

## PENERAPAN MODEL QUANTUM LEARNING BERBANTUAN MEDIA VIDEO SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA

I G. A. B. Dananjaya, I W. Suastra, A. A. I. A. R. Sudiatmika

Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA Universitas Pendidikan Ganesha

e-mail: [bagus.dananjaya@gmail.com](mailto:bagus.dananjaya@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan motivasi belajar fisika, meningkatkan hasil belajar fisika siswa, dan mendeskripsikan tanggapan siswa terhadap model *quantum learning* berbantuan media video. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 2 SMA Negeri 2 Singaraja yang berjumlah 25 orang. Instrumen pengumpulan data menggunakan tes untuk menilai hasil belajar fisika, angket untuk menilai motivasi belajar dan angket untuk menilai tanggapan siswa. Hasil analisis data menunjukkan adanya peningkatan dalam setiap variabel yang diamati pada setiap siklusnya. Motivasi belajar siswa tergolong kategori tinggi dengan skor rata-rata kelas 85,52 dari skor maksimal 125, standar deviasi sebesar 11,21 pada siklus I dan meningkat pada siklus II menjadi 90,55 dari skor maksimal 125, standar deviasi sebesar 13,29 dengan kategori tinggi. Hasil belajar fisika siswa tergolong baik ditunjukkan oleh rata-rata kelas 78,20 dengan standar deviasi 8,27 dan persentase ketuntasan klasikal sebesar 52,00% pada siklus I dan meningkat pada siklus II menjadi 83,40 dengan standar deviasi 5,34 berkategori baik persentase ketuntasan klasikal sebesar 92,00%. Sebesar 76% siswa menyatakan tanggapan sangat positif dan 24% siswa menyatakan tanggapan positif terhadap proses pembelajaran. Simpulan penelitian ini yaitu penerapan model *quantum learning* berbantuan media video dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan hasil belajar siswa.

**Kata-kata kunci:** quantum learning, media video, motivasi belajar fisika, hasil belajar siswa

### Abstract

*The research aimed at improving the student's physics learning motivation, improving the student's learning outcomes, and determining the students' response through the application of video media assisted quantum learning model. The research was a classroom action research which consisted of two cycles. The subjects were 25 students in class XI MIA2 of SMA Negeri 2 Singaraja. The instruments for collecting data used a test for determining physics learning outcomes and used a questionnaire for determining student responses. The result of the data analysis shows that there is an increasing score in each variable observed in each cycle. The students' motivation is classified as high category with the average score 85.52 from the maximum score 125, standard deviation was 11.21 in the first cycle and increase in the second cycle to become 90.55 from the maximum score 125, with the standard deviation of 13.29 in high category. The students' learning outcomes are classified as good categories indicated by the average score 78.20 with a standard deviation 8.27 and a*

*percentage 52.00% in classical completeness for the first cycle and increase in the second cycle into 83.40 with a standard deviation 5.34 in good categories with classical completeness percentage 92.00%. 76% of students express a very positive response and 24% of students express a positive response towards the learning process. The conclusions of this research are that the application of video media assisted quantum learning model can increase the student's physics learning motivation and student's learning outcomes.*

**Keywords:** *quantum learning, video media, physic learning motivation, students' learning outcomes*

## PENDAHULUAN

Sumber daya manusia dengan kualitas tinggi diartikan sebagai sumber daya yang menguasai ilmu pengetahuan. Keterkaitan yang erat antara kualitas sumber daya manusia dengan kualitas pendidikan suatu bangsa mendorong pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia. Usaha yang dilakukan pemerintah Indonesia untuk meningkatkan kualitas pendidikan telah dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya dengan menerapkan program wajib belajar 12 tahun, melakukan pelatihan, seminar, penataan guru, sertifikasi guru, penyediaan dana penelitian, pengadaan sarana prasarana untuk meningkatkan kualitas tenaga pendidik, serta melakukan perubahan dengan menyempurnakan kurikulum sebelumnya.

Kurikulum merupakan jantung proses pendidikan (Rosyada, 2004). Keberadaan kurikulum sangat penting dalam proses pendidikan, sebab berkaitan dengan penentuan arah, isi dan proses pendidikan yang pada akhirnya menentukan kualifikasi lulusan suatu lembaga pendidikan. Menurut UU Sistem Pendidikan Nasional, kurikulum dipandang sebagai seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Kurikulum terbaru yang dicanangkan pemerintah adalah kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan penyempurnaan kurikulum KTSP yang sebelumnya telah digunakan sejak 2006. Kurikulum 2013 menawarkan pendekatan proses pendidikan yang berbeda dibandingkan dengan KTSP. Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran, serta penekanan bahwa guru hanya sebagai fasilitator dalam kelas bukan sebagai sumber ilmu seperti penerapan kurikulum sebelumnya.

Guru memiliki peran strategis dalam pembangunan pendidikan, karena guru sebagai ujung tombak pendidikan, implementator kurikulum dan pelaku pendidikan yang secara langsung bersentuhan dengan siswa. Muatan-muatan ideal dalam kurikulum menjadi tanggung jawab guru untuk merealisasikannya dalam kegiatan pembelajaran (Riyana, 2010).

Pembelajaran sains khususnya fisika yang dilaksanakan di sekolah diharapkan lebih berpusat pada siswa (student centered) yang sesuai dengan pandangan konstruktivistik, di mana siswa terlibat langsung dalam proses belajarnya. Fisika merupakan mata pelajaran yang membutuhkan pemahaman konsep yang mendalam.

