

## Penerapan Metode *Quantum Teaching* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dalam Materi Bentuk Pangkat dan Akar pada Siswa SMA Negeri 1 Gondang Bojonegoro

---

Lelia Suretdawati

SMA Negeri 1 Gondang Bojonegoro

e-Mail:

---

### **Abstract**

*This study aims to improve the results of learning mathematics using quantum teaching models. This research uses the method of action research. The subjects of the study were students and math teachers of grade X SMA Negeri 1 Gondang Bojonegoro, with class X MIPA 1 as a test class and class X MIPA 2 as a research class. The results showed a significant improvement in teacher performance variables in the learning process from cycle I by 62.5% increased to 79.17% in cycle II. In the student's activity variable increased by 67.5% from cycle I to 75.63% in cycle II. Student learning outcomes have also increased by 71.88% to 87.5% and have achieved indicators of success. Quantum teaching model can improve students' learning outcomes.*

**Keywords:** *Learning Outcomes, Quantum Teaching*

### **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika menggunakan model Quantum Teaching. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan. Subjek penelitian adalah siswa dan guru matematika kelas X SMA Negeri 1 Gondang Bojonegoro, dengan kelas X MIPA 1 sebagai kelas uji coba dan kelas X MIPA 2 sebagai kelas penelitian. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan pada variabel kinerja guru dalam proses pembelajaran dari siklus I sebesar 62.5% meningkat menjadi 79.17% pada siklus II. Pada variabel keaktifan siswa meningkat sebesar 67.5% dari siklus I menjadi 75.63% pada siklus II. Hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan sebesar 71.88% menjadi 87.5% dan telah mencapai indikator keberhasilan. Model quantum teaching dapat meningkatkan hasil belajar siswa.*

**Kata Kunci:** *Hasil Belajar, Quantum Teaching*

### **Pendahuluan**

Pendidikan formal maupun non formal adalah sarana penting untuk mengembangkan kerangka berpikir bagi manusia untuk memperoleh kesuksesan. Hal ini disebabkan pendidikan berpengaruh dan berperan langsung terhadap

perkembangan keseluruhan aspek kehidupan manusia. Pendidikan yang sekedar berorientasi pada materi akan menghasilkan peserta didik yang hanya berorientasi pada hasil akhir yang berupa angka, sementara segi pemahaman dan pengetahuan yang diperoleh dangkal, sehingga siswa hanya memiliki pemahaman yang bersifat verbal.

Matematika sebagai salah satu pelajaran dalam pendidikan dikenal sebagai pelajaran yang tidak terlalu mudah dipahami dan diikuti oleh siswa. Sebagian siswa justru merasa takut dengan pelajaran matematika, karena tidak bisa menyelesaikannya, sehingga siswa cenderung tidak menyukai mata pelajaran matematika dan kesulitan untuk memahami dan menguasainya.

Berdasarkan pengamatan di lapangan, prestasi belajar siswa pada pelajaran Matematika kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Gondang Bojonegoro tidak seperti yang diharapkan. Hal ini dikarenakan siswa masih banyak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal, terutama yang berhubungan dengan materi bentuk pangkat dan akar. Hasil belajar siswa menunjukkan 50% dari 34 siswa memperoleh nilai ulangan matematika pada materi bentuk pangkat dan akar rata-rata di bawah 70. Hasil belajar tersebut belum mencapai KKM yang sudah ditentukan oleh sekolah yaitu sebesar 75.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat diperoleh melalui penyampaian materi yang kreatif dan menyenangkan. Hal tersebut dapat dicapai melalui penerapan strategi atau metode belajar yang variatif. Metode belajar dapat menjadikan proses pembelajaran lebih variatif, inovatif, dan konstruktif dalam merekonstruksi wawasan pengetahuan dan implementasinya sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan kreativitas siswa. Hal ini akan mendorong pandangan siswa tentang matematika sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan menjadi menyenangkan. Selain itu, dengan pemahaman konsep yang jelas akan membantu siswa untuk lebih semangat mengikuti pelajaran yang disampaikan oleh guru, sehingga pada akhirnya siswa mampu mengungkapkan kembali konsep-konsep yang telah diterimanya.

