

STUDI PENGGUNAAN CATATAN TULIS DAN SUSUN DALAM MODEL PEMBELAJARAN *QUANTUM LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 6 KOTA SOLOK

Mendrawati¹, Rosmiyati², Rita Oktavinora³

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mahaputra Muhammad Yamin,
Solok
ulhusna_82@yahoo.com

Abstract

The process of learning mathematics in school tend to be dominated by teachers and students how to record less effective , resulting in less motivated students in learning mathematics that adversely affects the students' mathematics learning outcomes. One of the ways that can be done to overcome that use Notes Write and Compose in Quantum Learning model. The purpose of this study was to determine the results of students' mathematics learning with the use of Notes Write and Compose in Quantum Learning teaching model towards teach outcomes math class VII SMP Negeri 6 Solok .Population in this study were students of class VII SMP 6 Solok in the academic year 2015/2016 which consists of 7 classes. This kind of research is quasi experiment. Sampling was done by random sampling test after test of homogeneity of variance with Bartlett. Samples were selected as the experimental class is class VII₅ by treatment with the use of Notes Write and stacking in Quantum Learning learning model and the control class is class VII₆ with treatment without the use of Notes Write and Compose in Quantum Learning model. Based on the hypothesis test using t-test obtained $t_{count} = 2.77$ and $t_{table} 1.67$, for $t_{count} > t_{table}$ then H_1 accepted. meaning that based on the results of research and discussion of the results of students 'mathematics learning using Notes Write and Compose in Quantum Learning model can improve students' mathematics learning outcomes off class VII SMP Negeri 6 Solok.

Keywords: Notes Write and Compose, Quantum Learning and Learning Outcomes.

Abstrak

Proses pembelajaran matematika di sekolah cenderung didominasi oleh guru dan cara mencatat siswa kurang efektif, akibatnya siswa kurang termotivasi dalam pembelajaran matematika sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika siswa. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasinya yaitu menggunakan Catatan Tulis dan Susun dalam model pembelajaran *Quantum Learning*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa menggunakan Catatan Tulis dan Susun lebih baik tanpa menggunakan Catatan Tulis dan Susun dalam model pembelajaran *Quantum Learning* pada siswa kelas VII SMP Negeri 6 Kota Solok. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 6 Kota Solok pada tahun pelajaran 2015/2016 yang terdiri dari 7 kelas. Jenis penelitian ini adalah eksperimen kuasi. Pengambilan Sampel dilakukan dengan cara *random sampling* setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Sampel yang terpilih sebagai kelas eksperimen yaitu kelas VII₅ dengan perlakuan penggunaan Catatan Tulis dan Susun dalam model pembelajaran *Quantum Learning* dan kelas kontrol yaitu kelas VII₆ dengan perlakuan tanpa penggunaan Catatan Tulis dan Susun

dalam model pembelajaran *Quantum Learning*. Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-*t* diperoleh $t_{hitung} = 2,77$ dan $t_{tabel} = 1,67$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 diterima. Artinya hasil belajar matematika siswa menggunakan Catatan Tulis dan Susun lebih baik tanpa menggunakan Catatan Tulis dan Susun dalam model pembelajaran *Quantum Learning* pada siswa kelas VII SMP Negeri 6 Kota Solok”.

Kata kunci: Catatan Tulis dan Susun, Hasil Belajar dan *Quantum Learning*

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya. Matematika merupakan landasan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi karena matematika dapat mengembangkan kemampuan berpikir secara logis, rasional, kritis, cermat dan sistematis. Pemikiran seperti ini sangat dibutuhkan dalam matematika karena matematika salah satu mata pelajaran yang harus diajarkan dalam setiap jenjang pendidikan.

Pentingnya matematika bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sudah seharusnya kita meningkatkan pemahaman terhadap matematika. Upaya yang telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika menjadi lebih baik, yaitu meningkatkan kualitas seorang guru matematika melalui kegiatan seminar, pembaharuan kurikulum, menyiapkan buku pegangan bagi guru dan siswa, serta menyiapkan sarana dan prasarana pendidikan. Pengembangan model-model serta strategi pembelajaran yang baru yang perlu diterapkan melalui penelitian di ruang-ruang kelas.

