

MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING* DENGAN MEDIA *FLASH* DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA

¹⁾Hilmi Fathiyatul Baroroh, ¹⁾Trapsilo Prihandono, ¹⁾Subiki

¹⁾Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

E-mail: hilmyfathiya@gmail.com

Abstract

This research focuses on the application of Quantum Teaching learning model with Flash media. The purpose of this research were: (1) to examine the difference of student achievement between student in Quantum Teaching learning model with Flash media class and students conventional learning model class; (2) to describe of students learning activity using Quantum Teaching learning model with Flash media. The type of this research is an experimental research. This research held in SMAN 5 Jember using design post-test only control. The technique of data collection in this research were observation, documentation, and test. Data analysis techniques was independent sample t-test from SPSS 16. Based on data analysis and discussion, the conclusion of this research were: (1) there was a significant differences of student achievement between student in Quantum Teaching learning model with Flash media class and students conventional learning model class;(2) students learning activity using Quantum Teaching learning model with Flash media was classified in very active criteria.

Keywords: *Students learning activity, Students achievement, Flash media, Quantum Teaching Learning model.*

PENDAHULUAN

Fisika dapat dipandang sebagai sebuah produk, proses, dan perubahan sikap. Jika dipandang sebagai sebuah produk maka fisika merupakan sekumpulan fakta, konsep, hukum/prinsip, rumus, dan teori yang harus dipelajari dan dipahami. Jika ditinjau fisika sebagai suatu proses maka fisika berisi fenomena, dugaan, hasil-hasil pengamatan, pengukuran, dan penelitian (Depdiknas, 2003:2).. Umumnya mata pelajaran fisika dianggap sulit oleh siswa di sekolah, dikarenakan banyak menggunakan rumus dan beberapa konsep sehingga sulit dipahami. Selain itu kurang sesuainya penggunaan metode, pendekatan, media serta model pembelajaran akan menyebabkan suasana kelas menjadi kurang nyaman dan kurang menarik perhatian siswa. Hal inilah yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak tersebut adalah dengan menerapkan model, metode atau media penggunaan yang tepat sehingga suasana dalam proses pembelajaran menjadi menyenangkan. Model pembelajaran *quantum teaching* dengan media *flash* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membuat siswa terlibat aktif selama proses pembelajaran.

Menurut DePorter, dkk (2014:32), *Quantum Teaching* merupakan pengubahan belajar yang meriah dengan segala nuansanya yang berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas. Acat (dalam Yanuarti, 2016) menyatakan bahwa model pembelajaran *Quantum Teaching* merupakan proses belajar dengan memberikan latar belakang dan strategi untuk meningkatkan pembelajaran dan membuat proses belajar lebih menyenangkan. *Quantum Teaching*

menekankan pengembangan potensi manusia secara optimal melalui cara-cara yang sangat manusiawi, yaitu mudah, menyenangkan, dan memberdayakan siswa karena siswa tidak hanya menerima yang disampaikan oleh guru tetapi siswa lebih terlibat aktif selama pembelajaran (Pratama, 2013).

Model pembelajaran *Quantum Teaching* memiliki kelebihan yang digunakan untuk mengatasi kesulitan siswa dalam belajar, yaitu dapat membimbing siswa kearah berfikir yang sama dan lebih aktif dengan cara mengamati, menyesuaikan teori dengan kenyataan dan mencoba melakukannya sendiri. *Quantum Teaching* juga memiliki kelemahan diantaranya adalah memerlukan persiapan dan perencanaan yang matang, lingkungan yang mendukung, fasilitas berupa peralatan, tempat, dan biaya yang memadai tidak selalu tersedia dengan baik. Oleh karena itu untuk mengatasi kelemahan-kelemahan tersebut diberikan suatu media dalam kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching*, yaitu media *Flash*.

Djamarah dan Aswan (dalam Muhson, 2010) mendefinisikan media pembelajaran sebagai alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan guna mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu media yang sering digunakan adalah media komputer karena dapat memberikan informasi atau gambar dari berbagai hal yang diperlukan oleh siswa sehingga dapat membantu siswa yang lambat menerima pembelajaran karena dapat ditampilkan berulang-ulang. Salah satu program yang banyak digunakan adalah media *flash* yang memuat animasi, simulasi, grafik, teks dan suara dalam penyampaian materi pembelajaran.

Media *Flash* adalah sebuah alat yang dapat digunakan untuk membuat berbagai macam animasi, presentasi, game, bahkan perangkat ajar (Yudhiantoro, 2003:3). Program animasi ini memiliki banyak keunggulan, diantaranya adalah

program berorientasi objek, mampu mendesain gambar berbasis vektor sehingga dapat digunakan sebagai program pembuat situs web, dapat dikontrol dengan baik, serta memiliki kemampuan tambahan yaitu mampu menjalankan audio maupun video. Kelebihan penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan dibantu animasi komputer dengan menggunakan program media *Flash* dalam pembelajaran fisika adalah adanya efisiensi waktu dan tenaga, mudah dilaksanakan, dapat menghadirkan materi dalam bentuk visual yang bergerak (animasi) serta mampu menjelaskan dan mendemonstrasikan konsep atau fenomena fisika terutama yang bersifat abstrak dan teoritis menjadi lebih konkrit.

