JURNAL

PENGARUH MODEL QUANTUM LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI FUNGSI KUADRAT DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA KELAS X SMA MUHAMMADIYAH KEDIRI

Oleh:

HERU AGUNG PRASETIYO

12.1.01.05.0198

Dibimbing oleh :

1. Dr. Suryo Widodo, M.Pd

2. Jatmiko , M.Pd

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Heru Agung Prasetiyo
NPM	: 12.1.01.05.0198
Telepun/HP	: 085733711569
Alamat Surel (Email)	: Prasetiyoheru201@gmail.com
Judul Artikel	: Pengaruh Model *Quantum Learning* Terhadap Pemahaman Siswa Pada Materi Fungsi Kuadrat Ditinjau Dari minat belajar Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah Kediri
Fakultas – Program Studi	: FKIP-Pendidikan Matematika
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: KH. Achmad Dahlan No. 76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 13 Januari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Dr. Suryo Widodo, M.Pd NIDN. 0002026403	Jatmiko , M.Pd NIDN. 0718068701	Heru Agung Prasetiyo NPM. 12.1.01.05.0198

PENGARUH MODEL QUANTUM LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI FUNGSI KUADRAT DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA KELAS X SMA MUHAMMADIYAH KEDIRI

Heru Agung Prasetiyo
12.1.01.05.0198
FKIP-Pend. Matematika
prasetiyoheru201@gmail.com
Suryo Widodo[1], jatmiko[2]
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh model *quantum learning* terhadap pemahaman siswa, untuk mengetahui pengaruh minat belajar siswa terhadap pemahaman siswa dan juga untuk mengetahui interaksi antara model *quantum learning* dan minat belajar siswa terhadap pemahaman siswa.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah (1) Apakah ada pengaruh model *quantum learning* terhadap pemahaman siswa pada materi fungsi kuadrat di kelas X SMA Muhammadiyah Kediri? (2) Apakah ada pengaruh minat belajar siswa terhadap pemahaman siswa pada materi fungsi kuadrat di kelas X SMA Muhammadiyah Kediri? (3) Apakah ada interaksi antara model *quantum learning* dan minat belajar siswa terhadap pemahaman siswa pada materi fungsi kuadrat di kelas X SMA Muhammadiyah Kediri?

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian Deskriptif Kuantitatif dengan subyek penelitian siswa kelas X-1 dan X-2 SMA Muhammadiyah Kediri. Penelitian ini dilaksanakan tujuh pertemuan dengan menggunakan lembar soal pre-test, angket, tes pemahaman mengacu pada soal uraian

Hasil penelitian dengan α= 5% dapat disimpulkan bahwa (uji t) pada kelas eksperimen diperoleh t_{obs} = 8,955 α = 0,05 dan DK ={$t|t < -2{,}012$ a $t > 2{,}012$}. Karena t_{obs} Č DK maka H_0 ditolak, ini berarti ada pengaruh Model Pembelajaran *quantum learning* terhadap pemahaman siswa pada kelas eksperimen. Hasil analisis (uji t) pada kedua kelas, kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh t_{obs} = 11,61 α = 0,05 dan DK ={$t|t < -2{,}011$ a $t > 2{,}011$}. Karena t_{obs} Č DK maka H_0 ditolak, ini berarti ada pengaruh Model Pembelajaran *quantum learning* terhadap pemahaman siswa pada kelas eksperimen. Hasil analisis uji korelasi pada kelas eksperimen 0,76 ,sedangkan kelas control 0,39. Terbukti model pembelajaran quantum learning lebih berpengaruh dari pada pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan: 1) tujuan pada pelaksanaan pre-test, tes pemahaman dan angket minat belajar yaitu untuk mengetahui adanya pengaruh model *quantum learning* terhadap pemahaman dan interaksi antara minat belajar terhadap pemahaman; 2) untuk mengetahui pen Guru hendaknya senantiasa berusaha untuk memberikan motivasi pada siswa agar siswa mengikuti proses belajar dengan nyaman dan menyenangkan.

