

PENGUNAAN METODE QUANTUM LEARNING UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR IPA SISWA SEKOLAH DASAR

Rona Taula Sari

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. UNIVERSITAS BUNG
HATTA

Surel: ronataulasari@yahoo.co.id

Abstract

Schools as educational institution need to develop learning according to demands of student's needed. The succesfull of learning is determined by process of learning equipment by doing interactive, inspirational, comfortable, challenging activities, motivating students active to participate and also to give enought space for initiative, creativity, and autonomy based on student's talent. The teachers as transtitional agent in educational world have central character to make learning that can accomodate the learning modality, theory of multiple intelegence, exploit the brain in it's learning equipment. One of learning equipment suitable with demand nowadays is *Quantum Learning*. *Quantum Learning* uses the substance of students and environment, it learns through the confortable interaction in the class to change energy to radiance

Keywords : quantum learning, teaching and learning science activities

1. PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas pendidikan tidak akan tercapai tanpa adanya peningkatan kualitas pembelajaran. Sekolah sebagai institusi pendidikan perlu mengembangkan pembelajaran sesuai dengan tuntutan kebutuhan peserta didik seiring dengan perkembangan zaman. Guru memiliki peran sentral sebagai agen perubahan dalam dunia pendidikan akibat kemajuan ilmu dan teknologi sehingga perlu mengembangkan kemampuan dirinya dengan pengetahuan, keterampilan, dan keahlian. Guru perlu mengarahkan siswa melalui proses pembelajaran bermakna yang dialaminya sendiri sehingga mampu menerapkan pengetahuannya di dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran dewasa ini berorientasi pada kompetensi siswa (*student centered*) sehingga pilar pendidikan seperti *learning to know*, *learning to do*, *learning to live together*, *learning to be* dan *learning to life skill* berinteraksi secara korelasional terhadap keragaman kompetensi siswa. Pembelajaran diharapkan mendorong terciptanya kebermaknaan belajar bagi peserta didik dengan menempatkan peserta didik sebagai *center stage performance*.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai salah satu mata pelajaran yang menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Keterampilan proses ini meliputi keterampilan mengamati, mengajukan hipotesis, menggunakan alat dan bahan secara baik dan benar, mengajukan pertanyaan, menggolongkan dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan

hasil temuan secara lisan atau tertulis, menggali dan memilah informasi faktual yang relevan untuk menguji gagasan-gagasan atau memecahkan masalah sehari-hari. Mata pelajaran IPA dikembangkan melalui kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar (Depdiknas 2006).

Kecenderungan yang terjadi dewasa ini dalam proses pembelajaran IPA adalah siswa hanya menerima informasi dari guru. Siswa belajar dalam lingkungan minim motivasi yang berdampak pada kurangnya aktivitas siswa. Penciptaan lingkungan belajar yang kondusif kurang menjadi perhatian. Siswa sering dilatih untuk memanfaatkan belahan otak kiri saja. Peran guru lebih ditekankan untuk melakukan transfer ilmu kepada siswa untuk menyelesaikan materi pelajaran, sehingga potensi, kreatifitas dan aktivitas peserta didik tidak dapat sepenuhnya diaktualisasikan. Akibatnya, pencapaian hasil belajar belum optimal.

Permasalahan di atas akan memiliki dampak terhadap aktivitas belajar siswa. Respon terhadap pertanyaan yang diberikan guru sangat kurang. Perhatian belajar berkurang dan kreativitas siswa tidak mendapatkan tempat yang cukup. Berbagai macam tipe atau gaya belajar belum terakomodir sehingga terkadang siswa dianggap suka membuat keributan dan tidak acuh dalam pembelajaran.

Upaya mengatasi hambatan belajar dalam memahami materi ajar, dapat menggunakan strategi *Quantum Learning*. *Quantum Learning* mengubah hambatan-hambatan belajar menjadi sebuah

manfaat bagi siswa dan bagi orang lain dengan memaksimalkan kemampuan dan bakat alamiah. Pengubahan hambatan tersebut dilakukan dengan menggunakan lingkungan positif dan didukung oleh suasana belajar yang nyaman. Hasil penelitian Putri (2008) pada materi Bioteknologi SMA memberikan hasil bahwa: 1) penggunaan *Quantum Learning* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran materi Bioteknologi, 2) penggunaan *Quantum Learning* dapat meminimalisasi miskonsepsi pada materi Bioteknologi. Selanjutnya Kustilawati (2011) menggambarkan hasil penerapan *Quantum Learning* pada materi Sistem Saraf meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa 72,92% dengan memberi respon yang positif.

