

# MODEL *QUANTUM TEACHING* DISERTAI METODE EKSPERIMEN DAN DISKUSI DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP

Winda Ayu Wijayanti, Indrawati, Trapsilo Prihandono

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember  
email: winda\_wijayanti@yahoo.com

**Abstract:** The purpose of this research is to review the differences of comprehension of physics between students who were taught using the teaching of quantum model with experimental and discussion methods with students who were not taught using the teaching of quantum model with experimental and discussion methods. The research method used was experimental research. The comprehension of physics data was obtained from the pre-test and post-test. The data analysis comprehension of physics used t-test. Based on the result of data analysis found that there are significant differences of learning motivation and comprehension of physics between students who were taught using the teaching of quantum model with experimental and discussion methods with students who were not taught using the teaching of quantum model with experimental and discussion methods.

**Keywords:** quantum teaching model, experiment methods, discussion methods.

## PENDAHULUAN

Salah satu tujuan mata pelajaran IPA di tingkat SMP/MTs adalah untuk mengembangkan pemahaman tentang berbagai gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Depdiknas, 2003). Berdasarkan tujuan tersebut siswa diharapkan memiliki kemampuan menguasai konsep-konsep fisika setelah pembelajaran berakhir karena penguasaan konsep akan mempermudah siswa dalam belajar fisika pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Dalam menguasai konsep-konsep fisika, diperlukan motivasi belajar pada setiap siswa. Karena menurut Uno (2011) bahwa “keberadaan motivasi sangat berarti bagi perbuatan belajar dan merupakan pengaruh untuk perbuatan belajar kepada tujuan yang jelas dan diharapkan dapat dicapai” baik terhadap siswa yang pandai dan terlebih pada siswa yang tingkat intelegensinya rendah perlu mendapatkan dukungan agar termotivasi dalam mengikuti pembelajaran di sekolah.

Namun fakta di lapangan ternyata tidak demikian. Berdasarkan hasil studi *The Third International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2003 yang menyatakan bahwa kemampuan sains siswa (SMP) Indonesia hanya berada pada peringkat ke-36 dari 46 negara (Hotang, 2010). Kenyataan ini dapat

memrepresentasikan pencapaian mutu pendidikan nasional secara umum yang masih jauh dari standar mutu yang diharapkan (Hotang, 2010). Hal tersebut terjadi karena siswa masih merasakan jenuh dengan mata pelajaran IPA dan mereka masih merasa kesulitan tentang konsep-konsep sains yang bersifat fisika. Siswa sulit memahami konsep fisika yang tidak teramati dan yang menantang pemahaman siswa dengan eksperimen langsung (Trianto dalam Hotang, 2010). Oleh karena itu perlu adanya suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat mendukung siswa untuk menguasai pengembangan konsep adalah model *quantum teaching*. *Quantum teaching* adalah model proses pembelajaran yang dapat memunculkan kemampuan dan bakat alamiah siswa dalam membangun proses pembelajaran yang efektif (De Porter, 2010).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji perbedaan pemahaman konsep fisika antara siswa yang diajar menggunakan model *quantum teaching* disertai metode eksperimen dan diskusi dengan siswa yang tidak diajar menggunakan model *quantum teaching* disertai metode eksperimen.