Berdasarkan wawancara penulis dengan guru matematika kelas VII SMP Negeri 6 Kota Solok tanggal 16 Maret 2015. Penulis menemukan bahwa pembelajaran matematika masih berpusat pada guru dan kurangnya motivasi siswa dalam pembelajaran matematika. Selama proses pembelajaran guru masih sering meminta siswa untuk mencatat, walaupun semua siswa mencatat namun mereka kurang memahami poin-poin penting yang harus mereka kuasai sesuai dengan indikator yang ingin dicapai pada materi tersebut. Kemudian siswa kurang mampu mencatat dengan efektif, bentuk catatan yang mereka buat terkesan asal-asalan sehingga mereka malas untuk membaca ulang catatan tersebut. Serta kurangnya motivasi siswa terhadap pembelajaran matematika mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa.

Guru sangat berperan penting dalam meningkatkan mutu pendidikan. Guru harus memperhatikan dan merencanakan proses pembelajaran yang semenarik mungkin sehingga siswa termotivasi dalam belajar. Terwujudnya proses pembelajaran yang lebih bermakna dengan hasil belajar siswa yang tinggi, guru juga harus kreatif dan inovatif dalam mengembangkan model pembelajaran. Penulis ingin mencoba mencari solusi dengan

menggunakan salah satu model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dan membuat catatan yang dapat memudahkan siswa untuk mengingat suatu informasi yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Learning*.

Model pembelajaran *Quantum Learning* terjadi pembaharuan dalam merancang, menciptakan lingkungan belajar, penyampaian materi, bahkan menyederhanakan pembelajaran yang nantinya akan memudahkan siswa dalam memahami materi yang dipelajari. Model pembelajaran *Quantum Learning* menawarkan teknik mencatat yang sangat efektif yaitu Catatan Tulis dan Susun.

Catatan Tulis dan Susun adalah teknik mencatat tingkat tinggi yang dapat membantu memusatkan konsentrasi siswa, karena pada catatan ini siswa mencatat dari dua sisi yaitu menulis catatan dari materi yang disampaikan guru dan menyusun catatan yang ada dipikirkan siswa. Catatan Tulis dan Susun digunakan untuk membuat catatan dengan cara menuliskan poin-poin utama dari setiap materi yang dipelajari serta menuliskan pemikiran dan kesan siswa terhadap materi yang sama dengan cara sadar. Dengan menuliskan berbagai pendapat, pertanyaan, kesan maupun perasaan ke dalam catatan maka siswa dapat memusatkan konsentrasi dan mengalihkan pikiran. Catatan Tulis dan Susun akan membantu siswa lebih mudah mengingat suatu objek, memusatkan perasaan (emosi) siswa dan merekam penilaian-penilaian siswa.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul Studi Penggunaan Catatan Tulis dan Susun dalam Model Pembelajaran *Quantum Learning* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Kota Solok. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa menggunakan Catatan Tulis dan Susun lebih baik tanpa menggunakan Catatan Tulis dan Susun dalam model pembelajaran *Quantum Learning* pada siswa kelas VII SMP Negeri 6 Kota Solok.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Eksperimen Kuasi. Menurut Syaodih (2011:207) “Eksperimen Kuasi minimal kalau dapat mengontrol satu variabel saja, meskipun dalam keadaan *matching*, memasang, menjodohkan karakteristik, kalau bisa random lebih baik”. Dalam pelaksanaan penelitian ini dilakukan terhadap dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelompok yang diberikan pembelajaran dengan menggunakan catatan tulis dan susun dalam pembelajaran *Quantum Learning* sedangkan kelas kontrol tanpa menggunakan Catatan Tulis dan Susun dalam pembelajaran *Quantum Learning*. Rancangan penelitian ini adalah *Randomized Control Group Only Design*.

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling*, setelah dilakukan uji homogenitas terhadap populasi. Sampel dalam penelitiann ini yaitu kelas VIII₅ sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII₆ sebagai kelas kontrol.

Instrumen dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar. Bentuk soal yang digunakan berupa soal uraian. Tes hasil belajar dikembangkan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan tujuan mengadakan tes, yaitu mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dan melihat apakah model yang digunakan berhasil diterapkan.
2. Membuat batasan terhadap materi pelajaran yang akan diuji.
3. Membuat kisi-kisi uji coba.
4. Menyusun soal tes uji coba yang disesuaikan dengan kisi-kisi tes uji coba yang telah dibuat.
5. Membuat pedoman jawaban tes uji coba.
6. Memvalidasi semua perangkat pembelajaran kepada ibu Adevi Murni Adel, S.Si, M.Pd, ibu Hana Adhia, S.Si, M.Pd dan ibu Elly Suryani, S.Pd.
7. Melaksanakan uji coba tes hasil belajar.