Implementasi strategi *Quantum Learning* dapat dilakukan pada pembelajaran IPA karena memiliki karakteristik yang cocok dengan prinsip-prinsip *Quantum Learning*. Materi – materi dalam pembelajaran IPA memiliki cakupan yang cukup luas hingga memerlukan pemahaman yang holistik. Hal pertama yang dapat dilakukan melalui mengetahui manfaat materi pelajaran yang dipelajari dan menghubungkan dengan contoh kehidupan siswa. Pemahaman materi dapat dituntun secara konstruktivistik dengan melibatkan siswa secara aktif dalam memperoleh informasi. Selain itu, dengan menggunakan cara yang memudahkan siswa untuk mengingat, seperti: sistem akronim, kalimat kreatif, atau jembatan keledai (*pneumonic*).

Quantum Learning memanfaatkan berbagai variasi sumber belajar dan kegiatan belajar. Asas utama yang digunakan dengan membawa siswa ke dunia guru, dan mengantarkan guru ke dunia siswa, mengingatkan pentingnya memasuki dunia siswa untuk memudahkan menuntun pembelajaran menuju kesadaran dan ilmu pengetahuan yang akan didapat. Proses pembelajaran yang dilakukan dikaitkan dengan peristiwa, pikiran, atau perasaan yang diperoleh dari kehidupan di rumah, sosial, musik, seni, rekreasi, atau akademis siswa. Setelah kaitan terbentuk, guru dapat memberikan pemahaman tentang isi dunia tersebut dan menerapkannya pada situasi baru (DePorter 2010).

Quantum Learning memungkinkan guru berinteraksi dengan siswa dengan selalu memberikan motivasi dan memfasilitasinya tanpa mendominasi, memberikan kesempatan untuk berpartisipasi aktif dan mengalami sendiri pemerolehan informasinya, serta mengarahkan siswa untuk mengembangkan kemampuan mereka dengan penuh antusias. Menurut Rusman (2010), kerangka perancangan *Quantum Learning* dikenal dengan singkatan “Tandur” yang merupakan kepanjangan dari: “Tumbuhkan, Alami, Namai,

Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan”. Langkah awal yang dilakukan adalah berupaya menumbuhkan minat dan menanamkan manfaat pembelajaran bagi siswa. Selanjutnya mendatangkan pengalaman umum yang dapat di mengerti siswa. Guru menyediakan kata kunci, konsep, model, rumus, strategi dan memberikan kesempatan bagi pelajar untuk menunjukkan mereka telah memahami konsep. Siswa ditunjukkan cara-cara mengulang materi dan menegaskan bahwa siswa telah memahaminya. Pembelajaran diakhiri dengan perayaan sebagai pengakuan atas penyelesaian, partisipasi, dan perolehan pengetahuan.

Konsep-konsep kunci *Quantum Learning* dikembangkan dari berbagai teori dan strategi belajar, seperti: pemanfaatan belahan otak kanan/kiri, teori otak triune, pilihan modalitas (visual, auditorial, dan kinestetik), teori kecerdasan ganda dalam keadaan yang menyeluruh, belajar dengan simbol, simulasi/permainan, dan menggunakan kekuatan pemetaan pikiran (*mind mapping*) (DePorter & Hernacki 2000).

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa penggunaan *Quantum Learning* dalam pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas belajar dan mengembangkan suasana yang menyenangkan dalam pembelajaran dengan partisipasi aktif siswa. *Quantum Learning* memungkinkan siswa untuk belajar dengan kecepatan mengesankan, upaya yang normal, dan disertai kegembiraan. *Quantum Learning* mampu menyatukan unsur-unsur yang secara sekilas tidak nampak mempunyai persamaan, seperti hiburan, permainan, warna, cara berpikir positif, kebugaran fisik, dan kesehatan emosional menjadi pengalaman belajar yang efektif (DePorter & Hernacki 2000). Namun, *Quantum Learning* yang telah terbukti memberikan banyak keunggulan dalam pembelajaran belum banyak diterapkan oleh guru-guru yang dibuktikan dengan sedikitnya hasil penelitian yang memaparkan tentang pemanfaatannya.

2. METODE

Quantum Learning merupakan pendekatan yang berisi seperangkat metode atau falsafah belajar yang terbukti efektif di sekolah untuk semua tipe orang dan segala usia (DePorter & Hernacki 2000). *Quantum Learning* adalah strategi pembelajaran yang digunakan untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif, menerapkan kurikulum, menyampaikan isis, dan memudahkan proses belajar. Pengertian tersebut juga didukung oleh Berk (Darmansyah 2007) dengan pernyataan bahwa

strategi pembelajaran menyenangkan adalah pola berpikir dan arah berbuat yang diambil guru dalam memilih dan menerapkan cara-cara penyampaian materi sehingga mudah dipahami siswa dan memungkinkan tercapainya suasana pembelajaran yang tidak membosankan bagi siswa. Strategi pembelajaran yang tepat akan memungkinkan efektivitas pembelajaran yang lebih baik.