Kata Kunci*:* : *Model Pembelajaran quantum learning, pemahaman siswa, fungsi kuadrat kelas X*

A. Latar Belakang

Belajar merupakan tanggung jawab setiap siswa dan kualitas hasil belajar tergantung pada kemampuan setiap siswa. Kegiatan belajar di sekolah bertujuan untuk membantu siswa agar memperoleh perubahan tingkah laku dalam rangka untuk mencapai perkembangan yang seoptimal mungkin..

Salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi adalah minat belajar. Minat merupakan kecenderungan seseorang untuk merasa tertarik pada suatu obyek dan berusaha untuk menekuninya. Bagi seorang siswa minat belajar merupakan suatu hal yang sangat diperlukan dan seharusnya ada dalam diri siswa untuk mencapai prestasinya. Dengan adanya minat belajar pada mata pelajaran matematika berarti terdapat adanya suatu usaha untuk berkonsentrasi atau perhatian pada mata pelajaran tersebut dan mendorong siswa untuk belajar lebih rajin dan teratur. Adanya minat dalam diri seseorang dipengaruhi oleh faktor dari dalam dan dari luar.

Minat belajar sangat besar pengaruhnya terhadap hasil belajar, karena apabila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat, siswa tidak akan belajar dengan baik sebab tidak menarik baginya. Siswa akan malas belajar dan tidak akan mendapatkan kepuasan dari pelajaran itu. Bahan pelajaran yang menarik minat siswa, lebih mudah dipelajari sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Menurut Djamarah (2002: 158) pendidikan yang paling efektif untuk membangkitkan minat belajar pada siswa adalah dengan menggunakan minatminat siswa yang telah ada dan membentuk minat-minat baru pada diri siswa. Minat dapat dibangkitkan dengan cara menghubungkan materi pelajaran dengan suatu berita sensasional yang sudah diketahui kebanyakan siswa. Minat belajar dalam diri siswa harus dipupuk secara terus menerus sehingga akan semakin meningkat didalam diri siswa.

Berdasarkan observasi dan kegiatan belajar mengajar di sekolah yang telah dilakukan ada beberapa kendala dalam kegiatan belajar mengajar diantaranya:

1. Siswa kurang aktif dalam menerima pelajaran disebabkan

karena guru tidak tepat dalam menggunakan media atau metode pembelajaran

2. Siswa kurang memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi pelajaran sehingga kurang memahami konsep pembelajaran matematika disebabkan karena guru kurang menguasai pengelolaan kelas.
3. Kurangnya pemahaman siswa terhadap metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru
4. Rendahnya minat siswa untuk belajar
5. Hasil belajar rendah karena kurangnya sumber informasi.

Untuk mengatasi masalah tersebut di atas salah satu metode yang digunakan adalah model *Quantum Learning*. Menurut Hernacki (2001: 15) sebagai berikut: "siswa akan diajak belajar dalam suasana yang lebih nyaman dan menyenangkan, sehingga siswa akan lebih bebas dalam menemukan berbagai pengalaman baru dalam belajarnya".

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah Kediri sebagai populasi yang diambil. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan melibatkan hubungan tiga variabel yaitu model pembelajaran *Quantum Learning*, pemahaman siswa dan minat belajar. Maka dalam penelitian ini menguji hipotesis untuk mengetahui pengaruh model *Quantum Learning* terhadap pemahaman siswa, pengaruh minat tehadap pemahaman, dan interaksi antara model *Quantum Learning* dan minat belajar terhadap pemahaman.

Selanjutnya sampel dalam penelitian ini adalah kelas X-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X -2 sebagai kelas. Teknik pengambilan sampel tersebut adalah *Probability Sampling* dengan menggunakan *Simple Random Sampling* dilakukan secara acak pada pengambilan kelas X. Berikut data populasi beserta sampel di Sekolahan tersebut.