Salah satu penyebab rendahnya tingkat pemahaman siswa terhadap konsep-konsep fisika berasal dari faktor internal. Faktor internal tersebut adalah pola belajar yang bersifat hafalan belaka, bertahap pada pola pikir intuitif, menerapkan pengetahuan sehari-hari mereka dalam kasus-kasus yang bersifat ilmiah, cenderung bertahan dengan miskonsepsi-miskonsepsi yang dibawanya sejak dulu di bangku pendidikan yang lebih rendah bahkan yang telah berada dalam otaknya sejak kanak-kanak (Santyasa, 2004). Belajar fisika tidak cukup hanya mengerti

dan menguasai konsep. Pembelajaran fisika di kelas diharapkan lebih menyenangkan agar siswa lebih termotivasi dalam belajar. Guru juga diharapkan mampu membangkitkan dorongan, membantu kesulitan belajar siswa dan menggunakan metode yang bervariasi dalam pembelajaran di kelas.

Namun, kenyataannya, apa yang diharapkan tersebut belum terlaksana secara optimal. Tercermin dari kurangnya motivasi siswa kelas XI MIA 2 SMA Negeri 2 Singaraja untuk belajar fisika, hal ini dibuktikan peneliti berdasarkan hasil observasi kelas XI MIA 2 SMA Negeri 2 Singaraja, yang ditinjau dari dimensi-dimensi motivasi belajar siswa, yakni minat dan ketajaman perhatian siswa dalam pembelajaran fisika yang tidak terlihat, ini diperkuat dengan fakta bahwa 30% dari jumlah siswa yang masih belum mengeluarkan buku pada saat pembelajaran dimulai. Bahkan terdapat seorang siswa yang sama sekali tidak mengeluarkan buku dari dalam tasnya pada saat guru menjelaskan materi di depan kelas.

Selanjutnya, sikap ulet siswa dalam menghadapi kesulitan juga belum terlihat pada saat pembelajaran fisika. Hal ini dibuktikan dengan sikap siswa saat menanggapi soal-soal latihan yang diberikan guru pada saat pembelajaran, dimana hanya 1-5 siswa saja yang mendominasi pengerjaan soal tersebut. Siswa lain hanya mencatat jawaban temannya yang telah dibahas, dan tidak mencoba untuk mengerjakannya, ataupun bertanya kepada guru yang mengajar.

Permasalahan rendahnya motivasi belajar siswa berdampak pada rendahnya hasil belajar fisika siswa. Berdasarkan hasil penelusuran dokumen nilai ulangan umum fisika semester I kelas XI MIA di SMA Negeri 2 Singaraja tahun ajaran 2014/2015, kelas XI MIA 2 memiliki nilai rata-rata terkecil, yakni 60,59 dengan ketuntasan klasikal 22,22%. Data tersebut menyatakan hasil belajar fisika kelas XI MIA 2 SMA Negeri 2 Singaraja terendah dibanding kelas XI MIA lainnya. Data nilai ulangan umum semester ganjil fisika siswa kelas XI MIA 2 SMA Negeri 2 Singaraja tahun pelajaran 2014/2015 ditunjukkan seperti Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Ulangan Umum Semester Ganjil Fisika Kelas XI MIA SMA Negeri 2 Singaraja Tahun Ajaran 2014/2015

Kelas	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rerata	Ketuntasan klasikal (%)
XI MIA 1	90	52	70,87	40,62
XI MIA 2	80	42	60,59	22,22
XI MIA 3	88	40	66,96	31,03
XI MIA 4	82	48	63,80	29,03

Selain permasalahan motivasi dan hasil belajar fisika siswa kelas XI MIA 2 yang rendah, ditemukan beberapa temuan saat pembelajaran fisika berlangsung, dijabarkan sebagai berikut.

Pertama, berdasarkan wawancara pada guru yang mengajar fisika di kelas, rendahnya motivasi siswa dalam pembelajaran fisika dikarenakan kurangnya keseriusan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Sikap kurangnya keseriusan siswa ini terlihat saat observasi, dimana sebanyak 40% dari jumlah siswa sibuk dengan kegiatannya sendiri saat pembelajaran berlangsung. Selain itu, kurangnya minat belajar fisika siswa juga menjadi faktor banyaknya siswa yang mendapat nilai dibawah standar KKM.

Kedua, menurut siswa, pelajaran fisika di kelas cenderung membosankan karena tidak diajarkan berdasarkan fenomena yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Dampaknya, siswa menjadi kesulitan dalam memahami konsep-konsep fisika yang dijelaskan

oleh guru. Hal ini menjadikan pelajaran fisika di mata siswa menjadi pelajaran yang sulit, abstrak, penuh dengan rumus dan tidak ada kaitannya dengan kehidupan mereka sehari-hari.

Ketiga, pada saat observasi terungkap bahwa sikap kompetitif siswa saat proses menjawab pertanyaan guru dalam kelas rendah. Hanya 1 sampai 5 siswa saja yang terlihat mendominasi dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, siswa lain merasa menjawab pertanyaan guru tidaklah penting selama terdapat teman yang sudah dapat menyelesaikan pertanyaan tersebut. Bahkan ada siswa yang sama sekali tidak mengeluarkan buku pelajaran dari dalam tasnya. Ini tentunya mengungkap motivasi belajar siswa sangat rendah.

Keempat, pemahaman siswa terhadap konsep yang baru dipelajari tidak direfleksikan dengan adanya presentasi di dalam kelas. Tidak terdapatnya pengalaman presentasi ini menyebabkan guru tidak mengetahui sejauh mana materi terserap oleh siswa.

Kelima, berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti, pengajaran fisika yang dilakukan oleh guru pengajar cenderung monoton. Hal ini dikarenakan guru pengajar fisika masih menggunakan metode pembelajaran konvensional yang cenderung bersifat *teacher centered learning*.

