

**MODEL PENDEKATAN PENGAJARAN QUANTUM
TEACHING LEARNING MATA KULIAH ERGONOMI
(PTK pada Matakuliah Ergonomi untuk Mahasiswa
Jurusan Ilmu Keolahragaan FIK Unimed)**

Syamsul Gultom

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Agar terjadi interaksi yang dinamis dalam proses pembelajaran, (2) Agar mahasiswa mampu menjelaskan pengertian ergonomi, (3) Agar mahasiswa mampu mengkaitkan pentingnya mata kuliah ergonomi dengan mata kuliah yang akan ditunjang lainnya, melalui pendekatan pengajaran Quantum Teaching Learning. Populasi dalam penelitian ini adalah prodi Ilmu Keolahragaan FIK Unimed. Subjek penelitian adalah seluruh mahasiswa semester II yang mengikuti mata kuliah Ergonomi. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada peningkatan mahasiswa dalam memahami mata kuliah ergonomi melalui penerapan quantum teaching. Hal ini dibuktikan dengan pemerolehan data dari dua siklus yang mengalami peningkatan dari aktivitas berbeda, baik interview, lembar observasi dan catatan harian peneliti. Berdasarkan hasil interview, dosen dan mahasiswa memiliki tanggapan positif terhadap penggunaan model quantum teaching dalam pelaksanaan pembelajaran quantum teaching. Data ini menunjukkan perhatian mahasiswa, antusiasme, respon dan partisipasi mereka yang cukup baik selama proses penelitian tentang model pembelajaran quantum teaching ini.

Kata Kunci : *Quantum teaching learning*, ergonomi.

PENDAHULUAN

Ergonomi adalah ilmu, seni dan penerapan teknologi yang menyasikan atau menyeimbangkan antara segala fasilitas yang digunakan baik dalam beraktivitas maupun istirahat dengan kemampuan dan keterbatasan manusia baik fisik maupun mental sehingga kualitas hidup secara keseluruhan menjadi lebih baik.

Ergonomi adalah salah satu mata kuliah yang akan dipelajari oleh mahasiswa jurusan Ikor pada semester II. Mata kuliah ini sangat berkaitan dengan mata kuliah lainnya seperti mata kuliah kinesiologi olah raga, biomekanika dan senam kebugaran aerobic pada semester III. Adapun tujuan mata kuliah ini agar mahasiswa dapat menerapkan gerak yang ergonomi dalam berolah raga sehingga dapat mengurangi cedera olah raga dan dapat meningkatkan prestasi dalam berolah raga.

Mata kuliah ergonomi berlangsung selama 16 kali pertemuan tatap muka yang terdiri dari materi 1) Konsep dasar Ergonomi (definisi ergonomic, tujuan ergonomic dan kapasitas kerja); 2) Pengaruh Lingkungan Fisik (lingkungan kerja panas, pengaruh fisiologis akibat tekanan panas, dan pengendalian lingkungan kerja panas); 3) Beban kerja/latihan

(faktor yang mempengaruhi beban kerja/latihan, penilaian beban kerja/latihan fisik, penilaian beban kerja/latihan berdasarkan jumlah kebutuhan kalori, penilaian beban kerja/latihan berdasarkan denyut nadi kerja, dan beban kerja mental); 4) Kelelahan akibat kerja (pengertian kelelahan, faktor penyebab terjadinya kelelahan, langkah-langkah mengatasi kelelahan, pengukuran kelelahan); 5) Keluhan musculoskeletal (gambaran umum, faktor penyebab terjadinya keluhan musculoskeletal, langkah-langkah mengatasi keluhan musculoskeletal); 6) Produktivitas dalam kerja (konsep umum produktivitas, pengukuran produktivitas, faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja, asas manfaat); 7) Stres akibat kerja (pengertian, faktor penyebab terjadinya stress, pengaruh stress, pencegahan dan pengendalian stres akibat kerja). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran.