DePorter (2010) menambahkan dengan uraian yang lebih terinci, bahwa strategi *Quantum Learning* adalah kemampuan untuk mengubah komunitas belajar menjadi tempat yang meningkatkan kesadaran, daya dengar, partisipasi, umpan balik, dan pertumbuhan, di mana emosi dihargai. Pendapat tersebut diartikan bahwa bila guru mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, akan memberi dampak pada yang positif terhadap peningkatan efektivitas pembelajaran. Selanjutnya, interaksi seperti inilah yang dapat mengubah kemampuan dan bakat alamiah siswa menjadi "cahaya" yang akan bermanfaat bagi siswa dan orang lain (Rusman 2010).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Asas *Quantum Learning* dalam Pembelajaran

Asas utama *Quantum Learning* adalah "Bawalah Dunia Mereka ke Dunia Kita, dan Antarkan Dunia Kita ke Dunia Mereka". Asas ini menjadi dasar di balik segala strategi, model, dan keyakinan *Quantum Teaching*. Hal ini mengingatkan pentingnya guru memasuki dunia siswa sebagai langkah pertama. Memahami dunia siswa menjadi sebuah lisensi bagi guru untuk memimpin, menuntun, dan memudahkan perjalanan siswa dalam meraih hasil belajar yang optimal (DePorter 2010).

Salah satu cara memahami hakikat siswa adalah membangun jembatan otentik dengan mengaitkan yang akan diajarkan dengan peristiwa-peristiwa yang diperoleh siswa di lingkungannya. Belajar merupakan kegiatan *full-contact* yang melibatkan semua aspek kepribadian manusia, pikiran, perasaan, dan bahasa tubuh, di samping pengetahuan, sikap, dan keyakinan sebelumnya dan persepsi masa mendatang. Apabila seorang guru telah memasuki dunia siswa, maka siswa telah merasa diperlakukan sesuai dengan tingkat perkembangan mereka, sehingga pembelajaran akan menjadi harmonis seperti sebuah orkestrasi yang saling bertautan dan saling mengisi. Setelah kaitan antara siswa dan kehidupannya terbentuk, siswa dapat dibawa ke dunia guru, dan memberi

siswa pemahaman tentang isi pembelajaran (Sa'ud 2010).

3.2 Prinsip *Quantum Learning*

Quantum Learning memiliki lima prinsip (DePotter, 2010): (1) segalanya berbicara, (2) segalanya bertujuan, (3) pengalaman sebelum pemberian nama, (4) akui setiap usaha, dan (5) jika layak dipelajari, layak pula dirayakan. Segalanya berbicara. Artinya segalanya di lingkungan kelas hingga bahasa tubuh, kertas yang dibagikan hingga rancangan pembelajaran semuanya mengirim pesan tentang belajar. Guru dituntut untuk mampu merancang segala aspek yang ada di lingkungan kelas (guru, media pembelajaran, dan siswa) dan sekolah (seperti guru lain, kebun sekolah, sarana olahraga, kantin sekolah). Segalanya bertujuan. Artinya semua terjadi dalam penggubahan memiliki tujuan. Setiap kegiatan belajar harus memiliki tujuan yang jelas, dan tujuan ini dijelaskan kepada siswa.

Berikutnya adalah pengalaman sebelum pemberian nama. Artinya, otak berkembang pesat dengan adanya rangsangan ingin tahu. Oleh karena itu, proses belajar paling baik terjadi ketika siswa telah mengalami informasi sebelum mereka memperoleh nama untuk apa yang mereka pelajari. Dalam mempelajari sesuatu (konsep, rumus, teori, dan sebagainya) harus dilakukan dengan cara memberi siswa tugas (pengalaman atau eksperimen) terlebih dahulu. Pemberian tugas menjadikan siswa mampu membuat sendiri konsep, rumus, dan teori tersebut.

Prinsip keempat adalah akui setiap usaha. Artinya, dalam belajar siswa patut mendapat pengakuan atas prestasi dan kepercayaan dirinya. Pada suatu saat siswa mengambil langkah ini, mereka patut mendapat pengakuan atas kecakapan dan kepercayaan diri mereka. Prinsip *Quantum Learning* yang terakhir, jika layak dipelajari, maka layak pula dirayakan. Perayaan memberi umpan balik untuk kemajuan siswa akan meningkatkan asosiasi emosi positif dengan belajar (Wena 2009).