Menurut Ruseffendi (dalam Rohimah, 2012), dalam metode konvensional, guru dianggap sebagai gudang ilmu, guru bertindak otoriter, guru mendominasi kelas. Guru mengajarkan ilmu, guru langsung membuktikan dalil-dalil, guru membuktikan contoh-contoh soal. Sedangkan siswa harus duduk rapi mendengarkan, meniru pola-pola yang diberikan guru, mencontoh cara-cara si guru menyelesaikan soal. Peranan siswa dalam pembelajaran sangat pasif. Siswa yang kurang memahaminya terpaksa mendapat nilai yang rendah.

Pembelajaran metode konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, serta pembagian tugas dan latihan. Sejak dahulu, dalam usaha menularkan pengetahuannya pada siswa, guru menggunakan cara lisan atau ceramah. Pembelajaran konvensional (tradisional) pada umumnya memiliki kekhasan tertentu, misalnya lebih mengutamakan hafalan dari pada pengertian, menekankan kepada keterampilan berhitung, mengutamakan hasil dari pada proses, dan pengajaran berpusat pada guru (Rohimah, 2012).

Metode ceramah dianggap sebagai penyebab utama dari rendahnya motivasi belajar siswa. Metode ceramah membuat siswa cepat jenuh dalam belajar. Selain itu, metode ini juga membuat siswa cenderung pasif dan guru menjadi aktif. Siswa dengan tipe belajar visual menjadi sulit untuk menerima pelajaran, dan hanya siswa dengan tipe belajar auditorial yang benar-benar menerimanya (Rohimah, 2012). Minimnya partisipasi siswa dalam pembelajaran juga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Model pembelajaran konvensional cenderung menerapkan *teacher centered learning* dalam proses pembelajaran, sehingga sulit untuk menciptakan suasana menyenangkan dalam belajar. Oleh karena itu, ilmu pendidikan yang efektif dalam arti menyenangkan harus diberikan di sekolah (Aksoy, 2013). Salah satu metode pembelajaran yang dinilai dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa adalah dengan menerapkan metode *quantum learning*.

Dalam penerapannya, *quantum learning* memiliki kerangka utama yang disebut dengan kerangka TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasi, Ulangi, Rayakan). TANDUR diperkenalkan oleh DePorter yang merupakan singkatan dari: (1) Tumbuhkan, yaitu menumbuhkan minat dan keingintahuan siswa terhadap materi yang akan diajarkan dengan menginformasikan manfaat pentingnya AMBAK (Apa Manfaatnya BAgiKu) pada siswa sehingga siswa menjadi tertarik untuk belajar. (2) Alami, pada tahap ini mengandung makna bahwa dalam pembelajaran guru memberi pengalaman dan kesempatan kepada siswa untuk memanfaatkan pengetahuan yang mereka miliki sehingga menimbulkan stimulus otak untuk menjelajah. (3) Namai, yaitu pemberian identitas, menguatkan, serta mendefinisikan suatu

konsep. (4) Demonstrasi, inti dari tahap ini adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan tingkat pemahaman terhadap materi yang telah dipelajari. (5) Ulangi, tahap ini dilaksanakan untuk memperkuat koneksi saraf dan menimbulkan rasa *Aku tahu bahwa aku tahu ini* pada diri siswa. (6) Rayakan, adalah tahapan penutup untuk memberikan penghargaan kepada siswa atas partisipasi, usaha serta ketekunan yang dilakukan.

DePorter & Hernarki (2012) mengemukakan; “Kerangka rancangan belajar TANDUR ini menjamin siswa menjadi tertarik dan berminat pada setiap pembelajaran, berlatih, menjadikan isi pelajaran nyata bagi mereka sendiri, dan mencapai sukses”. Dengan menggunakan kerangka pembelajaran TANDUR siswa diharapkan menjadi tertarik untuk mempelajari fisika sehingga terbentuk suasana pembelajaran yang menarik, efektif, bermakna dan menyenangkan yang bermuara pada motivasi dan hasil belajar siswa yang meningkat.

Model *quantum learning* bagi siswa tidak akan berlangsung dengan baik apabila dalam penerapannya, media pembelajaran yang digunakan tidak menarik siswa untuk mengetahui lebih dalam tentang materi yang diajarkan. Contoh-contoh fisika kontekstual yang disampaikan secara verbal akan kurang menuntun siswa ke arah materi (*content*) pelajaran. Menurut ilmuwan saraf, Jensen pada tahun 1994 (dalam DePorter & Hernarki, 2012), 90% masukan indra untuk otak berasal dari sumber visual, dan otak mempunyai tanggapan cepat dan alami terhadap simbol, ikon, dan gambar sederhana dan kuat. Hal ini menyatakan bahwa media dengan sumber visual sangat dapat membantu siswa dalam mencerna pelajaran yang diberikan guru.

Berdasarkan fakta bahwa media dengan sumber visual sangat dapat membantu siswa dalam mencerna pelajaran, media video menjadi solusi yang tepat untuk menyempurnakan model *quantum learning* dalam pembelajaran. Media video menjanjikan contoh-contoh fisika kontekstual secara verbal dan visual, sehingga dengan menggunakan indra ganda baik visual dan verbal dapat memberikan keuntungan bagi siswa (Arsyad dalam Aribuana, 2013). Dengan mengkombinasikan *quantum learning* dengan media video diharapkan dapat menuntaskan masalah yang terdapat pada pembelajaran fisika siswa kelas XI MIA 2 SMA Negeri 2 Singaraja.

Berdasarkan uraian di atas maka penelitian ini bertujuan meningkatkan motivasi belajar fisika siswa, meningkatkan hasil belajar fisika siswa dan mendeskripsikan tanggapan siswa kelas XI MIA 2 SMA Negeri 2 Singaraja tahun pelajaran 2014/2015 melalui penerapan model *quantum learning* berbantuan media video.

## METODE

Penelitian ini tergolong penelitian tindakan kelas (*classroom action reseach*). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dan setiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu 1) perencanaan tindakan, 2) pelaksanaan tindakan, 3) observasi dan evaluasi, dan 4) refleksi.

Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah seluruh siswa kelas XI MIA 2 SMA Negeri 2 Singaraja semester genap tahun ajaran 2014/2015 yang berjumlah 25 siswa, yang terdiri dari 13 laki-laki dan 12 perempuan. Alasan kelas XI MIA 2 menjadi subjek penelitian karena di kelas tersebut terungkap beberapa permasalahan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran, yaitu motivasi dan hasil belajar fisika siswa masih rendah.

Objek penelitian terhadap subjek penelitian di kelas XI MIA 2 SMA Negeri 2 Singaraja tahun pelajaran 2014/2015 terdiri dari (1) objek tindakan, yakni model *quantum learning* berbantuan video, dan (2) objek amatan, yakni motivasi belajar siswa, hasil belajar fisika siswa pada aspek kognitif, serta tanggapan siswa kelas XI MIA 2 SMA Negeri 2 Singaraja tahun pelajaran 2014/2015 terhadap model *quantum learning* berbantuan video.

Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan non-tes. instrumen belajar kognitif siswa berupa tes pilihan ganda berjumlah 20 butir soal pada akhir setiap siklus dan dianalisis berdasarkan penilaian acuan patokan (PAP) yang terdapat di SMA Negeri 2 Singaraja.

Data motivasi belajar siswa didapatkan dengan menggunakan angket motivasi belajar. Skor motivasi siswa dinilai berdasarkan beberapa dimensi motivasi belajar. Motivasi belajar siswa memiliki dimensi sebagai berikut (Aritonang, 2008): a) Ketekunan dalam belajar dengan indikator kehadiran di sekolah, mengikuti PBM di kelas, dan belajar di rumah; b) Ulet dalam menghadapi kesulitan dengan indikator sikap terhadap kesulitan, usaha mengatasi kesulitan; c) Minat dan ketajaman perhatian dalam belajar dengan indikator kebiasaan dalam mengikuti pelajaran, dan semangat dalam mengikuti PBM; d) berprestasi dalam belajar dengan indikator keinginan untuk berprestasi, kualifikasi hasil; e) Mandiri dalam belajar dengan indikator penyelesaian tugas atau PR dan menggunakan kesempatan diluar jam pelajaran. Angket terdiri dari beberapa butir pernyataan yang masing-masing butir terdiri dari 5 pilihan yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), ragu-ragu (R), kurang setuju (KS), dan tidak setuju (TS). Pemberian skor pada tiap butir adalah SS=5, SR=4, S=3, KS=2, TS=1. Untuk pernyataan negatif pemberian skor terbalik dengan item positif. Skor motivasi belajar masing-masing siswa diperoleh dengan menjumlahkan skor tiap butir. Motivasi belajar fisika dan tanggapan siswa dianalisis secara deskriptif berdasarkan skor rata-rata ( $\bar{X}$ ), mean ideal (MI), dan standar deviasi ideal (SDI). Penggolongan motivasi siswa ditetapkan berdasarkan lima jenjang kategori, yakni sangat tinggi, tinggi, cukup tinggi, kurang tinggi, sangat kurang tinggi.

Tanggapan siswa terhadap penerapan penerapan model pembelajaran kontekstual berbantuan media video dikumpulkan melalui angket tanggapan siswa yang diberikan pada akhir siklus II. Pemberian skor untuk tiap item pernyataan tanggapan siswa diklasifikasikan berdasarkan sangat setuju (SS), setuju (S), ragu-ragu (R), kurang setuju (KS), dan tidak setuju (TS). Pemberian skor pada tiap butir adalah SS=5, SR=4, S=3, KS=2, TS=1. Untuk pernyataan negatif pemberian skor terbalik dengan item positif. Penggolongan tanggapan siswa dikategorikan menjadi lima jenjang kategori, yakni sangat positif, positif, cukup positif, kurang positif, dan sangat kurang positif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian ini secara umum berupa deskripsi proses pembelajaran, yang terdiri dari sosialisasi pelaksanaan pembelajaran dengan model *quantum learning* berbantuan video, deskripsi kegiatan pembelajaran di setiap pertemuan, pelaksanaan evaluasi di setiap akhir siklus, dan pengisian angket motivasi serta tanggapan siswa terhadap model *quantum learning* berbantuan video yang digunakan selama penelitian.

Penelitian ini terdiri dari dua siklus dimana siklus pertama terdiri dari dua rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan, dua kali pembahasan materi dan satu kali evaluasi akhir siklus pertama dan siklus kedua terdiri dari dua rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dilaksanakan dalam empat kali pertemuan, tiga kali pembahasan materi dan satu kali evaluasi akhir. Selama satu minggu terdapat dua kali pertemuan pembelajaran fisika, alokasi waktu masing-masing pertemuan adalah 2 jam pelajaran, dimana 1 jam pelajaran 45 menit, sehingga setiap pertemuan siswa mendapat 90 menit waktu efektif pembelajaran. Sampel penelitian terdiri dari 25 siswa kelas XI MIA 2 SMA Negeri 2 Singaraja, Kabupaten Buleleng. Materi yang diajarkan adalah materi gejala gelombang yang terbagi menjadi beberapa sub-bab yakni sifat-sifat gelombang, gelombang berjalan dan gelombang stasioner.

Penelitian didahului pada siklus I dengan sosialisasi model *quantum learning* berbantuan media video dan tes pengetahuan awal siswa. Pada sosialisasi ini dipaparkan secara mendetail sintaks model *quantum learning* berbantuan media video kepada siswa. Dilanjutkan dengan

tes pengetahuan awal siswa untuk mengetahui profil pengetahuan awal siswa mengenai materi yang akan dibawakan selama menggunakan model quantum learning berbantuan media video.

