata-rata Postes	Perbedaan
Pra siklus	56		
I	60	65	5
II	65	77	12

Berdasarkan data tabel di atas, secara umum dikatakan bahwa hasil belajar

meningkat. Kenyataan ini bisa dijelaskan bahwa proses pembelajaran pada mengidentifikasi berbagai gerak benda melalui percobaan dengan menggunakan model pembelajaran kuantum menarik bagi peserta didik, sehingga siswa termotivasi untuk belajar secara sungguh-sungguh baik secara individu, dengan teman, maupun dari penjelasan guru. Sebagai indikatornya yaitu peningkatan hasil belajarnya rata-rata 70 sudah tercapai bahkan pada siklus 2 nilai rata-rata kelas 77 dan ketuntasan kelas minimal 60% terlampaui yaitu 100% semua peserta didik menjadi aktif. Hasil observasi tentang kegiatan mendemonstrasikan, bertanya, menjawab pertanyaan dan membuat rangkuman mengalami peningkatan berarti siswa mengerti apa yang dipelajari dan hasil belajarnya pun meningkat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kuantum dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPA dan meningkatkan aktivitas kelas siswa kelas VI SLB Negeri Surakarta semester 1 Tahun pelajaran 2013/ 2014.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi.1987. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: PT. Bina Aksara

- Dewa Komang Tantra. 2005. *Konsep Dasar Dan Karakteristik Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi
- Noviani, Leni dkk.2011. *Model, Media Dan Evaluasi Pembelajaran Pemasaran*. Surakarta: UNS
- Made Alit Mariana.2003. *Pembelajaran Remedial*. Jakarta: Direktorat Tenaga Kependidikan
- Maryadi dan Gunarhadi. 2011. *Pendalaman Materi Bidang Studi Guru Kelas SDLB*. Surakarta: UNS
- Rumini,Sri.1982. *Pengetahuan Subnormalita Mental (Retardasi Mental)*. Yogyakarta: FIP IKIP YOGYAKARTA
- Sugiyanto. 2009. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Mata Padi Presindo
- Supardi, dkk. 2009. *Strategi Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Andi Offset
- Suprayekti. 2003. *Interaksi Belajar Mengajar*. Jakarta: Direktorat Tenaga Kependidikan.