Metode pembelajaran yang digunakan saat ini adalah metode ceramah, diskusi dan tanya jawab. Padahal mata kuliah ergonomi harus dipraktikkan atau ada visual yang ditampilkan agar mahasiswa mengetahui posisi yang benar ketika melakukan gerakan. Sehubungan dengan hal di atas maka berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa yang menjadi kurang memuaskan. Pengajar juga kurang puas dalam memberikan materi perkuliahan karena keterbatasan fasilitas dalam proses pembelajaran. Untuk itu peneliti ingin mencoba membuat proses pembelajaran dengan menggunakan metode Quantum Teaching, yaitu pengubahan bermacam-macam interaksi yang ada di dalam dan di sekitar momen belajar. Interaksi-interaksi ini mencakup unsur-unsur untuk belajar efektif yang mempengaruhi kesuksesan siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas maka yang menjadi masalah adalah belum terlaksananya proses pembelajaran berbasis bidang studi karena keterbatasan fasilitas. Sehingga tidak ada gambaran yang jelas bagi mahasiswa bagaimana sebenarnya ergonomi.

Tujuan dari kegiatan quantum teaching ini adalah (1) Agar terjadi interaksi yang dinamis dalam proses pembelajaran, (2) Agar mahasiswa mampu menjelaskan pengertian ergonomi, (3) Agar mahasiswa mampu mengkaitkan pentingnya mata kuliah ergonomi dengan mata kuliah yang akan ditunjang lainnya.

Manfaat dari quantum teaching ini adalah (1) Bagi pengajar dapat menjadi masukan dalam meningkatkan metode proses pembelajaran, (2) Bagi jurusan Ikor dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran karena akan tercapainya proses

pembelajaran berbasis bidang studi, (3) Bagi mahasiswa dapat meningkatkan minat belajar karena proses pembelajaran yang menarik.

METODE PENELITIAN

1. Indikator Kinerja

Indikator secara langsung dapat dilihat dari evaluasi (penilaian) yang dilakukan dosen terhadap pemahaman mahasiswa. Hal ini dapat dilakukan dari hasil presentasi dan tanya jawab yang dilakukan mahasiswa. Indikator tidak langsung dapat dilakukan dengan melihat keterlibatan aktif mahasiswa dalam melakukan diskusi kelompok. Selain itu dapat juga dilakukan dengan melihat kehadiran mahasiswa di setiap pertemuan. Hal itu akan membantu melihat ketertarikan mahasiswa akan mata kuliah ergonomi. Variabel kedua indikator tersebut tentunya tidak lepas juga dari faktor modalitas V-A-K (visual-auditorial-kinestetik).

2. Analisis Data

Data penelitian ini diperoleh dari pelaksanaan dua siklus pembelajaran. Setiap siklus terdiri atas empat langkah dari penelitian tindakan, yaitu (planning, action, observation dan reflection). Siklus pertama mencakup pre-test yang dilaksanakan dalam tiga pertemuan. Siklus kedua juga dilaksanakan dalam tiga pertemuan. Pada pertemuan akhir dari setiap siklus, mahasiswa diberikan post test tentang ergonomi.

Instrumen pengumpulan data kualitatif dalam penelitian ini terdiri atas: (1) interview, (2) observation sheet dan (3) diary note. Berikut akan dijelaskan secara rinci:

a. Interview

Interview dilakukan sebelum pelaksanaan siklus pertama. Ditemukan bahwa masalah yang dihadapi mahasiswa dalam pembelajaran ergonomi adalah belum terlaksananya proses pembelajaran berbasis bidang studi karena keterbatasan fasilitas. Sehingga tidak ada gambaran yang jelas bagi mahasiswa bagaimana sebenarnya ergonomi. Dosen dan mahasiswa pada interview ini memberikan tanggapan positif terhadap implementasi quantum teaching dalam proses pembelajaran ergonomi.

b. Observation Sheet

Dari lembar observasi mahasiswa, peneliti mencatat bahwa mahasiswa sangat aktif dan antusias dalam mempelajari ergonomi berbasis pada praktek quantum teaching, meskipun pada awalnya agak sulit bagi mereka menyesuaikan model pembelajaran baru ini, namun pada akhirnya mereka dapat menunjukkan perbaikan

yang baik di akhir pertemuan. Kondisi dan situasi pembelajaran di kelas juga beratmosfer cukup baik.

c. Diary Notes

Catatan harian peneliti merekam bahwa mahasiswa sangat aktif dan antusias selama proses belajar mengajar terjadi. Tetapi, ada beberapa mahasiswa yang masih mengalami kesalahan dan kesulitan dalam pembelajaran ergonomi dengan penerapan metode baru ini. Namun, hari demi hari mahasiswa terus menunjukkan peningkatan yang positif. Berikut ini data analisis yang terperinci dari setiap jenis test pada masing-masing siklus:

1) Data Siklus I

Data pada siklus pertama menunjukkan banyak aktivitas yang dilakukan dosen dan mahasiswa, yaitu:

a) Brainstorming

Topik tentang konsep ergonomi diberikan. Mahasiswa dan dosen melakukan diskusi dan tanya jawab tentang topik tersebut. Hal ini dilakukan untuk memberikan pengetahuan awal pada mahasiswa tentang konsep ergonomi. Kebanyakan mahasiswa mengalami masalah dan kesulitan dalam menjawab dan menyamakan persepsi tentang ergonomi.

b) Diskusi Kelompok

Mahasiswa dibagi dalam tujuh kelompok kecil, masing-masing terdiri atas lima orang. Peneliti memberikan handout kepada mahasiswa tentang ergonomi. Mereka mendiskusikan soal tersebut dan bekerja secara kelompok untuk menjawab soal dan memecahkan masalah tentang ergonomi. Masing-masing kelompok masih berupaya keras untuk melakukan yang terbaik dalam diskusi ini.

c) Presentasi Kelompok

Dalam mempresentasikan hasil diskusi kelompok, kelompok 6 adalah kelompok yang memperoleh hasil terbaik dari enam kelompok kecil lain. Namun hanya satu orang (ketua kelompok 6) yang paling aktif dalam menjelaskan konsep ergonomi, sedangkan mahasiswa lain dalam kelompok yang sama maupun mahasiswa dari kelompok lain nyaris hanya mendengarkan.

d) Debat

Kebanyakan kelompok memberikan jawaban dan penjelasan yang sama tentang konsep ergonomi, hanya jenis pilihan kata saja yang berbeda. Setelah

mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka, mahasiswa diberikan kesempatan untuk memberikan pertanyaan, komentar dan kritik kepada kelompok lain tentang apa yang baru mereka presentasikan. Hanya ada dua kelompok yang memberikan komentar, kritik dan pertanyaan kepada anggota kelompok lain. Mereka adalah kelompok 6 dan 7. Hanya kedua kelompok tersebut yang mendominasi debat ini.

2) Data Siklus II

Ada banyak aktivitas yang dilakukan pada siklus II ini, yaitu:

a) Brainstorming

Topik yang diberikan adalah tentang manfaat ergonomi. Mahasiswa diminta untuk mengutarakan pengalaman mereka tentang ergonomi dalam kehidupan sehari-hari beserta manfaatnya. Peneliti memberikan kesempatan kepada mahasiswa yang kurang aktif untuk terlibat menjawab pertanyaan ini. Mahasiswa menunjukkan peningkatan yang baik dalam proses siklus II ini, jauh lebih baik dari siklus I.

b) Diskusi kelompok.

Mahasiswa dibagi dalam tujuh kelompok kecil, masing-masing kelompok terdiri atas lima mahasiswa. Dosen memberikan setiap mahasiswa handout tentang manfaat ergonomi beserta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Mahasiswa mengidentifikasi isi penjelasan dalam handout dalam kelompok diskusi. Mereka mendiskusikannya secara kolaboratif dalam kelompok untuk menemukan solusi dari masalah yang ditemukan. Lima dari 7 kelompok kecil tersebut cukup sukses menyelesaikan diskusi dengan baik.

c) Presentasi kelompok

Dalam mempresentasikan hasil diskusi, kelompok 6 kembali menjadi yang terbaik dari kelompok lain

d) Debat

Kebanyakan kelompok cukup aktif dan antusias dalam melakukan tanya jawab dalam debat ini. Ada lima kelompok yang terlibat aktif dalam memberikan pertanyaan, komentar dan saran dengan antusias.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada peningkatan mahasiswa dalam memahami mata kuliah ergonomi melalui penerapan quantum teaching. Hal ini dibuktikan dengan pemerolehan data dari dua siklus yang mengalami peningkatan dari

aktivitas berbeda, baik interview, lembar observasi dan catatan harian peneliti. Berdasarkan hasil interview, dosen dan mahasiswa memiliki tanggapan positif terhadap penggunaan model quantum teaching dalam pelaksanaan pembelajaran quantum teaching. Data ini menunjukkan perhatian mahasiswa, antusiasme, respon dan partisipasi mereka yang cukup baik selama proses penelitian tentang model pembelajaran quantum teaching ini.