Pertemuan selanjutnya proses pembelajaran dimulai dan model pembelajaran mulai diterapkan. Proses pembelajaran pada siklus I dilakukan sebanyak dua kali pertemuan dengan materi besaran gelombang dan sifat-sifat gelombang mekanik serta satu kali pertemuan untuk tes kognitif dan pengisian kuesoner motivasi pada akhir siklus I.

Pada setiap pertemuan proses pembelajaran dilakukan pengerjaan LKS, presentasi, dan diskusi yang diikuti oleh seluruh siswa. Pada pertemuan terakhir siklus I diadakan tes evaluasi kognitif I mengenai materi yang telah dipaparkan pada siklus I, serta pengisian kuesoner motivasi belajar fisika siswa.

Berdasarkan observasi terhadap penerapan quantum learning berbantuan media video pada siklus I, terungkap beberapa temuan yang dijabarkan sebagai berikut.

Pertama, penggunaan waktu sore hari yang digunakan peneliti untuk mengganti waktu pembelajaran fisika yang bertepatan dengan hari raya nasional tidak optimal. Walaupun kegiatan ini mendapatkan ijin dari waka kurikulum SMA Negeri 2 Singaraja. Banyak siswa yang menyatakan lelah saat mendapatkan pembelajaran. Sehingga peneliti melakukan kegiatan pembelajaran secara perlahan dan tidak terlalu menekan siswa.

Kedua, pada pertemuan pertama kegiatan pembelajaran menggunakan model *quantum learning* berbantuan media video, masih belum berjalan dengan optimal. Siswa masih bingung ketika tahap namai dan demonstrasikan dalam sintaks *quantum learning*. Pada tahap namai, siswa masih bergantung pada peneliti untuk menemukan jawaban dari LKS. Siswa belum terbiasa untuk belajar sendiri menemukan konsep yang terdapat dalam buku pegangan, sehingga peneliti masih memberikan beberapa konsep dasar kepada siswa pada awal-awal pertemuan untuk memancing keinginan siswa mempelajari lebih jauh. Selain itu, siswa masih memerlukan instruksi peneliti untuk memulai presentasi, ataupun tahap-tahap dalam melakukan presentasi. Hal ini terjadi karena siswa dihadapkan pada proses pembelajaran yang berbeda dengan pembelajaran yang biasa didapatkan siswa.

Ketiga, dalam pembelajaran, siswa secara keseluruhan masih bersikap pasif, hanya siswa-siswa yang pintar saja memberikan pendapat saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Partisipasi siswa lainnya masih sangat minim, dan ada siswa yang masih kurang percaya diri, malu ataupun takut dalam menyampaikan pendapatnya.

Keempat, aktivitas siswa ketika mengerjakan lembar kerja siswa (LKS) masih belum optimal. Hanya sebagian siswa saja yang mengerjakan dan yang lain tidak mau ikut ambil bagian dalam pengerjaan LKS kelompok tersebut. Siswa lain cenderung malas dan mengandalkan jawaban yang temannya yang dianggap mampu. Siswa belum mampu untuk berdiskusi dalam kelompok dan cenderung diam atau mengobrol dan bercanda dengan temannya. Namun ketika peneliti mendekati siswa yang bersangkutan, mereka bergegas mengerjakan dengan serius atau hanya berpura-pura membaca buku pegangan.

Kelima, pada saat tahap presentasi oleh siswa, masih terdapat siswa yang tidak serius menyimak presentasi temannya. Sehingga peneliti harus mengarahkan siswa agar berfokus tentang apa yang sedang dipaparkan di depan kelas.

Keenam, peneliti merasa kewalahan saat waktu yang dialokasikan tidak sesuai dengan waktu yang dihabiskan pada kegiatan pembelajaran berlangsung. Pada pertemuan kedua, peneliti mengambil waktu siswa untuk beristirahat untuk mengumumkan tugas rumah selama 5 menit.

Ketujuh, hasil pengerjaan LKS oleh siswa belum optimal. Secara umum siswa dapat mengerjakan LKS yang diberikan di setiap pertemuan dengan baik. Tetapi, jawaban antara kelompok satu dengan yang lain terdapat kemiripan dari cara mengerjakannya.

Kedelapan, saat pembelajaran berlangsung di kelas, sebagian besar siswa terlihat paham dan mengerti tentang materi yang telah diajarkan. Hal ini dapat dilihat dari hasil kuis yang dilaksanakan akhir pembelajaran dikerjakan secara optimal oleh siswa. Namun setelah bertemu pada pertemuan selanjutnya, banyak siswa yang melupakan materi yang dikaji tersebut. Ini menandakan pemahaman siswa masih rendah dan hanya mempelajari materi ketika proses pembelajaran berlangsung.

Kesembilan, nilai hasil belajar fisika siswa sudah memenuhi kriteria keberhasilan (KKM = 71,25, dan KK = 71,25%). Nilai rata-rata hasil belajar fisika siswa sebesar 78,20 berada pada kategori baik dengan ketuntasan klasikal 76,00%. Namun, pada nilai hasil belajar fisika siswa ini, masih terdapat siswa yang memiliki nilai dibawah KKM sebanyak enam orang siswa.

Kesepuluh, skor rata-rata motivasi belajar siswa yakni 82,52 berada pada kategori cukup tinggi dengan penjabaran: ketekunan dalam belajar dengan skor rata-rata 85,20 kategori cukup; ulet dalam menghadapi kesulitan dengan skor rata-rata 80,20 kategori cukup; minat dan ketajaman dengan skor rata-rata 90,60 kategori tinggi; berprestasi dalam belajar dengan skor rata-rata 90,60 kategori tinggi; serta mandiri dalam belajar dengan skor rata-rata 80,20 kategori cukup.