Tabel 1
Data Populasi dan Sampel

No	Kelas	Perlakuan	Jumlah
1	Kelas X-1	Kelas Eksperimen	24
2	Kelas X-2	Kelas Kontrol	26
	Jumlah kedua sampel		50

Berdasarkan data populasi tersebut, ditentukan bahwa sampel yang digunakan adalah dua kelas di Sekolah siswa kelas X di SMA Muhammadiyah Kediri.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Quantum Learning*, sedangkan variable terikatnya adalah pemahaman siswa dan variabel moderator yaitu minat belajar siswa. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa butir soal pre-test uraian, angket dan tas pemahaman uraian. Soal uraian untuk pre-test terdiri 3 item soal, untuk angket terdiri dari 16 item butir pernyataan dan Soal uraian untuk tes pemahaman terdiri 3 item soal. Instrumen yang digunakan dalam penelitian telah divalidasi oleh pakar validasi ahli. Selanjutnya, intrumen diuji coba ke lapangan dan hasilnya dianalisis berdasarkan uji validitas, reliabilitas, dan taraf kesukaran pada butir tes intrumen.

C. Hasil Penelitian

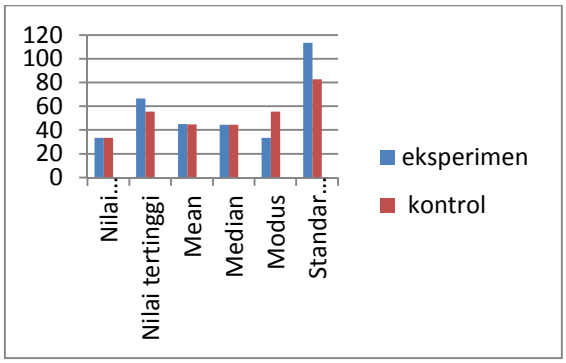
Dari data yang diperoleh untuk nilai hasil analisis setelah dilakukan soal pre-test uraian, angket dan tes pemahaman siswa kelas X dengan criteria sebagai berikut:

20-55 → kurang

56-70 → cukup

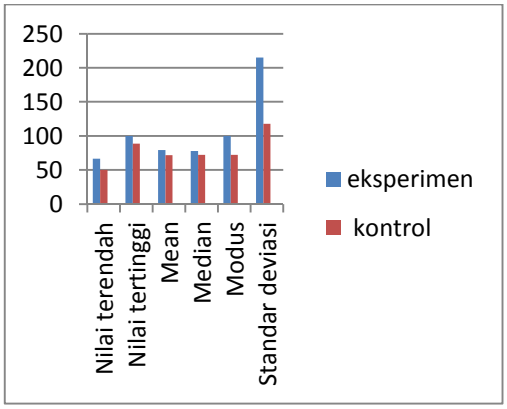
71-85 → baik

86-100 → sangat baik



Gambar 1 diagram batang berdasarkan nilai pre-test kelas eksperimen dan kelas kontrol

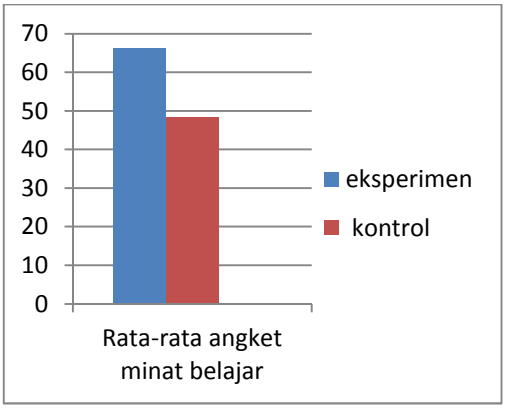
Berdasarkan data pada gambar 1 terlihat bahwa rata-rata nilai pre-test siswa kelas eksperimen (45,09) dan kelas kontrol (44,6). Jadi dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas control memiliki kriteria tingkat pemahaman siswa yang kurang sebelum mendapatkan perlakuan.