PEMBAHASAN

1. Multiple Intelligences (Kecerdasan Majemuk)

Selama bertahun-tahun, kita mengajukan pertanyaan besar mengenai mahasiswa melalui penilaian dan perancangan pengajaran : “secerdas apa anda?” Akibat Binet, kita pernah berfikir bahwa kecerdasan adalah kapasitas yang pasti. Sudah lama, kita mengukur kecerdasan melalui tes IQ, tes standarisasi, dan prestasi kognitif akademis. Sesuai rencana, beberapa anda akan naik ke puncak, beberapa anak tangga jatuh ke dasar, dan lainnya berada di tengah-demikianlah munculnya system penilaian “lonceng” yang terpercaya (beberapa mendapat nilai A dan E, sebagian besar mendapat nilai C).

Berkat kerja cemerlang Dr.Howard Gardner, psikolog kognitif dan o-direktur Project Zero di Universitas Harvard, kita mengalami pergeseran paradigm umum dalam cara kita memandang “kecerdasan”, dari psikologi hingga pendidikan. Kita beranjak dari “secerdas apa anda?” ke BAGAIMANA Anda cerdas?”. Ini merupakan hasil perkembangan Kecerdasan Berganda (Gardner, 1983). Dalam karyanya, Gardner menemukan beberapa jenis kecerdasan –tidak hanya satu yang dapat diukur dan dijumlah sebagaimana kecerdasan IQ. Teorinya menawarkan pandangan yang lebih luas mengenai kecerdasan dan menyarankan bahwa kecerdasan adalah suatu kesinambungan yang dapat dikembangkan seumur hidup. Karya Gardner telah membuka kesempatan dan tantangan baru bagi pendidik. Kita telah mempelajari cara-cara baru untuk memudahkan pengertian mendalam dalam bisnis pendidikan melalui kecerdasan berganda (Gardner, 1991). Jadi, tak ada yang dapat menjawab pertanyaan “Siapa yang paling cerdas?” yang kita lontarkan tadi, karena setiap orang cerdas dengan cara yang berbeda-beda (Gardner, 1990).

Multi kecerdasan tersebut adalah (1) Spasial – visual – berpikir dalam citra gambar. Melibatkan kemampuan untuk memahami hubungan ruang dan citra mental, dan

secara akurat mengerti dunia visual (menggambar, mensketsa, mecorat-coret, visualisasi, citra, grafik, desain, table, seni, video, film, ilustrasi), (2) Linguistik – verbal – berpikir dalam kata-kata. Mencakup kemahiran dalam berbahasa untuk berbicara, menulis, membaca, menghubungkan, dan menafsirkan (kata-kata, berbicara, menulis, bercerita, mendengarkan, buku, kaset, dialog, diskusi, puisi, lirik, mengeja, bahasa asing, surat, e-mail, pidato, makalah, esai), (3) Interpersonal – berpikir lewat berkomunikasi dengan orang lain, (4) Ini mengacu pada “keterampilan manusia”- dapat dengan mudah membaca, berkomunikasi, dan berinteraksi dengan orang lain (memimpin, mengorganisasi, berinteraksi, berbagi, menyayangi, berbicara, sosialisasi, manipulasi, menjadi pendamai, permainan kelompok, klub, teman-teman, kelompok kerja sama, (5) Musikal-Ritmik – berpikir dalam irama dan melodi. Gardner berkata “Aada beberapa peran yang dapat diambil oleh individu-individu yang cenderung musical, dari composer avant-garde yang berusaha menciptakan idiom baru hingga pendengar yang belum berpengalaman yang mencoba memahami sajak anak-anak (Gardner, 1983,h.104). Kecerdasan ini dapat dilakukan dengan menyanyi, bersenandung, mengetuk-ngetuk, irama, melodi, kecepatan, warna nada, alat music, rima), (6) Naturalis – berpikir dalam acuan alam. Pendatang baru dalam kecerdasan Gardner. Kecerdasan ini menyangkut pertalian seseorang dengan alam, yang dapat melihat hubungan dan pola dalam dunia alamiah dan mengidentifikasi dan berinteraksi dengan proses alam. Hal yang dapat dilakukan sehubungan dengan kecerdasan ini adalah jalan-jalan di alam terbuka, berinteraksi dengan binatang, pengategorian, menatap bintang, meramal cuaca, simulasi, penemuan, (7) Badan – Kinestetik – berpikir melalui sensasi dan gerakan fisik. Merupakan kemampuan untuk mengendalikan dan menggunakan badan fisik dengan mudah dan cekatan (cth : menari, berlari, melompat, menyentuh, menciptakan, mencoba, mensimulasikan, merakit/membongkar, bermain drama, permainan, indra peraba), (8) Intrapersonal – berpikir secara reflektif. Ini mengacu pada kesadaran reflektif mengenai perasaan dan proses pemikiran diri sendiri (Cth : berpikir, meditasi, bermimpi, berdiam diri, mencanangkan tujuan, refleksi, merenung, membuat jurnal, menilai diri, waktu menyendiri, proyek yang dirintis sendiri, menulis, introspeksi), (9) Logis – Matematika – berpikir dengan penalaran. Melibatkan pemecahan masalah secara logis dan ilmiah dan kemampuan matematis. (Cth : bereksperimen, bertanya, menghitung, logika deduktif dan induktif, mengorganisasikan, fakta, teka-teki, skenario).