Hasil temuan terhadap kegiatan pembelajaran pada siklus I direfleksi dan dijadikan pedoman dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran pada siklus II

Proses pembelajaran pada siklus II berlangsung dalam empat kali pertemuan yang terdiri dari tiga pertemuan untuk kegiatan pembelajaran serta 1 pertemuan untuk tes kognitif, pengisian kuesoner motivasi dan angket tanggapan siswa. Materi yang dibahas pada siklus II adalah gelombang berjalan dan gelombang stasioner. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada siklus II tahapannya sama seperti siklus I dan disesuaikan dengan hasil refleksi siklus I.

Upaya perbaikan pembelajaran pada siklus II berdasarkan kegiatan pembelajaran pada siklus I berjalan dengan baik. Adapun beberapa temuan yang diperoleh selama tindakan pelaksanaan siklus II, dijabarkan sebagai berikut: pertama, pada siklus II, pertemuan kedua menggunakan waktu pengganti, dikarenakan jadwal pembelajaran fisika kelas XI MIA 2 bertepatan dengan hari raya nasional. Penggunaan waktu pengganti pada siklus II dilaksanakan pada pagi hari. Penggunaan waktu pengganti pada pagi hari ini atas kesepakatan siswa dan sepengetahuan waka kurikulum SMA Negeri 2 Singaraja. Hal ini dilakukan untuk mengoptimalkan pelaksanaan pembelajaran, merefleksi pelaksanaan pembelajaran pada waktu saat pengganti siklus I yang tidak optimal karena dilaksanakan pada sore hari. Pelaksanaan pembelajaran pada pagi hari ini, siswa terlihat lebih antusias dan lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.

Kedua, pada kegiatan pembelajaran siklus II, tahapan siswa telah terbiasa dengan sintaks *quantum learning*. Tidak seperti siklus I, pada tahap namai, siswa seluruhnya telah melaksanakan secara mandiri, tidak lagi bergantung pada peneliti untuk menemukan jawaban dari lks. Siswa telah terbiasa untuk belajar sendiri, menemukan konsep sendiri dan mendiskusikannya dengan kelompok belajarnya. Siswa juga telah terbiasa dengan kegiatan presentasi dan diskusi yang dilakukan saat tahap demonstrasi.

Ketiga, keikutsertaan siswa dalam pembelajaran sudah meningkat. Sebagian besar siswa pernah mengungkapkan pendapatnya saat presentasi berlangsung. Siswa yang sebelumnya terlihat pasif saat kegiatan pembelajaran berlangsung, telah menunjukkan antusiasmen yang meningkat terhadap kegiatan pembelajaran.

Keempat, aktivitas siswa ketika mengerjakan lembar kerja siswa (LKS) secara umum telah menunjukkan peningkatan secara positif. Seluruh anggota kelompok telah berpartisipasi dalam pengerjaan LKS. Pengerjaan lks tidak lagi hanya bergantung pada siswa yang pintar saja. Siswa yang sebelumnya cenderung malas mulai terlihat aktif dalam diskusi kelompoknya.

Mereka berusaha untuk mengerjakan pertanyaan yang terdapat dalam LKS dan sesekali bertanya kepada peneliti untuk mengajarkan tentang konsep yang ditanyakan dalam LKS.

Kelima, pada tahap presentasi oleh siswa, keaktifan siswa dalam memberikan tanggapan terhadap materi diskusi juga terlihat meningkat. Peneliti juga melihat frekuensi siswa bercanda dan mengobrol dengan temannya saat presentasi sudah menurun. Siswa tampak lebih antusias dalam mengikuti tahap presentasi ini.

Keenam, Peneliti mengurangi kuantitas soal yang terdapat pada LKS pada siklus II dan meringkas video fenomena tanpa menghilangkan inti dari video tersebut. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan waktu efektif saat pembelajaran dan agar waktu yang dialokasikan sesuai dengan yang terdapat dalam rencana pembelajaran. Peneliti dapat memaksimalkan waktu tiap pertemuan dengan baik tanpa mengambil waktu setelah bel pergantian pelajaran.

Ketujuh, Jawaban yang sama pada pengerjaan LKS terlihat berkurang. Peneliti terus memberikan pengarahan agar siswa mengerjakan LKS dengan berdiskusi hanya dengan teman satu kelompoknya dan peneliti saja.

Kedelapan, pemberian tugas rumah setiap pertemuan dapat meningkatkan ingatan siswa tentang materi yang telah diajarkan. Hal ini terlihat dari hasil evaluasi siklus II yang meningkat dari hasil evaluasi siklus I.

Kesembilan, nilai hasil belajar fisika siswa sudah memenuhi kriteria keberhasilan (KKM=71,25 dan KK = 71,25%). Nilai rata-rata hasil belajar fisika siswa sebesar 83,40 pada kategori baik dengan ketuntasan klasikal 100%. Seluruh siswa tuntas dalam pembelajaran. Hasil belajar fisika siswa ini meningkat dari hasil belajar fisika.

Kesepuluh, skor rata-rata motivasi belajar siswa yakni 90,55 berada pada kategori tinggi dengan penjabaran: Ketekunan dalam belajar 97,60 kategori tinggi; ulet dalam menghadapi kesulitan 94,20 kategori tinggi; minat dan ketajaman perhatian dalam belajar 102,20 kategori tinggi; berprestasi dalam belajar 101,60 kategori tinggi; serta mandiri dalam belajar 93,40 kategori tinggi.

Kesebelas, skor rata-rata tanggapan siswa terhadap penggunaan model *quantum learning* dalam pembelajaran adalah sebesar 85,48 dengan kategori positif.