Dengan prinsip-prinsip seperti itu, maka mekanisme pembelajaran partisipatif, aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan akan bisa dicapai. Pada akhirnya, tidak ada ketakutan pada diri siswa saat memulai pembelajaran.

3.3 Strategi/Langkah-Langkah *Quantum Learning*

DePorter (2010) mengembangkan strategi/langkah-langkah perencanaan pembelajaran kuantum yang

dikenal sebagai "Tandur", yaitu: (1) Tumbuhkan, menumbuhkan minat dengan memuaskan "Apakah Manfaatnya Bagiku" (Ambak), dan manfaatkan dalam kehidupan siswa; (2) Alami, menciptakan atau mendatangkan pengalaman umum yang dapat dimengerti oleh semua siswa; (3) Namai, menyediakan kata kunci, konsep, rumus, strategi: sebuah "masukan", (4) Demonstrasikan, menyediakan kesempatan bagi pelajar untuk "menunjukkan bahwa mereka tahu"; (5) Ulangi, menunjukkan siswa cara-cara mengulang materi dan menegaskan, "Aku tahu bahwa aku memang tahu ini"; dan (6) Rayakan merupakan pengakuan untuk menyelesaikan, partisipasi, dan pemerolehan keterampilan dan ilmu pengetahuan. Bentuk perayaan dapat berupa pujian, memberikan hadiah, bernyanyi bersama, tepuk tangan dengan berbagai variasi, dan lain sebagainya.

3.4 Aktivitas Belajar

Hartono menyatakan bahwa aktivitas belajar adalah suatu perilaku yang selalu berusaha bekerja atau belajar dengan sungguh-sungguh untuk mendapatkan kemajuan atau prestasi yang gemilang dan perubahan tingkah laku diperoleh dari pengalaman belajar (Isnawati 2000). Setiap reaksi yang diberikan dalam pembelajaran mengandung aktivitas sehingga makin banyak aktivitas yang dilakukan semakin tinggi hasil belajar yang diperoleh. Hasil belajar tidak dapat dikuasai hanya dengan mendengar atau membaca saja, tetapi masih diperlukan aktivitas lain seperti yang diungkapkan oleh Sardiman (2011) berikut ini.

1. *Visual activities*: membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja/bermain.
2. *Oral activities*: mengkomunikasikan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan suatu pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi
3. *Listening activities*: mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, mendengarkan radio.
4. *Writing activities*: menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, mengerjakan tes dan mengisi angket.
5. *Drawing activities*: menggambarkan, membuat grafik, chart, diagram, dan pol
6. *Motor activities*: melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, menari dan berkebun.

7. *Mental activities*: merenungkan mengingat, memecahkan masalah, menganalisa faktor-faktor, melihat hubungan-hubungan, dan membuat keputusan.
8. *Emotional activities*: minat, membedakan, berani, tenang, dan lain-lain.

Kemp & Jerrol (1994) menyatakan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran dapat dilihat berdasarkan keikutsertaan dan keterlibatannya dalam memberi respon. Menurut Kemp dan Jerrol (1994), aktivitas siswa dalam pembelajaran dapat dijabarkan menjadi tujuh poin yaitu: (1) memperhatikan penjelasan guru, (2) mempelajari materi yang ada pada media pembelajaran, (3) mencatat hal-hal yang relevan dengan proses pembelajaran, (4) berdiskusi dengan teman, (5) berdiskusi/bertanya jawab antara siswa dengan guru, (6) mengerjakan problem solving disertai peta konsep, (7) menyimpulkan materi pembelajaran. Jadi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari perilaku yang muncul selama pembelajaran.

4. SIMPULAN

Aktivitas diperlukan dalam belajar karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Berbuat untuk mengubah tingkah laku menjadi kegiatan. Aktivitas belajar dapat berupa aktivitas fisik maupun mental. *Quantum Learning* berupaya mengkondisikan peserta didik ke dalam keadaan mental dan fisiologis yang positif melalui berbagai sugesti. Guru menciptakan kelas belajar untuk menghasilkan jiwa positif, mendukung kemampuan pelaksanaan kegiatan secara kreatif dan mudah. Aktivitas di kelas terjadi dengan menciptakan lingkungan internal dan eksternal khusus. Peran guru dalam implementasi *Quantum Learning* pada pembelajaran IPA adalah