Beberapa penelitian yang mendukung adalah penelitian yang dilakukan oleh Siregar dan Juliani (2014) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Quantum Teaching* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa dan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VII semester 1 SMP Percut Sei Tuan. Penelitian lain terkait model pembelajaran *Quantum Teaching* yaitu penelitian yang dilakukan oleh Panjaitan (2015) diperoleh hasil yang cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian lain yang relevan yaitu pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Macromedia Flash* oleh Asiyah (2013) yang menyatakan terjadi peningkatan aktivitas belajar, serta penelitian yang dilakukan oleh Silalahi dan Simanjutak (2014) yang menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diperoleh dengan menerapkan model *quantum teaching* berbantuan *macromedia flash* lebih baik dari model pembelajaran langsung. Berdasarkan uraian tentang penelitian yang dilakukan, maka model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan media *Flash* dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran fisika untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa.

Adapun tujuan penelitian ini antara lain: 1) mengkaji perbedaan hasil belajar fisika siswa melalui model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan media *flash* dengan model yang digunakan disekolah. 2) mendeskripsikan aktivitas belajar fisika siswa melalui model *Quantum Teaching* dengan media *flash*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang dilaksanakan di SMAN 5 Jember. Responden penelitian ditentukan setelah uji homogenitas, dengan jumlah populasi kelas X sebanyak 4 kelas dan diambil 2 kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penentuan sampel penelitian dengan *cluster random sampling*. Desain penelitian menggunakan *posttest only control group design*.

Metode pengumpulan data meliputi observasi, tes dan dokumentasi. Sumber data berasal dari penilaian oleh peneliti, penilaian oleh *observer*, *post-test*. Adapun teknik analisis data menggunakan teknik deskriptif dan uji statistik berbantuan *softwwere* SPSS 16. Untuk menguji perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan dengan menggunakan SPSS 16, t_{test} dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% melalui ketentuan sebagai berikut:

- Harga $t_{test} \geq t_{tabel}$ maka hipotesis nilai (H_0) ditolak dan hipotesis alternative (H_a) diterima.
- Harga $t_{test} \leq t_{tabel}$ maka hipotesis nilai (H_0) diterima dan hipotesis alternative (H_a) ditolak.

Untuk mendeskripsikan aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran fisika menggunakan *Quantum Teaching* dengan media *flash*, digunakan presentasi keaktifan siswa (P_a) dengan rumus:

$$P_a = \frac{A}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P_a : presentasi keaktifan siswa

A : jumlah skor tiap indikator aktivitas yang diperoleh siswa

N : jumlah skor maksimum tiap indikator aktivitas siswa

Tabel 1. Kriteria Aktivitas Belajar Siswa

Presentase	Kriteria
81%-100%	Sangat Aktif
61%-80%	Aktif
41%-60%	Cukup Aktif
21%-40%	Kurang Aktif
0%-20%	Sangat Kurang Aktif

(Masyhud, 2014:298)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar fisika siswa untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol didapatkan dari nilai *post test*. Nilai rata-rata hasil belajar siswa untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 2. berikut.

Tabel 2. Data rata-rata hasil belajar fisika siswa

Kelas	N	Rata-rata
Eksperimen	39	59.72
Kontrol	38	44.89

Berdasarkan tabel 2. nilai rata-rata *post test* siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Namun perlu pengujian dan analisa menggunakan uji *Independent Samples t_{test}* untuk mengetahui perbedaan yang signifikan hasil belajar fisika menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* dengan media *flash* dengan model pembelajaran langsung yang di terapkan guru. Analisa data uji hipotesis penelitian menunjukkan bahwa hasil pengujian *Independent Samples T-test* pada *softwwere* SPSS 16 diperoleh Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 atau $\leq 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan ini dikarenakan dengan menggunakan model *quantum teaching* dengan media *flash* mampu menarik rasa ingin tahu siswa

untuk belajar dan terlibat aktif selama proses belajar.