Hasil data pada siklus I dan siklus II dibandingkan untuk mengetahui besarnya peningkatan skor yang terjadi. Untuk profil hasil belajar aspek kognitif siswa dipaparkan pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 2. Profil Hasil Belajar Aspek Kognitif Siswa

Aspek	Siklus I	Siklus II
Rata-rata	78,20	83,40
Nilai Tertinggi	95,00	95,00
Nilai Terendah	60,00	75,00
Frekuensi Nilai ≥ 78	12	23
Frekuensi Nilai < 78	13	2
Standar Deviasi	8,27	5,34
Ketuntasan Klasikal	52,00%	92,00%

Data yang dianalisis untuk mengetahui profil hasil belajar aspek kognitif ini adalah nilai yang diperoleh siswa pada tes evaluasi kognitif pada akhir siklus I dan siklus II. Berdasarkan Tabel 1, terdapat peningkatan hasil belajar aspek kognitif siswa terlihat pada meningkatnya rata-rata kelas yang diperoleh pada siklus II. Ketuntasan klasikal kelas juga mengalami peningkatan yakni dari 52,00% menjadi 92,00%.

Untuk profil motivasi belajar fisika siswa dipaparkan pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 3. Profil Motivasi Belajar Fisika Siswa

Kriteria	Kategori	Siklus I		Siklus II	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
$\bar{X} \geq 99,9$	Sangat Tinggi	2	8,00%	11	44,00%
$83,3 \leq \bar{X} < 99,9$	Tinggi	13	52,00%	12	48,00%
$66,7 \leq \bar{X} < 83,3$	Cukup	10	40,00%	2	8,00%
$50,1 \leq \bar{X} < 66,7$	Kurang	0	0,00%	0	0,00%
$\bar{X} < 50,1$	Sangat Kurang	0	0,00%	0	0,00%
Rata-rata ( $\bar{X}$ )		85,52		90,55	

Data yang dianalisis untuk mengetahui profil motivasi belajar siswa adalah kuesoner yang disebar pada akhir setiap siklus. Berdasarkan Tabel 2, profil motivasi belajar fisika siswa meningkat. Hal ini dilihat dari rata-rata kelas siklus I yakni 85,52 berada pada kriteria cukup tinggi dan meningkat di siklus II menjadi 90,55 pada kriteria Tinggi.

Untuk profil tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran menggunakan model quantum learning berbantuan media video dipaparkan pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 4. Profil Tanggapan Siswa terhadap Proses Pembelajaran Menggunakan Model Quantum Learning Berbantuan Media Video

Kriteria	Kategori	Frekuensi	Persentase
$\bar{X} \geq 79,95$	Sangat Positif	19	76,00%
$66,65 \leq \bar{X} < 79,95$	Positif	6	24,00%
$53,35 \leq \bar{X} < 66,65$	Cukup	0	0,00%
$40,05 \leq \bar{X} < 53,35$	Kurang	0	0,00%
$\bar{X} < 40,05$	Sangat Kurang	0	0,00%
Rata-rata ( $\bar{X}$ )		85,48	

Data yang dianalisis untuk mengetahui profil tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran menggunakan model quantum learning berbantuan media video adalah angket tanggapan siswa yang disebar pada akhir siklus II. Berdasarkan rata-rata skor yang diperoleh kelas, didapatkan skor 85,52 pada kriteria positif.

Berdasarkan analisis terhadap proses pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model quantum learning berbantuan media video pada siklus I dan siklus II di kelas XI MIA 2 SMA Negeri 2 Sigaraja tahun ajaran 2014/2015 pada semester 2 untuk pokok bahasan gejala gelombang menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa aspek kognitif dan motivasi belajar fisika siswa.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Dewi, Suardika, dan Abadi (2013) menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kuantum berbantuan media video kontekstual memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Pembelajaran kuantum berbantuan media video kontekstual merupakan pembelajaran yang mampu menciptakan interaksi dan keaktifan siswa melalui pesan berupa gambar dan suara yang dikaitkan dengan lingkungan sekitar dalam kehidupan nyata, sehingga kemampuan, bakat, dan potensi siswa dapat berkembang, yang pada akhirnya mampu meningkatkan hasil belajar dengan menyingkirkan hambatan belajar melalui penggunaan cara dan alat yang tepat.

Selain itu, penelitian oleh Sari (2013) menyatakan bahwa penerapan model quantum learning dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, dan hasil belajar siswa.

Temuan ini juga sejalan dengan hasil penelitian Astiti (2013), dimana dengan penggunaan model quantum learning, dapat meningkatkan hasil belajar siswa baik dalam aspek afektif, kognitif, maupun psikomotorik. Pembelajaran dengan penggunaan model quantum learning juga mendapatkan respon positif oleh siswa.

Penggunaan media video dalam pembelajaran dapat membantu siswa dalam mencerna pembelajaran. Hal ini dikarenakan 90% masukan indra untuk otak berasal dari sumber visual, dan otak mempunyai tanggapan cepat dan alami terhadap simbol, ikon, dan gambar sederhana dan kuat. Berdasarkan hal tersebut, penggunaan media video dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Winastiti, Kurniawan, dan Maftukhin (2012), menyatakan bahwa media yang berdasarkan sumber visual dalam hal ini media pembelajaran animasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Dalam penerapannya dalam pembelajaran, penerapan model quantum learning berbantuan media video di kelas XI MIA 2 SMA Negeri 2 Singaraja tahun ajaran 2014/2015, peneliti masih mengalami beberapa kendala. Kendala yang dialami yakni sebagai berikut.

Pertama, buku pedoman yang dimiliki siswa sangat terbatas. Siswa hanya memiliki buku LKS sebagai buku pegangan. Siswa tidak memiliki buku paket ataupun buku penunjang lainnya. Sehingga untuk belajar, siswa hanya terpaku pada satu buku LKS saja, yang dimana materi yang terdapat pada buku LKS tersebut sangat minim. Ini membuat pengetahuan siswa tentang materi pembelajaran fisika menjadi sempit.