1. Penataan lingkungan internal dan eksternal untuk persiapan belajar, dengan penataan lingkungan belajar yang tepat juga dapat mencegah kebosanan dalam diri siswa. Ruang kelas diatur berbeda dengan ruang kelas biasa. Kursi-kursi diatur setengah lingkaran sehingga para siswa dapat melakukan saling kontak mata satu sama lain sebagai anggota kelompok. Ruangan teratur, rapi, dan menyenangkan, dengan penataan bunga-bunga dan gambar dapat meningkatkan semangat. Pelajaran dibuat dalam bentuk poster dinding berwarna, huruf tiga dimensi, dan gambar sebagai alat yang membantu ingatan. Kalimat-kalimat afirmasi positif digantungkan di dinding, dan memperdengarkan musik untuk mencegah kebosanan dalam belajar.

2. Penyediaan pengalaman belajar, dalam kegiatan belajar di kelas, "Quantum Learning" menggunakan berbagai macam metode ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi, kerja kelompok, eksperimen, simulasi, estafet, dan metode pemberian tugas.
3. Memulai kegiatan pembelajaran dengan menciptakan kondisi alfa (*alpha zone*).
4. Memanfaatkan kekuatan Ambak, yaitu motivasi yang didapat dari pemilihan secara mental antara manfaat dan akibat-akibat suatu keputusan. Pada langkah ini siswa akan diberi motivasi oleh guru dengan memberi penjelasan tentang manfaat apa saja setelah mempelajari suatu materi.
5. Menerapkan prinsip Tandır (tumbuhkan, alami, namai, demonstrasi, ulangi, rayakan). *Quantum Learning* lebih mengutamakan keaktifan peran serta siswa dalam berinteraksi dengan situasi belajarnya melalui panca inderanya baik melalui penglihatan, pendengaran, perabaan, penciuman dan pengecap, sehingga hasil penelitian *Quantum Learning* terletak pada modus berbuat yaitu Katakan dan Lakukan, dimana proses pembelajaran *Quantum Learning* mengutamakan keaktifan siswa, siswa mencoba mempraktekkan materi pelajaran melalui kelima inderanya.
6. Memupuk sikap juara, memupuk sikap juara perlu dilakukan untuk lebih memacu dalam belajar siswa, sehingga siswa akan lebih dihargai. Setiap siswa adalah juara dalam kapasitasnya masing-masing.
7. Memberikan kebebasan gaya belajar, terdapat berbagai macam gaya belajar yang dipunyai oleh siswa, yaitu: visual, auditorial dan kinestetik.
8. Membiasakan mencatat, mencatat dapat meningkatkan daya ingat. Hal tersebut dapat dilakukan dengan memberikan simbol-simbol atau gambar yang mudah dimengerti oleh siswa itu sendiri, simbol-simbol tersebut dapat berupa tulisan.
9. Membiasakan membaca, salah satu aktivitas yang cukup penting adalah membaca. Karena dengan membaca akan menambah

perbendaharaan kata, pemahaman, menambah wawasan dan daya ingat akan bertambah. Seorang guru hendaknya membiasakan siswa untuk membaca, baik buku pelajaran maupun buku-buku yang lain dengan tidak memahami kata demi kata, melainkan berupaya memahami seluruh gagasan.

10. Melatih kekuatan memori dengan menggunakan peta pikiran. Peta pikiran adalah pemanfaatan keseluruhan otak yang memungkinkan pengorganisasian penyusunan fakta dan pikiran secara sistematis. Peta pikiran merupakan cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam dan mengambil informasi ke luar otak.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Chatib M. 2010. *Pembentukan Appersepsi Dengan Pembentukan 4 Pilar. Teachers Guide*, 4(10),1.
- Depdiknas. 2006. *Pedoman Memilih dan Menyusun Bahan Ajar*. Dirjen Manajemen Dikdasmen Depdiknas, Jakarta.
- DePorter B, Hernacki M. 2000. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Kaifa, Bandung.
- DePorter B, Reardon MN, Singer S. 2010. *Quantum Teaching: Mempraktekkan Quantum Teaching Di Ruang-Ruang Kelas*. Kaifa, Bandung.
- Rusman. 2010. *Seri Manajemen Sekolah Bermutu, Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Rajawali Pers, Jakarta.
- Sanjaya W. 2010. *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Kencana, Jakarta.
- Sa'ud US. 2010. *Inovasi Pendidikan*. Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Silberman M. 2002. *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Penerbit Yappendis, Yogyakarta.
- Wena M. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Willis J. 2010. *Strategi Pembelajaran Efektif: Berbasis Riset Otak (Research-Based Strategies to Ignite Student Learning)*. Mitra Media, Yogyakarta.