

EFEKTIVITAS MODEL QUANTUM LEARNING DENGAN TEKA-TEKI SILANG TERHADAP PRESTASI MATEMATIKA SMPN 12 YOGYAKARTA

Andika Atrisian^{1*} dan Drs. A.A. Sujadi, M.Pd
Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa,
Jl. Batikan UH III/1043 Yogyakarta.

*Korespondensi : andika.belitung@gmail.com

ABSTRACT

This experimental research is shown to know the tendency of mathematics learning achievement and effectiveness between learning model of Quantum Learning with Crossword puzzle compared to conventional learning model. Population in this research is student of class VII SMP. Sampling technique, purposive sampling with consideration of both classes have the same ability. This study is a quasi experimental research, is a study that all subjects in study groups used in experimental research. From the calculation of hypothesis that have been done by using t-test to students who taught using Quantum Learning model with Crossword puzzle and students who taught using conventional learning model got value = 0,820 and 1,645 with significance of 5% and degree of free 64 So the hypothesis is rejected and the Quantum Learning model with the Crossword is no more effective than the conventional learning model.

Kata Kunci : *Quantum Learning, Crossword puzzle, Achievement*

ABSTRAK

Penelitian eksperimen ini ditunjukkan untuk mengetahui kecenderungan prestasi belajar matematika serta keefektifan antara model pembelajaran Quantum Learning dengan Teka-Teki Silang (TTS) dibandingkan model pembelajaran konvensional. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP. Teknik pengambilan sample, purposive sampling dengan pertimbangan kedua kelas memiliki kemampuan yang sama. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (Quasi Eksperimental research), merupakan penelitian yang semua subjek dalam kelompok belajar digunakan dalam penelitian eksperimen. Dari perhitungan hipotesis yang sudah dilakukan dengan menggunakan uji – t terhadap siswa yang diajar menggunakan model pembelajara Quantum Learning dengan Teka–Teki Silang (TTS) dan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional didapatkan nilai $t_{hitung} = 0,820$ dan $t_{tabel} 1,645$ dengan tarafsignifikansi 5% dan derajat bebas 64. Sehingga didapat $t_{hitung} < t_{tabel}$ akibatnya hipotesis ditolak dan model pembelajara Quantum Learning dengan Teka–Teki Silang (TTS) tidak lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Kata Kunci : Quantum Learning, TTS, Prestasi

A. PENDAHULUAN

Undang – Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 1 ayat 1 menyatakan pendidikan adalah usaha dasar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Menurut Undang – Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 1 ayat 20 menyatakan pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap satuan pendidikan. Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting perannya dalam mendisiplinkan diri dan memajukan daya pikir seseorang (Peraturan Pemerintah Nomor 22, 2006).

Menurut Herman Hudojo (2005: 36) matematika diartikan sebagai ilmu yang berkenaan dengan ide-ide atau gagasan-gagasan, struktur-struktur, dan hubungannya yang diatur secara logis, bersifat abstrak, penalarannya deduktif dan dapat memasuki wilayah cabang ilmu lainnya. Pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah yang kurang di sukai. Sebagian siswa

menganggap mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit di pahami dan kurang menarik.

Model pembelajaran yang digunakan guru sangat mempengaruhi siswa dalam pemahaman dan cara belajar siswa sehingga berpengaruh terhadap prestasi siswa dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu proses pembelajaran perlu dilakukan dengan model pembelajaran yang membuat siswa tidak mudah merasa bosan atau jenuh dalam proses pembelajaran matematika.

Bobbi De Porter dan Mike Hernacki (2002 : 16) mendefinisikan bahwa *Quantum Learning* sebagai interaksi-interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya. Semua kehidupan adalah energi. Menurut Jalaluddin Rahmat (2006: 09) *Quantum Learning* merupakan seperangkat metode pembelajaran yang berprinsip bahwa peserta didik belajar lebih tepat, jika belajar menjadi kegiatan yang menyenangkan.