2. Pengertian Quantum Teaching

Quantum Teaching adalah badan ilmu pengetahuan dan metodologi yang digunakan dalam rancangan, penyajian, dan fasilitasi *Super Camp*. Diciptakan berdasarkan teori-teori pendidikan seperti Accelerated Learning (Lozanov), Multiple Intelligences (Gardner), Neuro-Linguistic Programming (Grinder dan Bandler), Experiential Learning (Hahn), Socratic Inquiry, Cooperative Learning (Johnson dan Johnson), dan Elements of Effective Instruction (Hunter), Quantum Teaching merangkaikan yang paling baik dari yang terbaik menjadi sebuah paket multisensory, multi kecerdasan, dan kompatibel dengan otak, yang pada akhirnya akan melejitkan kemampuan guru untuk mengilhami dan kemampuan murid untuk berprestasi.

Quantum Teaching mencakup petunjuk spesifik untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif, merancang kurikulum, menyampaikan isi, dan memudahkan proses belajar.

Quantum adalah interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya. Quantum Teaching, dengan demikian adalah penggabungan bermacam-macam interaksi yang ada di dalam dan di sekitar momen belajar. Interaksi-interaksi ini mencakup unsur-unsur untuk belajar efektif yang mempengaruhi kesuksesan siswa. Interaksi-interaksi ini mengubah kemampuan dan bakat alamiah siswa menjadi cahaya yang akan bermanfaat bagi mereka sendiri dan bagi orang lain.

Percepatan belajar : menyingkirkan hambatan yang menghalangi proses belajar alamiah dengan secara sengaja menggunakan music, mewarnai lingkungan sekeliling, menyusun bahan pengajaran yang sesuai, cara efektif penyajian, dan “keterlibatan aktif”.
Fasilitasi : memudahkan segala hal yaitu mengembalikan proses belajar ke keadaannya yang “mudah” dan alami.

a) Asas Utama

Quantum Teaching bersandar pada konsep : Bawalah Dunia Mereka, dan Hantarkan Dunia Kita ke Dunia Mereka. Inilah asas utama, alasan dasar dibalik segala strategi, model, dan keyakinan quantum Teaching. Segala hal yang dilakukan dalam kerangka Quantum Teaching, setiap interaksi dengan siswa, setiap rancangan kurikulum, dan setiap metode instruksional. Disinilah kosa kata baru, model mental, rumus, dan lain-lain diberikan. Seraya menjelajahi kaitan dan interaksi, baik mahasiswa maupun dosen mendapatkan pemahaman baru dan “Dunia Kita” diperluas mencakup tidak hanya mahasiswa, tetapi juga dosen. Akhirnya, dengan pengertian yang lebih luas

dan penguasaan lebih mendalam ini, mahasiswa dapat membawa apa yang mereka pelajari ke dalam dunia mereka dan menerapkannya pada situasi baru.