Kedua, jadwal penelitian mengalami beberapa kali penggantian hari. Hal ini dikarenakan jadwal pembelajaran fisika di kelas XI MIA 2 sering kali bertepatan dengan hari raya keagamaan nasional. Peneliti mengatasinya dengan mengganti jadwal pembelajaran menjadi sore hari. Penggantian jadwal menjadikan kegiatan pembelajaran tidak optimal dikarenakan semangat siswa untuk belajar pada sore hari rendah.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: penerapan model quantum learning berbantuan media video dapat meningkatkan motivasi belajar fisika siswa, dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa, dan mendapatkan tanggapan positif dari siswa kelas XI MIA 2 Singaraja pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015.

Saran ditujukan kepada guru agar sebelum menerapkan pembelajaran menggunakan model *quantum learning* berbantuan media video diharapkan memberikan pengarahan kepada siswa tentang tahapan model *quantum learning*. Hal ini dianggap perlu karena siswa membutuhkan waktu untuk beradaptasi dengan model pembelajaran yang tidak biasa. Berdasarkan pengalaman yang didapatkan peneliti saat awal penggunaan model *quantum learning*, siswa cenderung menunggu arahan dari peneliti untuk tahapan-tahapan model ini, sehingga memakan waktu efektif untuk belajar.

Bagi guru yang ingin melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan model *quantum learning* berbantuan media video diharapkan memperhatikan alokasi waktu yang tersedia. Berdasarkan pengalaman yang didapatkan peneliti saat pengambilan data, waktu yang dialokasikan pada rencana pembelajaran sering kali tidak sesuai dengan ketersediaan waktu di lapangan. Hendaknya banyaknya soal pada LKS, dan fenomena yang disajikan lebih disesuaikan dengan jumlah waktu pembelajaran yang tersedia.

Video sebagai media pembelajaran fisika disarankan untuk digunakan dalam materi-materi fisika lainnya. Media video memberikan dampak positif untuk kegiatan pembelajaran. Penggunaan media video dalam pembelajaran sangat efektif untuk memusatkan perhatian peserta didik kepada kegiatan pembelajaran. Selain itu media video yang berisi fenomena fisika dalam kehidupan sehari-hari akan membuat peserta didik ingin lebih mendalami konsep

fisika yang terdapat dibalik fenomena-fenomena tersebut. Ini dikarenakan peserta didik merasa mengalami secara langsung fenomena yang disajikan dalam media video yang diputar.

Bagi sekolah, dalam hal ini sebagai penyedia fasilitas belajar bagi siswa hendaknya memberikan fasilitas penunjang belajar lebih banyak. Fasilitas penunjang yang dimaksud disini berupa buku paket untuk menunjang kegiatan pembelajaran oleh siswa. Hal ini dikarenakan siswa hanya memiliki LKS untuk kegiatan pembelajaran. LKS yang hanya memaparkan sedikit materi tidak cukup bagi siswa untuk mengembangkan cara berpikir dengan cara yang berbeda. Ini membuat siswa hanya terpaku pada satu sumber saja.

Bagi dinas terkait model *quantum learning* dapat menjadi bahan pertimbangan dalam merealisasikan tujuan pembelajaran dan juga menjadi bahan pertimbangan untuk menentukan kebijakan selanjutnya serta memberikan sumbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran dan peningkatan mutu proses pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aksoy, G. 2013. Effect of computer animation technique on students' comprehension of the "solar system and beyond" unit in the science and technology course. *Mevlana International Journal of Education (MIJE)*. 3(1). 40-46. Tersedia pada <http://mije.mevlana.edu.tr/>. Diakses 3 Desember 2014.
- Aritonang, K. T. 2008. Minat dan motivasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Journal Pendidikan Penabur*. 7(10). 11-21. Tersedia pada [www.bpkpenabur.or.id](http://www.bpkpenabur.or.id). Diakses 13 Maret 2015.
- Astiti, I G. A. Widhi. 2013. Implementasi model quantum learning dengan catatan mind mapping untuk meningkatkan hasil belajar ipa siswa kelas VIII-5 SMP Negeri 4 Denpasar tahun ajaran 2012/2013. *Skripsi (tidak diterbitkan)*. Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Pendidikan Ganesha.
- DePorter, B., & Hernacki, M. 2012. *Quantum learning membiasakan belajar nyaman dan menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Dewi, K., Suardika, R., Abadi, S. 2013. Pengaruh model pembelajaran kuantum berbantuan media video kontekstual terhadap hasil belajar IPA siswa di SDN 2 Daging Puri. *Artikel Penelitian*. Tersedia pada <http://http://ejournal.undiksha.ac.id/>. Diakses pada 13 Maret 2015.
- Munir, Saiful. 2014. Kualitas SDM rendah, Indonesia perlu revolusi mental. *Artikel Online*. Tersedia pada <http://nasional.sindonews.com>. Diakses pada 19 April 2015.
- Rohimah, S. M. 2012. Metode ceramah dalam pembelajaran (metode konvensional). *Artikel Online*. Tersedia pada: [rofayuliaazhar.com](http://rofayuliaazhar.com). Diakses 28 Desember 2014.
- Sari, M. 2013. Penerapan model quantum learning untuk meningkatkan kualitas pembelajaran materi energi panas dan bunyi siswa kelas VI sekolah dasar negeri Randugunting 4 kota Tegal. *Skripsi online*. Tersedia pada: <http://lib.unnes.ac.id/>. Diakses pada 13 Maret 2015.
- Winastiti, D. D., Kurniawan, E. S., & Maftukhin, A. 2012. Peningkatan motivasi belajar fisika melalui pemanfaatan media pembelajaran animasi yang diproduksi pustekkom pada siswa kelas VIII SMP setya budi purworejo tahun pelajaran 2011/2012. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Purworejo*, 1(1), 28-33. Tersedia pada <https://www.portalgaruda.org>. Diakses 27 September 2014.