Menurut Hisyam Zaini, dkk (2008: 71) menyatakan bahwa teka-teki dapat digunakan sebagai pembelajaran yang baik dan menyenangkan tanpa kehilangan esensi belajar yang sedang berlangsung, bahkan pembelajaran dengan ini dapat melibatkan partisipasi peserta didik secara aktif sejak awal.

Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2003: 101), “prestasi belajar adalah realisasi atau pemekaran dari kecakapan- kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang”. Sedangkan menurut Nana Sudjana (2006: 22), prestasi belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Dari uraian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa prestasi belajar adalah pencapaian siswa terhadap hasil dari pembelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes.

Suwangsih (2006: 187) mengungkapkan permainan matematika adalah suatu kegiatan yang menggembirakan yang dapat menunjang tercapainya tujuan instruksional matematika yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Oleh karena itu untuk membuat pembelajaran yang menyenangkan dan siswa bisa memahami konsep pembelajaran matematika di perlukan model pembelajaran dan media pembelajaran yang menyenangkan.

Bedasar uraian diatas dapat menggunakan model pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa. *Quantum learning* merupakan model pembelajaran yang membiasakan belajar menyenangkan. Sifat *Quantum learning* menyenangkan diharapkan siswa dalam belajar matematika di kelas lebih bersemangat dan tidak mudah bosan sehingga prestasi belajar matematika siswa meningkat. Teka – Teki Silang (TTS) digunakan untuk latihan soal sehingga dalam mengerjakan soal lebih menyenangkan dan tertarik untuk mengerjakannya.

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui kecenderungan prestasi siswa terhadap mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 12 Yogyakarta yang proses pembelajaran di kelas menggunakan teknik model pembelajaran konvensional, (2) untuk mengetahui kecenderungan prestasi siswa terhadap mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 12 Yogyakarta yang proses pembelajaran di kelas menggunakan teknik model pembelajaran *Quantum Learning* Dengan Teka - Teki Silang (TTS), dan (3) untuk mengetahui lebih efektif manakah antara model pembelajaran konvensional dan model pembelajaran *Quantum Learning* Dengan Teka-Teki Silang (TTS) terhadap prestasi belajar matematika siswa Kelas VII SMP Negeri 12 Yogyakarta.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian yaitu eksperimen semu (*quasi experimental research*). Menurut Benny Karyadi (2005: 6), apabila semua subjek dalam kelompok belajar digunakan dalam penelitian eksperimen maka penelitian itu disebut penelitian kuasi eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan pada kelas VII D dan VII E di SMP Negeri 12 Yogyakarta pada semester genap tahun ajaran 2016/2017.

Dalam penelitian ini, perlakuan diberikan pada sampel dan membandingkan keefektifan antara pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* dengan Teka- Teki Silang (TTS) dan model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP N 12 Yogyakarta.

Menurut Sugiyono (2012: 61), variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Pada penelitian ini, variabel yang digunakan adalah variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Sugiyono (2012: 61), variabel bebas atau *independent variable* adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya

variabel dependent (terikat). Variabel bebas dari penelitian ini adalah model pembelajaran. Variabel terikat atau *dependent variable* merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel yang bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar matematika. Dalam Penelitian ini menggunakan desain *Posttest-Only Control Design*.

Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok. Kelompok yang pertama menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* dengan Teka-Teki Silangdan kelompok kedua dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Kedua kelompok dipilih berdasarkan hasil nilai dari ujian akhir semester. Kedua kelas dipilih dengan mempunyai kemampuan yang sama berdasarkan rata – rata kelas yang mempunyai kemampuan seimbangdi SMP N 12 Yogyakarta. Kelas VII di terdiri dari kelas A, B, C, D, dan E.

Menurut Sugiyono (2012: 117), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh siswa dan siswi SMP Negeri 12 Yogyakarta yang terdiri dari beberapa kelas VII yaitu kelas VII A, VII B, VII C, VII D, VII E dan jumlah keseluruhan kelas VII sebanyak 167 siswa dan siswi.