*Quantum teaching* merupakan metode pengajaran yang memiliki asas utama “bawalah mereka ke dalam dunia kita dan antarkan dunia kita ke dunia mereka.” Maksud dari asas ini menunjukkan bahwa langkah pertama yang harus dilakukan oleh seorang guru dalam memulai proses pembelajaran adalah memasuki dunia siswa, dengan cara mengkaitkan materi pelajaran yang akan diberikan dengan sebuah peristiwa yang terjadi dalam kehidupan nyata para siswa. Setelah kaitan terbentuk barulah guru memberikan pemahaman kepada siswa tentang materi yang diajarkan. Penyajian materi dalam model *Quantum Teaching* ini terdiri dari 6 langkah, yaitu: 1) penumbuhan minat siswa, 2) pemberian pengalaman langsung kepada siswa sebelum penyajian, 3) penyampaian materi dengan multi metode, 4) adanya demonstrasi oleh guru dengan siswa, 5) pengulangan oleh siswa bahwa mereka benar-benar tahu, dan 6) penghargaan terhadap siswa (DePorter, 2000).

Teknik pelaksanaan model pembelajaran *Quantum Teaching* meliputi: 1) pengkondisian awal, pada tahap ini guru menjelaskan kepada siswa tentang model quantum teaching yang akan diterapkan, 2) penyusunan rencana pembelajaran, 3) penerapan model *Quantum Teaching* dalam penyajian materi pelajaran, 4) evaluasi, pada penelitian kali ini data-data yang akan dievaluasi adalah prestasi belajar siswa (aspek kognitif) melalui tes tertulis dan aktifitas siswa melalui lembar observasi. Model quantum teaching diharapkan dapat menciptakan siswa-siswa yang tak hanya memiliki keterampilan akademis, tetapi juga memiliki keterampilan hidup, sebuah keterampilan penting yang penggunaannya tidak dibatasi oleh dinding-dinding ruangan kelas melainkan oleh langit, udara, laut, dan bumi. Inti metode pengajaran ini adalah bagaimana seorang guru dapat menyatakan karakter anak-anak yang berbeda-beda, agar dapat memiliki peran dan membawa sukses dalam belajar, artinya guru seolah-olah sedang memimpin konser saat sedang berada di ruang kelas. Guru dapat memahami bahwa setiap murid memiliki karakter masing-masing sebagaimana alat-alat musik, seperti seruling dan gitar yang memiliki suara berbeda tetapi dapat menyebabkan suara yang merdu apabila dibunyikan secara bersama-sama.

Model *Quantum Teaching* dapat ditunjang dengan metode diskusi dalam pembelajaran, sehingga memungkinkan siswa untuk saling mendengar, berpendapat, dan bekerja sama. Menurut Suryosubroto (1997), dalam Trianto (2007) diskusi adalah suatu percakapan ilmiah oleh beberapa orang yang tergabung dalam satu kelompok, untuk saling bertukar pendapat tentang suatu masalah atau bersama-sama mencari pemecahan mendapatkan jawaban dan kebenaran atas suatu masalah.

Dari pengertian tersebut, pemanfaatan diskusi oleh guru mempunyai arti untuk memahami apa yang ada di dalam pemikiran siswa dan bagaimana memproses gagasan dan informasi yang diajarkan melalui komunikasi yang terjadi selama pembelajaran berlangsung baik antar siswa maupun komunikasi guru dengan siswa. Diskusi menyediakan tatanan sosial guru dapat membantu siswa menganalisis proses berpikir mereka.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Gondang Bojonegoro, dengan kelas X MIPA 1 yang berjumlah 35 siswa sebagai kelas uji coba dan kelas X MIPA 2 dengan jumlah siswa 32 siswa sebagai kelas penelitian.

Prosedur penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus. Masing-masing siklus meliputi 4 tahap yaitu: perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Instrumen dalam penelitian ini meliputi: tes, dokumentasi, dan lembar observasi. Tes digunakan untuk mengambil data hasil belajar siswa dengan pokok bahasan bentuk pangkat dan akar. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data mengenai daftar nama siswa. Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan

data tentang aktifitas siswa pada saat pembelajaran matematika model quantum teaching dengan metode diskusi berbantuan LKS.