Gambar 2 diagram batang berdasarkan nilai tes pemahaman kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berdasarkan data pada gambar 2 terlihat bahwa rata-rata nilai pre-test siswa kelas eksperimen (77,7) dan kelas kontrol (72,2). Jadi dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas control memiliki kriteria tingkat pemahaman siswa yang baik sebelum setelah mendapatkan perlakuan.

Untuk mengetahui perbedaan minat belajar siswa, maka peneliti mengukur nilai rata-rata nilai angket minat belajar siswa, nilai rata-rata angket kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut.



Gambar 3 diagram batang berdasarkan nilai rata-angket kelas eksperimen dan kelas control

disimpulkan bahwa perbedaan bahwa hasil rata-rata minat belajar siswa pada kelas eksperimen dann kelas control memiliki perbedaan. Eklas eksperimen sebesar (66,3) dan kelas kontrol sebesar (48,3)

Berdasarkan data yang ada selanjutnya dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas berdistribusi normal dan uji homogen. Sampel dianalisis data dengan menggunakan uji beda t-test untuk varian yang berbeda pada pengujian hipotesis dengan taraf signifikan 0,05.

Hasil Uji Hipotesis

Dari hasil analisis data pada uji hipotesis *kelas eksperimen* diperoleh t_{hitung} = 8,955 sedangkan t_{tabel} = 2,012. Kriteria pengujian keputusan uji H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan H_0 diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$. Berarti dalam penelitian ini H_0 ditolak karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau 8,955 > 2,012 (H_1 diterima) , maka berdasarkan uji hipotesis $t_{hitung} > t_{tabel}$ (H_1 diterima) dapat diperoleh kesimpulan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Quantum Learning* terhadap pemahaman siswa kelas eksperimen pada kelas X SMA Muhammadiyah Kediri.

Dari hasil analisis data pada uji hipotesis tes pemahaman kedua kelas, yaitu *kelas eksperimen dan kelas*

kontrol diperoleh t_{hitung} = 2,16 sedangkan t_{tabel} = 2,01. Kriteria pengujian keputusan uji H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan H_0 diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$. Berarti dalam penelitian ini H_0 ditolak karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau 2,16 > 2,01 (H_1 diterima) , maka berdasarkan uji hipotesis $t_{hitung} > t_{tabel}$ (H_1 diterima) dapat diperoleh kesimpulan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Quantum Learning* terhadap pemahaman siswa kelas eksperimen pada kelas X SMA Muhammadiyah Kediri.

Dari hasil analisis data ***Angket*** dan data ***Tes Pemahaman*** pada uji korelasi kedua kelas, yaitu *kelas eksperimen dan kelas kontrol* diperoleh: Kelas *eksperimen* memiliki koefisien korelasi r = 0,76, sedangkan kelas kontrol memiliki koefisien korelasi r = 0,39

Dapat diperoleh kesimpulan bahwa kelas *eksperimen* menggunakan model *Quantum learning* memiliki koefisien korelasi antara minat belajar terhadap pemahaman siswa yang sangat kuat yaitu r = 0,76. Kelas *kontrol* menggunakan model *konvensional* memiliki koefisien korelasi antara minat belajar terhadap pemahaman siswa yang yang cukup yaitu r = 0,39

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis sebagaimana telah dikemukakan pada rumusan masalah dan tujuan pada bab I, maka dapa disimpulkan, sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika pada materi fungsi kuadrat pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* memiliki pengaruh yang lebih kuat dari pada menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan Uji t pada tes pemahaman , dimana nilai t_{hitung} = 2,16 sedangkan t_{tabel} = 2,01. H_0 ditolak karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} (H_1 diterima). H_0 ditolak maka ada pengaruh model pembelajaran quantum learning terhadap pemahaman siswa pada materi fungsi kuadrat di kelas X SMA Muhammadiyah Kediri.
2. Pengaruh minat belajar siswa terhadap pemahaman pada materi fungsi kuadrat pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* memiliki pengaruh yang lebih kuat dari pada menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat

dari hasil perhitungan Uji t pada angket, dimana nilai t_{hitung} = 5,88 sedangkan t_{tabel} = 2,01. H_0 ditolak karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} (H_1 diterima). Maka ada pengaruh minta belajar siswa terhadap pemahaman siswa pada materi fungsi kuadrat di kelas X SMA Muhammadiyah Kediri.