Uji coba tes dilaksanakan di luar populasi agar tidak terjadi kebocoran soal yang dilakukan di SMP Negeri 2 Kota Solok. Alasan penulis memilih uji coba di SMP Negeri 2 Kota Solok karena standar mutu, akreditasi sekolah tersebut hampir sama dengan SMP Negeri 2 Kota Solok, serta jam pelajaran matematika juga sama, yaitu lima jam pelajaran dalam satu minggu, dan KKM matematika antara SMP Negeri 6 Kota Solok dengan SMP Negeri 2 Kota Solok sama yaitu 76.

8. Analisis uji coba

Setelah dilakukan uji coba tes maka dilakukan analisis uji coba tes. Analisis uji coba soal meliputi analisis tingkat kesukaran soal, daya pembeda soal, dan reliabilitas soal.

Analisis data bertujuan untuk menguji hipotesis yang diajukan apakah diterima atau ditolak. Untuk menganalisis data hasil penelitian digunakan uji-*t*. Sebelum dilakukan uji-*t* terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan uji *Lilliefors* dan uji homogenitas dengan uji *Bartlett* terhadap kelas sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada kedua kelas sampel, maka penulis mendapatkan data berupa nilai hasil belajar matematika siswa yang diambil dari tes akhir yang dilakukan setelah materi selesai diberikan. Pelaksanaan tes akhir ini diikuti oleh kedua kelas sampel yaitu kelas eksperimen VII_5 dan kelas kontrol VII_6 . Dari data hasil belajar kedua kelas sampel didapatkan nilai tertinggi pada kelas eksperimen adalah 100 dan nilai terendah 42, sedangkan nilai tertinggi pada kelas kontrol adalah 90 dan nilai terendah adalah 40. Hasil penilaian instrumen validasi yang diperoleh sesuai kategori validitas pada Tabel 5, maka rentang tersebut berada pada interval 81-100 dengan kategori sangat valid. Oleh sebab itu, dapat dikatakan bahwa instrumen lembar validasi berada pada kategori sangat valid sehingga dapat digunakan untuk memvalidasi modul selanjutnya.

Dari uji normalitas dan homogenitas didapatkan kedua kelas sampel berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen. Setelah itu dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji- t . Hasil uji hipotesis data dari kedua sampel dapat dilihat pada Tabel 11. Berdasarkan tabel 11 didapat $t_{hitung} = 2,77$ dan $t_{(0,95, 53)} = 1,67$ sehingga dapat dikatakan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga hipotesis diterima, dalam arti hasil belajar matematika siswa menggunakan Catatan Tulis dan Susun dalam model pembelajaran *Quantum Learning* lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa tanpa menggunakan Catatan tulis dan Susun dalam model pembelajaran *Quantum Learning* pada materi perbandingan dan skala.

Pembahasan

Pelaksanaan proses pembelajaran pada kelas eksperimen yaitu menggunakan Catatan Tulis dan susun dalam model pembelajaran *Quantum Learning*. Pelajaran diawali dengan pembagian bahan ajar kepada siswa, yang mana bahan ajar berguna untuk siswa lebih fokus pada materi yang disampaikan guru. Selanjutnya siswa di suruh mengamati bahan ajar yang telah dibagikan. Setelah itu siswa diberi kesempatan mengajukan pertanyaan yang terkait dengan hal-hal yang dijelaskan pada bahan ajar. Selanjutnya penjelasan materi pelajaran oleh guru yang disertai dengan contoh dan penyelesaiannya. Di kelas eksperimen guru memberikan penekanan poin-poin penting pada materi pelajaran. Kemudian guru meminta siswa untuk menuliskan pemikiran dan kesan sambil mendengarkan materi yang disampaikan pada Catatan Tulis dan Susun.