Menurut Sugiyono (2012: 118), Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam menggunakan teknik *purposive sampling* ini maka diperoleh dua kelas sebagai sampel yaitu kelas VII E sebagai kelas eksperimen dan kelas VII D akan di jadikan sebagai kelas kontrol. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 16) *purposive sampling* yaitu menentukan sampel dengan pertimbangan tertentu yang dipandang dapat memberikan data secara maksimal.

Suharsimi Arikunto (2009: 100), mengemukakan bahwa teknik pengumpulan data adalah cara – cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi dan tes. Menurut Suharsimi Arikunto, (2006: 158), dari asal katanya dokumen, yang artinya barang- barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda – benda tertulis seperti buku- buku, majalah, dokumen, peraturan- peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya. Teknik dokumentasi bertujuan untuk memperkuat data yang telah diperoleh dari hasil tes. Data yang diperoleh dari dokumentasi berupa foto – foto yang memberikan gambaran secara kongkrit sebagai tanda bukti melakukan penelitian sungguhan. Dokumentasi dalam penelitian ini diperoleh dari dokumen nilai yang dimiliki guru yang mengampu mata pelajaran matematika di SMP N 12 Yogyakarta. Nilai tersebut diambil dari hasil nilai Ulangan Akhir Semester (UAS) sebelumnya, yang akan dijadikan data nilai *pretest*. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 150), tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Dalam penelitian ini, tes digunakan untuk mengetahui prestasi belajar matematika siswa pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* dengan Teka- Teki Silang (TTS) dan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, maka instrumen penelitian yang digunakan adalah tes. Suharsimi Arikunto (2006 : 150) tes adalah serentetan pernyataan atau latihan serta alat lain yang di gunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Dalam penelitian ini tes berisi soal-soal. Soal-soal yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal pilihan ganda untuk kemampuan prestasi belajar matematika siswa. Dengan soal tersebut dapat diketahui sejauh mana kemampuan siswa memahami konsep materi yang telah diajarkan. Soal-soal tersebut diujicobakan untuk mengambil data nilai *posttest*.

Uji coba instrumen yang digunakan adalah uji coba terpakai yaitu uji coba yang dilakukan sekaligus pengumpulan data dari responden saat uji coba dalam penelitian yang sama. Setelah itu dilakukan uji validitas item, uji tingkat kesukaran, daya pembeda, dan uji reliabilitas tes. Berdasarkan perhitungan soal yang dipakai dalam penelitian ini sebanyak 16 soal dan tidak memenuhi syarat validitas, daya beda dan tingkat kesukaran ada 4 soal. Dari uji reabilitas instrumen sebanyak 16 item yang di pakai maka diperoleh nilai reabilitas sebesar 0,634. Kreteria pengujian reabilitas tes ditentukan dengan harga r_{tabel} pada tabel Robert L. Ebel. Nilai r_{tabel} adalah 0,432. Pada perhitungan ini $r_{hitung} = 0,634 \geq r_{tabel} = 0,432$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen tes reliabel.

C. PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen yang dilakukan terhadap siswa SMP N 12 Yogyakarta. Dalam penelitian ini mempunyai tujuan yaitu untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Quantum Learning* Dengan Teka-Teki Silang (TTS) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Kelas VII SMP Negeri 12 Yogyakarta. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP N 12 Yogyakarta yang terdiri dari 5 kelas, yaitu kelas A, B, C, D, dan E. Dari kelas tersebut di ambil 2 kelas yang digunakan untuk penelitian ini yaitu kelas E sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan model pembelajaran *Quantum Learning* dengan Teka-Teki Silang (TTS) dan kelas D sebagai kelas kontrol yang diberi perlakuan model pembelajaran konvensional. Siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berjumlah sebanyak 66 siswa, siswa kelas eksperimen 34 siswa dan kelas kontrol 32 siswa.