b) Prinsip-Prinsip

Quantum Teaching juga memiliki lima prinsip, atau kebenaran tetap. Sama dengan asas utama, Bawalah Dunia Mereka ke Dunia Kita, Antarkan Dunia Kita ke Dunia Mereka, prinsip-prinsip ini mempengaruhi seluruh aspek Quantum Teaching. Prinsip-prinsip tersebut adalah (1) Segalanya Berbicara, (2) Segalanya dari lingkungan kelas hingga bahasa tubuh dosen, dari kertas yang dosen bagikan hingga rancangan mata kuliah; semuanya mengirim pesan tentang belajar, (3) Segalanya Bertujuan, (4) Semua yang terjadi dalam penggabungan mempunyai tujuan, (5) Pengalaman Sebelum Pemberian Nama, (6) Otak manusia berkembang pesat dengan adanya rangsangan kompleks, yang akan menggerakkan rasa ingin tahu. Oleh karena itu, proses belajar paling baik terjadi ketika siswa telah mengalami informasi sebelum mereka memperoleh nama untuk apa yang mereka pelajari, (7) Akui Setiap Usaha, (8) Belajar mengandung resiko. Belajar berarti melangkah keluar dari kenyamanan. Pada saat mahasiswa mengambil langkah ini, mereka patut mendapat pengakuan atas kecakapan dan kepercayaan diri mereka, (9) Jika Layak Dipelajari, Maka Layak Pula Dirayakan. Perayaan adalah sarapan mahasiswa juara. Perayaan memberikan umpan balik mengenai kemajuan dan meningkatkan asosiasi emosi positif dengan belajar. Prinsip-prinsip tersebut di atas menjadi infrastruktur bagi model pendidikan para dosen.

3. Perancangan Pengajaran yang Dinamis

a. Dari Dunia Mereka ke Dunia Kita

Asas utama Quantum Teaching terletak pada kemampuan Anda menjembatani jurang antara dunia dosen dan dunia mahasiswa. Hal ini akan memudahkan Anda membangun jalinan, menyelesaikan bahan pelajaran cepat, membuat hasil belajar lebih melekat, dan memastikan terjadinya pengalihan pengetahuan. Rumus mahasiswa memahami dosennya adalah AMBAK (Apa Manfaatnya BAgiKu?). Tanpa AMBAK mahasiswa tidak akan berminat karena tidak ada keikutsertaan emosional, maka tidak akan belajar.

Hanya dengan perancangan pengajaran, dosen dapat menyeberang ke dunia mahasiswa dan membawa mahasiswa ke dunia dosen, ke dalam proses pembelajaran. Hal ini akan menciptakan relevansi bagi mereka dan prosesnya akan terasa lebih seperti pembelajaran kehidupan nyata.

b. Modalitas V-A-K (Visual-Auditorial-Kinestetik)

Meskipun kebanyakan orang memiliki akses ke ketiga modalitas (V-A-K), hampir semua orang cenderung pada salah satu modalitas belajar (Bandler dan Grinder, 1981) yang berperan sebagai saringan untuk pembelajaran, pemrosesan, dan komunikasi. Orang tidak hanya cenderung pada satu modalitas, mereka juga memanfaatkan kombinasi modalitas tertentu yang member mereka bakat dan kekurangan alami tertentu (Markova, 1992).

1) Visual

Modalitas ini mengakses citra visual, yang diciptakan maupun diingat. Warna, hubungan ruang, potret mental, dan gambar menonjol dalam modalitas ini. Seseorang yang sangat visual bercirikan (a) Teratur, memperhatikan segala sesuatu, menjaga penampilan; (b) Mengingat dengan gambar, lebih suka membaca daripada dibacakan; (c) Membutuhkan gambaran dan tujuan menyeluruh dan menangkap detail : mengingat apa yang diingat.

2) Auditorial

Modalitas ini mengakses segala jenis bunyi dan kata-diciptakan maupun diingat. Musik, nada, irama, rima, dialog internal, dan suara menonjol di sini. Seseorang yang sangat auditorial dapat dicirikan dengan (a) Perhatiannya mudah terpecah; (b) Berbicara dengan pola berirama; (c) Belajar dengan cara mendengarkan, menggerakkan bibir/bersuara saat membaca; (d) Berdialog secara internal dan eksternal.