Berikut merupakan Contoh Catatan Tulis dan Susun yang dibuat salah oleh seorang siswa pada kelas Eksperimen

Tulis	Susun
Pertbandingan adalah hubungan antara ukuran-ukuran atau nilai-nilai dua atau lebih objek dalam suatu kumpulan.	Saya mengerti !!!
Rasio adalah Suatu bilangan yang digunakan untuk menyatakan sebuah perbandingan ukuran atau nilai dari dua atau lebih objek.	Saya mengerti !!!
Contoh Sederhanakanlah perbandingan $\frac{1}{1} : \frac{1}{2}$	Saya tidak mengerti !!!
Jawab : $\frac{1}{1} : \frac{1}{2} = \frac{1 \times 2}{1 \times 1} = \frac{2}{1} = 2 : 1$ = 2	

Gambar 2. Catatan Tulis dan Susun yang Dibuat oleh Siswa

Berdasarkan Catatan Tulis dan Susun yang dibuat oleh siswa didapat mana materi yang dimengerti dan kurang dimengerti oleh siswa. Bagian materi yang kurang dimengerti siswa diulang kembali oleh guru pada pertemuan berikutnya sebelum materi baru dilanjutkan

Pelaksanaan proses pembelajaran pada kelas kontrol yaitu tanpa menggunakan Catatan Tulis dan Susun dalam model pembelajaran *Quantum Learning*. Pelajaran diawali dengan pembagian bahan ajar kepada siswa, yang mana bahan ajar berguna untuk siswa lebih fokus pada materi yang disampaikan guru. Tahap pelaksanaan sama dengan kelas eksperimen namun pada kelas kontrol siswa tidak diminta menuliskan pemikiran dan kesannya terhadap materi yang disampaikan guru.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Catatan Tulis dan Susun dalam model pembelajaran *Quantum Learning* berdampak positif terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa. Siswa lebih kreatif dan termotivasi serta bersemangat dalam belajar matematika karena penggunaan Catatan Tulis dan Susun dalam model pembelajaran *Quantum Learning* membawa siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran sehingga siswa mempunyai kesempatan untuk mengembangkan diri dan kepercayaan diri. Dalam pendekatan ini siswa lebih mudah belajar karena tidak harus sering bertanya kepada guru dan teman-temannya, siswa diberikan kesempatan yang seluas-luasnya untuk aktif dan kreatif dalam membuat catatan sehingga mereka memahami konsep penting dari materi

yang disampaikan oleh guru. Kendala-kendala yang penulis temukan selama penelitian antara lain:

1. Siswa tidak terbiasa membuat catatan dalam bentuk Catatan Tulis dan Susun
2. Kesulitan dalam mengontrol kegiatan siswa karena jumlah siswa yang cukup banyak.

Cara mengatasi kendala tersebut adalah:

1. Guru memberikan penjelasan dan memberikan kesempatan untuk siswa membuat catatan dalam bentuk Catatan Tulis dan Susun.
2. Guru memberikan pengertian kepada siswa supaya tidak ribut dan mengumpulkan tugas-tugas siswa pada setiap kali pertemuan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis laksanakan, dapat disimpulkan bahwa “Hasil belajar matematika siswa menggunakan Catatan Tulis dan Susun lebih baik tanpa menggunakan Catatan Tulis dan Susun dalam model pembelajaran *Quantum Learning* pada siswa kelas VII SMP Negeri 6 Kota Solok”.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2008. *Perangkat Penilaian KTSP SMA*, Paduan Analisis Butir Soal. Jakarta: Depdiknas.
- DePorter, Bobbi dan Reardon, Nourie. 2010. *QuantumTeaching, Mempraktekkan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas*. Bandung: Kaifa.
- DePorter, Bobbi dan Mike, Hernacki.2013. *Quantum Learning, Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Elmisra. 2013. “Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa yang Menggunakan Peta Pikiran dengan Catatan Tulis dan Susun dalam Model Pembelajaran *Quantum Learning* pada kelas VIII MTs Negeri Kota Solok”. *Skripsi*. Universitas Mahaputra Muhammad Yamin Solok.
- Hamalik, Oemar. 2014. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Jihad, Asep dan Abdul, Haris.2012.*Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta:Multi Pressindo.
- Huda, Miftahul.2014.*Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar.
- Mukhaiyar. 2011. *Buku Panduan Penulisan Tesis dan Disertasi*. Padang: UNP.

- Salam. 2009. *Pengembangan Berpikir Kreatif dengan CTS (Catatan Tulis dan Susun)*.
- Sanjaya. 2005. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Bandung: Kencana.
- Sudjana.2005.*Metoda Statistika*. Bandung: PT. Tarsito.
- Sudjana, Nana. 2014.*Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono.2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Erman dkk.2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*.Jakarta:ProgramPascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia dan PT. Remaja Rosdakarya.
- Suryabrata, Sumadi. 2013. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wina AfrinaNola. 2011. “Studi Penggunaan Model *QuantumTeaching* dengan Strategi TANDUR dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bukit Sundi”.*Skripsi*. Universitas Mahaputra Muhammad Yamin Solok.