3. Dan hasil uji korelasi untuk kelas eksperiman lebih kuat dari pada kelas kontol. Hasil uji korelasi kelas eksperimen r = 0,76, sedangkan kelas control r = 0,39. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran quantum learning dan minat belajar siswa terhadap pemahaman siswa pada materi fungsi kuadrat di kelas X SMA Muhammadiyah Kediri.

DAFTAR PUSTAKA

Djamarah. (2002:156) *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta : Rineka Cipta,

Hernacki 2001:15, (https://quantum learning penelitian .wordpress.com/2013/11/26/

Wena. (2009:2). *Konsep dan Makna Model Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta

Djamarah dan Zain. 2006:120. *Pengembangan Matematika Model Quantum Learning Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematika Siswa SMP*. Universitas Sriwijaya.

Trianto. (2009) *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, edisi 4*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Sagala, Syaiful, Suherman. DKK (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran.* Bandung: Alfabeta

Ari Nilandri (2001). *Quantum Teaching: Orchestrating Student Succes* (Bobbi DePorter, Mark Reardon, Sarah Singer-Nouri, Terjemahan), Boston : Allyn and bacon. Buku asli diterbitkan tahun 1999

De Porter dan Hernacki 2000, (https://quantum learning penelitian .wordpress.com/2013/11/26/

Sugiyanto,(2008:126). *Quantum Learning*: (Bobbi DePorter dan Mike Hesnacki, Terjemahan), Dell Publishing,(2001:15)

Hermawan, Ruswandi. Dkk (2007), *Metode Penelitian Pendidikan* Bandung: UPI Press.

Saefudin Sa'ud, Udin (Bobby Deporter (1992). *Quantum Teaching* pembelajaran yang menyenangkan.

Dimiyati dan Mujiono. Belajar dan Pembelajaran. (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1999).

Sudjana, Anas, Pengantar Evaluasi Pendidikan, Jakarta: Raja Gravindo Persada, 2008

Bloom Benyamin 1975, Teksonomi Bloom, 22 September 2011 http://id.m.wikipedia.org/wiki,

Daryanto, H.M.2008. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta

Kristiantari Rini.(2014) *pemahaman siswa model Quantum Learning*. *http://repository.upi.edu/1882/4/S_PD_1101603_CHAPTER1*

Agusdianita Neza (2013) Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Dan Model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction)Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematik

Wena. (2005). *Konsep dan Makna Model Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta

Mustangin. 2002. Dasar-Dasar Pembelajaran Matematika. Malang: FKIP UNISMA

Surya, Muhammad H. 2004. Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran. Bandung: Bani Quraisy

Suherman, Erman. 2001. Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. Bandung: JICA

Sumardyono.2004. Karakteristik Matematika dan Implikasinya Terhadap Pembeljaran Matematika. Jogyakarta: PPPG Matematika

Materi fungsi kuadrat https://estiyaniesti.wordpress.com/2013/11/26/materi-matematika-persamaan-dan-fungsi-kuadrat/

Subando, Joko, S.Si. 2008."Pengembangan Minat Siswa Terhadap Matematika",(Online),(http://masbando.tripod.com/subandoweb/minat.htm, diakses 24 Desember 2008)

Dalyono.2009. "*Meningkatkan Minat & Motivasi Belajar Siswa* Kelas II, (Online),(http//suhadinet.wordpress.com, diakses 23 Desember 2008)

Djali 2006,"Hubungan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar pada Pelajaran Bahasa Indonesia Tahun 2005/2006, (http://researchingines.com)

Arikunto, Suharsimi. 1996. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, Suharsimi. 2009 ED revisi. Evaluasi Pendidikan Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.