Dari penelitian yang telah dilakukan di SMP N 12 Yogyakarta, diperoleh data yang meliputi nilai kemampuan awal (*Pre Test*) dan nilai hasil belajar siswa (*Post Test*). Untuk mengetahui kecenderungan nilai kemampuan awal dan nilai hasil belajar, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, maka dilakukan pengkatagorian nilai berupa katagori nilai sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah.

kecenderungan prestasi belajar matematika siswa dengan menggunakan analisis univariat. pada kelas eksperimen didapat rata – rata 63,787 termasuk dalam interval kriteria $58,33 < \bar{X} \leq 75,00$. dan pada kelas kontrol didapat rata – rata 60,156 termasuk dalam interval kriteria $58,33 < \bar{X} \leq 75,00$. Dengan demikian berdasarkan pedoman konversi dapat disimpulkan bahwa kecenderungan prestasi belajar matematika kedua kelas termasuk dalam kategori tinggi.

Sebelum dilakukan uji hipotesis dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu. Uji keseimbangan dilakukan untuk mengetahui kelompok yang digunakan dalam penelitian ini seimbang atau tidak. Dalam penelitian ini keseimbangan data dilakukan dengan menguji data yang berupa nilai kemampuan awal siswa. Pengujian data dilakukan dengan uji – t. Kedua kelas dikatakan memiliki kemampuan seimbang apa bila $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,025$ dan db = $n_1 + n_1 - 2$. Data kemampuan awal diperoleh dari ujian akhir semester matematika siswa dan untuk prestasi belajar siswa diperoleh dari *post test* yang dilaksanakan oleh peneliti. Setelah data didapatkan kemudian dilakukan uji keseimbangan. Berdasarkan hasil dari analisis yang dilakukan maka diperoleh hasil $t_{hitung} = - 1,27$ dan $t_{tabel} = 1,960$. Didapatkan $t_{hitung} < t_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok dalam keadaan seimbang.

Dari hasil data prestasi belajar yang didapatkan melalui *post test* dilakukan uji normalitas yang digunakan untuk menguji apakah data dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak, uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan metode Lilliefors dan homogenitas yang digunakan untuk mengetahui apakah variansi – variansi dari populasi sama atau tidak. Uji homogen pada penelitian ini dengan uji Bartlett. Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5% dan $v = k - 1$, maka populasi homogen. dari hasil perhitungan didapatkan kelas tersebut berdistribusi normal dan memiliki variansi yang sama (homogen) setelah semua uji prasyarat tersebut memenuhi maka dilakukan uji hipotesis.

Perhitungan uji hipotesis dilakukan pada data prestasi belajar matematika yang diperoleh dari model pembelajaran *Quantum Learning* dengan Teka-Teki Silang (TTS) dan model pembelajaran konvensional. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji – t dengan kriteria, jika didapatkan $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Quantum Learning* dengan Teka-Teki Silang (TTS) lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap prestasi matematika siswa, jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Quantum Learning* dengan Teka-Teki Silang (TTS) tidak lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap prestasi matematika siswa, dengan taraf signifikan 5% dan derajat bebas (db) $n_1 + n_1 - 2$. Rangkuman hasil perhitungan uji – t sebagai berikut.

Dari perhitungan hipotesis yang sudah dilakukan dengan menggunakan uji – t terhadap siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* dengan Teka-Teki Silang (TTS) dan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional didapatkan nilai $t_{hitung} = 0,820$ dan $t_{tabel} 1,645$ dengan taraf signifikansi 5% dan derajat bebas 64. Sehingga didapatkan $t_{hitung} < t_{tabel}$ akibatnya hipotesis ditolak dan pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Quantum Learning* dengan Teka-Teki Silang (TTS) tidak lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap prestasi matematika siswa. Hal ini berarti tidak ada pengaruh yang positif

terhadap prestasi belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* dengan Teka-Teki Silang (TTS) pada materi bahasan segi empat siwa kelas VII SMP Negeri 12 Yogyakarta tahun ajaran 2016/2017.