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini meliputi: (1) Hasil belajar siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Gondang setelah diterapkannya model pembelajaran quantum teaching dengan metode diskusi berbantuan LKS pada pelajaran matematika diharapkan nilai rata-ratanya 77 dan 85% dari jumlah seluruh siswa kelas tersebut dapat mencapai ketuntasan belajar, (2) Keaktifan dan kerja sama dalam mengikuti proses belajar mengajar lebih dari 60% dari jumlah seluruh kelas mencapai hasil yang baik, (3) Guru dikatakan berhasil menerapkan model pembelajaran jika pelaksanaan pembelajaran minimal dalam kategori baik yaitu mencapai nilai min 76% dari ketuntasan belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan model *Quantum Teaching* dengan metode diskusi berbantuan LKS dapat meningkatkan hasil belajar materi bentuk pangkat dan akar pada siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Gondang Semester I Tahun Pelajaran 2018/2019. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya kinerja guru dalam proses pembelajaran materi bentuk pangkat dan akar dari siklus I ke siklus II sebesar 62.5% meningkat menjadi 79.17%. Dalam proses pengajaran, guru sudah menunjukkan kinerja yang baik, guru dapat memberikan contoh penyelesaian masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, serta materi yang disampaikan dapat dipahami siswa, soal yang diberikan sesuai dengan indikator keberhasilan sebesar 75%, dan dalam mengambil kesimpulan sudah mencakup semua materi. Guru dapat menciptakan suasana belajar siswa menjadi lebih aktif. Hal ini karena dalam pembelajaran siswa ikut dilibatkan dan guru memberikan pembimbingan pada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal. Selain itu, guru sudah bisa menguasai kelas dengan baik dan lebih bisa memotivasi siswa untuk belajar.

Peningkatan keaktifan siswa selama proses belajar mengajar sudah memenuhi indikator keberhasilan dari siklus I yang semula mencapai 67.5% meningkat menjadi 75.63% pada siklus II. Peningkatan keaktifan siswa dikarenakan dalam kegiatan pembelajaran siswa dilibatkan secara langsung sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran yang disajikan dan guru hanya berperan sebagai fasilitator dan membimbing siswa bila diperlukan. Siswa didorong untuk berpikir sendiri dan dapat menemukan prinsip umum berdasarkan masalah yang telah diberikan. Pelibatan siswa secara langsung dalam kegiatan pembelajaran bertujuan agar pengetahuan yang baru diperoleh oleh siswa akan melekat dan membekas lebih lama.

Hasil pengamatan tanggapan siswa terhadap model *quantum teaching* dengan metode diskusi berbantuan LKS ditunjukkan dengan angket yang terdiri dari 20 item. Tanggapan siswa terhadap model pembelajaran *quantum teaching* dengan metode diskusi berbantuan LKS memperoleh prosentase 79.38% dengan kategori sangat setuju. Hasil tes evaluasi siklus I, siswa yang mendapat nilai atau

tuntas belajar sebanyak 23 siswa dan yang tidak tuntas belajar sebanyak 9 siswa dengan skor rata-rata 77 dengan prosentase siswa yang tuntas belajar sebesar 71.88%. Hal ini menunjukkan ketuntasan belajar secara klasikal belum tercapai sesuai yang diharapkan sebesar 85%. Sedangkan hasil tes evaluasi siklus II, siswa yang mendapat nilai atau tuntas belajar sebanyak 28 siswa dan yang tidak tuntas belajar sebanyak 4 siswa dengan skor rata-rata 79.75, dengan prosentase banyaknya siswa yang tuntas belajar sebesar 87.5%, sudah memenuhi indikator keberhasilan.

Pembelajaran *quantum teaching* dengan metode diskusi berbantuan LKS dapat diterapkan pada materi bentuk pangkat dan akar karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Metode belajar tersebut juga dapat mengembangkan kreativitas siswa dalam mempelajari materi tersebut, serta dapat membantu siswa untuk mencari dan memunculkan masalah dalam menyelesaikan pembelajaran. Selain itu, peranan guru sebagai fasilitator dan pendamping dalam proses belajar mengajar dapat terwujud.