3) Kinestetik

Modalitas ini mengakses segala jenis gerak dan emosi-diciptakan maupun diingat. Gerakan, koordinasi, irama, tanggapan emosional, dan kenyamanan fisik menonjol disini, Seseorang yang sangat kinestetik sering (a) Menyentuh orang dan berdiri berdekatan, banyak bergerak; (b) Belajar dengan melakukan, menunjuk tulisan saat membaca, menanggapi secara fisik; (c) Mengingat sambil berjalan dan melihat.

Sebagaimana halnya kita semua mempunyai kecenderungan modalitas, kita juga memiliki kecenderungan modalitas mengajar yang biasanya sama dengan gaya kita belajar. Jika mahasiswa cenderung visual maka dosen seharusnya cenderung visual juga. Hal ini terjadi secara ilmiah. Tetapi, tidak demikian dengan mahasiswa. Sebagian mungkin memiliki modalitas belajar yang sama dengan Anda, tetapi mungkin banyak juga yang tidak. Bagi mereka yang tidak mempunyai modalitasnya tidak sama dengan Anda, kemungkinan tidak akan dapat menangkap semua yang diajarkan atau mendapat

tantangan lebih besar dalam mempelajari bahan. Mereka secara harfiah memproses dunia melalui bahasa yang berbeda dengan Anda. Bukankah Anda akan senang jika menjangkau semua mahasiswa dengan modalitas berbeda-beda dan melakukannya secara konsisten? Meskipun cara belajar dan mengajar kita mencerminkan kecenderungan modalitas kita, penelitian menunjukkan bahwa semakin banyak modalitas yang kita libatkan secara bersamaan, belajar akan semakin hidup, berarti, dan melekat. Bayangkan saja, seperti saat Anda tenggelam dalam film bagus dengan warna cerah, suara stereo, dan emosi penuh, sehingga melibatkan secara fisik.

Menurut Richard Restak, “Setiap kali suatu pola saraf tertentu ‘menembak’, maka jalur yang sama akan semudah itu pula diaktifkan kembali” (Restak, 1995, h.92). Dalam kasus ini, dengan cara melibatkan lebih banyak modalitas dalam pengajaran, kita memicu lebih banyak lagi jalur saraf yang memperkuat belajar mahasiswa kita.

3.1. Pengembangan Model

Dari model pengajaran ceramah, diskusi dan Tanya jawab yang selama ini dilakukan akan dikembangkan dengan menggunakan modalitas V-A-K (Visual-Auditorial-Kinestetik). Untuk mengembangkan model pengajaran dengan modalitas V-A-K ini sebagian tetap menggunakan model pengajaran sebelumnya tetapi ada penambahan sedikit. Langkah-langkah tersebut :

1) Pendahuluan

Menjelaskan silabus (tujuan mempelajari topik dan outputnya dan menjelaskan sedikit mengenai ruang lingkup topik).

2) Merasakan

Mengajak mahasiswa untuk terlibat aktif terhadap pembahasan topik contohnya dengan melakukan diskusi kelompok. Tetapi sebelum melakukan diskusi kelompok mahasiswa diajak untuk terlibat. Contohnya dengan melakukan suatu permainan (modalitas kinestetik) yang berhubungan dengan topik bahasan. Langkah ini juga lebih baik daripada langsung membahas materi karena mahasiswa akan langsung berpikir dan itu akan menjadi beban bagi mereka. Selain melakukan permainan (games) maka dapat juga melakukan pemutaran film (modalitas visual) yang menggambarkan tentang materi yang akan di bahas.

3) Mengurai

Setelah melakukan permainan (games) yang berhubungan dengan materi maka ajak mahasiswa untuk mendiskusikannya dalam kelompok. Setelah itu mahasiswa

diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi disertai tanya jawab. Permainan (games) akan sangat membantu mahasiswa dalam penalaran sehingga terjadi keseimbangan otak kiri dan otak kanan.

4) Menilai

Setelah melakukan presentasi maka dosen dapat menilai mahasiswa sejauh mana mahasiswa memahami akan materi yang dibahas.

5) Merangkum

Dapat dilakukan dengan tanya jawab untuk mendapat umpan balik apakah mahasiswa sudah benar-benar paham atau belum.

SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Produk penelitian ini adalah model pembelajaran Quantum Teaching dalam pembelajaran ergonomi. Adapun simpulan penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut

1. Dihasilkan Model Pembelajaran Quantum teaching melalui aktivitas : (1) brainstorming, (2) group discussion, (3) presentasi dan mengembangkan hasil kerja, (4) temuan konsep dan penguatan skemata baru, (5) menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah riset.
2. Dihasilkan perangkat pembelajaran sebagai pendukung penerapan Model Quantum teaching dalam pelaksanaan pembelajaran materi matakuliah kesehatan olahraga. Perangkat pembelajaran tersebut terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Hand Out, Lembar Kegiatan Mahasiswa (LKM), dan Tes Hasil Belajar (THB). Perangkat-perangkat pembelajaran tersebut dapat mendukung penerapan model pembelajaran terlaksana secara praktis dan efektif. Ketercapaian keefektifan Model Quantum teaching disimpulkan berdasarkan pada: (i) Persentase banyak siswa yang memiliki tingkat penguasaan minimal sedang adalah 87,9%. Persentase ini menunjukkan ketercapaian ketuntasan belajar mahasiswa secara klasikal, (ii) Persentase waktu ideal untuk setiap kategori aktivitas mahasiswa dan dosen sudah dipenuhi, (iii) rata-rata nilai kategori kemampuan dosen mengelola pembelajaran adalah 3,51, termasuk kategori cukup baik, (iv) respons mahasiswa terhadap komponen dan kegiatan pembelajaran adalah positif.

2. Saran

Berdasar simpulan penelitian, peneliti memberikan saran dan rekomendasi kepada praktisi yang berminat untuk menerapkan Model Quantum Teaching dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas dan para peneliti yang berkeinginan menindaklanjuti penelitian ini. Berikut saran dan rekomendasi tersebut.

1. Model pembelajaran yang dihasilkan ini baru sampai pada tahap pengembangan, belum diimplementasikan secara luas pada matakuliah yang lain. Untuk mengetahui efektivitas Model Quantum Teaching dalam berbagai materi mata kuliah lain yang sesuai, disarankan pada para dosen dan peneliti untuk mengimplementasikan model ini pada ruang lingkup yang lebih luas pada matakuliah yang lain. Sehingga hasil-hasil penelitian terkait model ini dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan model pembelajaran kesehatan olahraga.
2. Bagi dosen yang ingin menerapkan Model Quantum Teaching pada matakuliah yang lain pada matakuliah yang sesuai dapat merancang/mengembangkan sendiri perangkat pembelajaran yang diperlukan dengan memperhatikan komponen-komponen model pembelajaran dan karakteristik dari materi kuliah yang pelajari.
3. Dosen yang berupaya untuk meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan mahasiswa memecahkan masalah, serta meningkatkan minat mahasiswa belajar matakuliah kesehatan olahraga, penerapan Model Quantum Teaching dapat dijadikan salah satu alternatif jawaban permasalahan tersebut.
4. Bagi dosen dan peneliti yang berkeinginan menerapkan model-model pembelajaran berbasis konstruktivistik, strategi pembelajaran yang riset dan pelatihan strategi kognitif dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran untuk mengaktifkan mahasiswa berkolaborasi, dan merubah perilaku mahasiswa yang selama ini bersifat pasif menerima pengetahuan dari dosen.

DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, Thomas. *7 Kinds of Smart*. New York : Plume/Penguin Books. 1993.
- Armstrong, Thomas. *Multiple Inteligences in the Classroom*. Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development. 1993
- Boggeman, Sally, Hoerr, Tom dan Wallach, Christine, peny. *Succeeding with Multiple Inteligences : Teaching Through the Personal Inteligences*. St.Louis, Missouri : The New City School.

- Gardner, Howard. (1983). *Frames of Mind : The Theory of Multiple Intelligences*. New York : Basic Books.
- Gardner, Howard. (1991). *The Unschooled Mind : How Children Think and How Schools Should Teach*. New York : Basic Books.
- Gardner, Howard (1993). *Creating Minds*. New York : Basic Books, h.104.
- Grinder, John dan Bandler, Richard. (1981). *Trance-formations*. Moab, Utah : Real People Press, h.44.
- Jensen, Eric. (1994). *The Learning Brain*. San Diego : Turning Point for Teachers.
- Lakoff, George, dan Johnson, Mark. (1980). *Metaphors We Live By*. Chicago : University of Chicago Press, h.56.