Pada tingkat kecenderungan prestasi belajar matematika dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada kelas VII E sebagai eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* dengan Teka-Teki Silang (TTS) dan kelas VII D sebagai kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional, kelas eksperimen didapat rata – rata 63,787 dan kelas kontrol didapat rata – rata 60,156 sehingga kecenderungan prestasi belajar matematika siswa pada kelas eksperimen berada dalam kategori tinggi dan kecenderungan prestasi belajar matematika siswa pada kelas kontrol berada dalam kategori tinggi.

Pada kelas eksperimen, sebelum pembelajaran dimulai siswa terlebih dahulu diberi motivasi, dalam penjelasan materi yang akan disampaikan, peneliti menggunakan media kertas berbentuk bangun datar pada materi untuk penjelasan rumus luas dan keliling bangun datar tersebut, dan soal yang digunakan sebagai latihan diberikan dalam bentuk TTS dan dikerjakan berkelompok. Sedangkan pada kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional, peneliti hanya menerangkan di depan, siswa memperhatikan, kemudian mencatat, tidak terlalu terlibat dalam proses pembelajaran, pemberian latihan soal berupa soal uraian dan menuliskan jawaban beserta langkah pengerjaan pada lembar jawaban yang disediakan.

Berdasarkan hasil penelitian di kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pokok bahasan segi empat diperoleh bahwa model pembelajaran *Quantum Learning* dengan Teka-Teki Silang (TTS) tidak lebih efektif dari pada model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa. Hal ini bisa disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya bisa proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Quantum learning* dengan Teka - Teki Silang (TTS) masih belum maksimal dilaksanakan, hal ini terlihat pada proses penggunaan media Teka-teki silang sebagai media pengerjaan soal-soal latihan. Siswa hanya fokus untuk melengkapi jawaban soal latihan pada kotak – kotak isian Teka-Teki Silang, tidak memperhatikan dan menuliskan langkah-langkah pengerjaan soal yang runtut. Selain itu, pada lembar isian TTS terdapat keterkaitan antara jawaban satu dengan yang lainnya. hal ini dapat mempermudah siswa dalam menemukan jawaban pada lembar TTS.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan pada kelas VII E sebagai eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* dengan Teka-Teki Silang (TTS) dan kelas VII D sebagai kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional maka kesimpulan dari penelitian ini Secara deskriptif kecenderungan prestasi belajar matematika yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* dengan Teka-Teki Silang (TTS) pada siswa kelas VII SMP Negeri 12 Yogyakarta tahun ajaran 2016/2017 berada pada kategori tinggi dengan rata – rata 63,787. Kecenderungan prestasi belajar matematika yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VII SMP Negeri 12 Yogyakarta tahun ajaran 2016/2017 berada pada kategori tinggi dengan rata – rata 60,156. Secara korelatif terdapat perbedaan yang tidak signifikan antara prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning* dengan Teka-Teki Silang (TTS) dan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VII SMP Negeri 12 Yogyakarta. Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan dengan uji – t dapat diketahui bahwa model pembelajaran *Quantum Learning* dengan Teka-Teki Silang (TTS) tidak lebih efektif dari pada model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 12 Yogyakarta. Hal ini disimpulkan dari uji hipotesis yang telah dilakukan diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 0,820 dan t_{tabel} sebesar 1,645 didapatkan $t_{hitung} < t_{tabel}$ ini berarti model pembelajaran *Quantum Learning* dengan Teka-Teki Silang (TTS) tidak lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 12 Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

Benny Karyadi. 2005. *Konsep Dasar dan Karakteristik Penelitian Untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran (PPKP)*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

- De Porter Bobbi & Hernacki Mike. 2002. *Quantum Learning*. Bandung : Kaifa PT Mizan Pustaka.
- Herman Hudojo. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Hisyam Zaini. dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran yang Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2003. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana. 2006. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis (Edisi Revisi VI)*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto . 2009. *Managemen Penelitian*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Suwangsih, Erna dan Tiurlina. 2006. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI Press.
- Suwangsih, Erna dan Tiurlina.2009. *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.