Model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan media *flash* membuat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran menjadi lebih baik karena siswa tidak hanya menghafal materi tetapi juga mengetahui, menemukan sendiri, menyimpulkan kejadian-kejadian fisika yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu siswa mengaku senang dengan adanya musik yang membuat siswa lebih rileks selama proses pembelajaran serta dengan animasi dan gambar menarik yang ditampilkan selama pembelajaran membuat siswa tidak jenuh dalam mengikuti pembelajaran. Perbedaan perlakuan tersebut yang mempengaruhi perbedaan pada hasil belajar. Pernyataan ini sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurmuji (2015) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Quantum Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Data aktivitas Belajar siswa didapatkan dari dokumentasi dan lembar observasi selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan media *Flash*. Nilai rata-rata aktivitas belajar siswa pada setiap indikator dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Persentase aktivitas belajar siswa kelas eksperimen tiap indikator

No	Indikator aktivitas siswa	Nilai rata-rata aktivitas siswa(%)
1	<i>Visual activities</i>	86,39
2	<i>Mental activities</i>	84,86
3	<i>Motor activities</i>	84,42
4	<i>Emotional activities</i>	87,28
5	<i>Oral activities</i>	79,05

Hasil penelitian persentase keaktifan siswa secara keseluruhan rata-rata sebesar 84,40% dan tergolong dalam kriteria aktif. Pernyataan ini sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Siregar dan Juliani (2014) menyatakan bahwa

pembelajaran dengan menggunakan model *Quantm Teaching* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa dan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hal ini dikarenakan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan media *flash* mampu menarik perhatian siswa selama proses pembelajaran dimana penyajiannya dikemas dalam program *flash* sehingga memudahkan siswa dalam menerima pengetahuan dan tidak monoton. Berdasarkan hal tersebut, aktivitas siswa dalam pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar yang didapat sehingga dengan aktivitas yang baik, maka hasil belajar yang diperoleh juga baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang diperoleh, maka kesimpulan dari penelitian ini : (1) ada perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan media flash dengan Model pembelajaran langsung yg diterapkan oleh guru pada kelas X SMA Negeri 5 Jember tahun ajaran 2015/2016 (2) aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran fisika menggunakan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan media *Flash* pada SMA Negeri 5 Jember tahun ajaran 2015/2016 tergolong dalam kriteria sangat aktif dengan rata-rata 84,40%.

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah: (1) bagi guru, dibutuhkan waktu dan persiapan yang matang dalam menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan media *flash* ini terutama pada bahan ajar dan permasalahan yang akan disajikan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien (2) bagi peneliti lain, hasil penelitian model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan media *flash* ini diharapkan dapat dijadikan landasan untuk penelitian lebih lanjut pada

topik pembelajaran yang berbeda atau bahkan pada mata pelajaran yang berbeda dengan memperhatikan kendala-kendala yang dialami serta dapat digunakan sebagai masukan untuk mengembangkan model pembelajaran *Quantum Teaching* dengan media pembelajaran lain yang lebih inovatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Asiyah, S. 2013. Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5e* Berbantuan *Macromedia Flash* dilengkapi LKS Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Siswa Pokok Bahasan Zat Adiktif Dan Psikotropika Kelas VIII SMPN 4 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol. 2 (2): 56-65.
- DePorter, B., Reardon, M., dan Singer-Nourie, S. 2014. *Quantum Teaching: Orchestrating Student Success*. Terjemahan oleh Ary Nilandari. Bandung: Kaifa
- Depdiknas. 2003. *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian Mata Pelajaran Fisika*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Masyhud, M. 2014. Metode Penelitian Pendidikan. Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Kependidikan (LPMPK)
- Muhson, A. 2010. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*. Vol. 8 (2): 1-10.
- Nurmuji, N. 2015. Model Pembelajaran *Quantum Teaching* disertai CD Interaktif dalam Pembelajaran Fisika di SMA. *Artikel Ilmiah Mahasiswa*. Vol. 1 (1): 1-4.
- Panjaitan, D. C .N. 2015. Pengaruh Pembelajaran *Quantum Teaching* Berbantu Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Cahaya Kelas VIII Semester II SMP Swasta HKBP Sidorame Medan T.P. 2013/2014. *Jurnal Inpafi*. Vol. 3 (1): 33-40.
- Pratama, D.D. 2013. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA 1 SMA Korpri Banjarmasin Melalui Penerapan Model *Quantum Teaching* Pada Materi Ajar Usaha-Energi . *Jurnal Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*. Vol. 1 (2): 101-109.
- Silalahi, L. M. dan M. P. Simanjutak. 2014. Pengaruh Model *Quantum Teaching* Berbantu Macromedia Flash terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inpafi*. Vol. 2 (3): 147-155.
- Siregar, I, H. dan R. Juliani. 2014. Pengaruh model pembelajaran *Quantum Teaching* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Zat dan Wujudnya di kelas VII Semester 1 SMP Negeri 3 Percut Sei Tuan. *Jurnal Inpafi*. Vol. 2 (2): 91-99.
- Yanuarti, A. 2016. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching*. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*. Vol. 1 (1): 11-18.
- Yudhiantoro, D. 2003. *Panduan Lengkap macromedia Flash mx*. Yogyakarta: Andi Offset