Hasil penelitian ini mendukung pendapat DePorter (2000) yang mengemukakan bahwa *Quantum Teaching* merupakan metode pengajaran yang memiliki asas utama *bawalah mereka ke dalam dunia kita dan antarkan dunia kita ke dunia mereka*. Asas utama ini memberikan pengertian bahwa langkah awal yang harus dilakukan dalam pengajaran yaitu mencoba memasuki dunia yang dialami oleh siswa, menyatukan pikiran dan perasaan guru dengan peristiwa, pikiran atau perasaan siswa yang terkait dengan kehidupan rumah, sosial, seni, rekreasi atau akademis siswa. Kaitan yang terbentuk tersebut dapat membawa siswa ke dalam dunia guru dan memberi siswa pemahaman mengenai isi dunia itu. Pengertian yang lebih luas dan penguasaan lebih mendalam ini membuat siswa dapat membawa apa yang dipelajari dan menerapkannya pada situasi baru (Nasih dan Kholidah, 2009: 118).

Asas ini sekaligus menunjukkan, betapa pengajaran dengan *Quantum Teaching* tidak hanya sebuah proses *transfer of knowledge* dari guru kepada siswa tetapi lebih jauh dari itu, bagaimana mendapatkan suasana belajar yang kondusif bagi siswa dan membangun hubungan emosional yang baik antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran, dengan *Quantum Teaching* diharapkan dunia pendidikan akan semakin maju ke depannya. Sebab, *Quantum Teaching* akan membantu siswa dalam menumbuhkan minat untuk terus belajar dengan semangat tinggi. Dalam *Quantum Teaching*, keberadaan bahasa tubuh sangat ditekankan dalam pembelajaran, seperti tersenyum, bahu tegak, kepala ke atas, mengadakan kontak mata dengan siswa dan lain-lain. Guru tidak dianjurkan duduk manis di atas kursi dengan raut muka tanpa ekspresi dan terpaku dengan buku yang dimiliki, sehingga mengesankan suasana belajar yang menakutkan. Guru harus berusaha membuat suasana kelas menyenangkan dengan menunjukkan ekspresi wajah yang ceria, dan memberikan respon positif terhadap setiap hal positif yang dilakukan siswa. Selain itu, guru juga dianjurkan selalu

berusaha menumbuhkan rasa percaya diri siswa dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berani mengungkapkan apa yang ada dalam pikirannya.

### Simpulan

Model pembelajaran *Quantum Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika di SMA Negeri 1 Gondang Bojonegoro. Penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* lebih unggul diterapkan dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran Matematika pada materi Bentuk Pangkat dan Akar. Siswa dapat memecahkan dan menyelesaikan soal-soal yang diberikan, siswa lebih aktif dalam berdiskusi dan lebih giat dalam hal pengerjaan tugas. Implikasi hasil kajian tersebut adalah bahwa upaya hasil belajar siswa dapat dilakukan melalui penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching*. Untuk itu perlu kiranya hasil kajian tersebut dapat dipertimbangkan penerapannya dalam pembelajaran-pembelajaran yang lebih komprehensif oleh para guru di kelas. *Quantum Teaching* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa, meningkatkan keaktifan siswa, menambah motivasi belajar siswa, melatih siswa untuk bekerjasama dalam diskusi serta meningkatkan kinerja guru dalam kegiatan pembelajaran.

### Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- DePorter, Bobbi, Mark Reardon dan Sarah Singer-Nourie. 2000. *Quantum Teaching*. Bandung: Kaifa.
- DePorter, Bobbi dan Mike Hernacki. 2007. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa.
- Lembar Kerja Siswa (LKS). [http://www.scribc.com/acc/646\\_1437,11-an-bahanajar](http://www.scribc.com/acc/646_1437,11-an-bahanajar)
- Nasrallah, R. 2014. "Learning Outcome role in higher education teaching. Education," *Bissines and Society*, 7(4), 257-267.
- Riyanto, Y. 2012. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rieneka Cipta.
- Sagala, S. 2008. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Surabaya: Prestasi Pustaka.