



EFEKTIVITAS *SYNERGETIC TEACHING* PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Dimas Anditha Cahyo Sujiwo¹⁾, Qurrota A'yun²⁾

¹⁾IKIP PGRI Jember

²⁾Universitas Muhammadiyah Jember

Email: cahyodimas10@gmail.com, qurrota.ayun@unmuhjember.ac.id

ABSTRACT

This research is an experimental research that tries to find out the causal relationship between a variable and other variables. The purpose of the study was to describe the effectiveness of learning synergetic teaching in mathematics learning. Learning is said to be effective in this study if: 1) Student learning outcomes through Synergetic Teaching learning is better than learning outcomes of students who use learning methods in general which begins with an explanation of the material and continues with giving practice questions, 2) Average student learning outcomes after giving Synergetic Teaching action is better than the average student learning outcomes before giving Synergetic Teaching, 3) Average learning outcomes after giving Synergetic Teaching actions are more than the KKM value of 75. 4) Percentage of observation sheets of teacher and student activities at least 75 % (in the active category) and the percentage of observation of teacher and student activities in synergetic teaching learning is better than the percentage of observation of teacher and student activities in learning in general.

The results of the analysis show that synergetic teaching learning is effective in terms of learning outcomes and learning activities. Based on student learning outcomes obtained the average value of the experimental class is 83.666 with a standard deviation of 6.728. While the average value of the control class is 78.933 with a standard deviation of 19.2000. So that in the final analysis shows $t_{count} = 2.636$ and $t_{table} = 1.685$ for a significance level of 5%. Because $t_{count} > t_{table}$ then H_0 is rejected. These results indicate that student learning outcomes using Synergetic Teaching are better than general learning (lectures). Based on learning activities, the average activity of students in the experimental class was 83.125% more than the average activity of students in the control class 76.5%. While the average learning activity of teachers in the experimental class was 82.5% more than the average activity of teachers in the control class 80%.

Keywords: synergetic teaching, learning outcomes, learning activities.

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang berusaha mengetahui hubungan sebab akibat antara suatu variabel terhadap variabel lainnya. Tujuan penelitian untuk mendeskripsikan keefektifan pembelajaran *synergetic teaching* pada

pembelajaran matematika. Pembelajaran dikatakan efektif dalam penelitian ini apabila: 1) Hasil belajar siswa melalui pembelajaran *Synergetic Teaching* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran pada umumnya yang diawali dengan penjelasan materi dan dilanjutkan dengan pemberian latihan soal, 2) Rata-rata hasil belajar siswa setelah pemberian tindakan *Synergetic Teaching* lebih baik daripada rata-rata hasil belajar siswa sebelum pemberian *Synergetic Teaching*, 3) Rata-rata hasil belajar setelah pemberian tindakan *Synergetic Teaching* lebih dari nilai KKM yaitu 75. 4) Presentase lembar observasi kegiatan guru dan siswa sekurang-kurangnya 75% (berada pada kategori aktif) dan persentase observasi kegiatan guru dan siswa pada pembelajaran *synergetic teaching* lebih baik dari persentase observasi kegiatan guru dan siswa pada pembelajaran pada umumnya.

Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran *synergetic teaching* efektif ditinjau dari hasil belajar dan aktivitas pembelajaran. Berdasarkan hasil belajar siswa diperoleh rata-rata nilai kelas eksperimen adalah 83,666 dengan standar deviasi 6,728. Sementara rata-rata nilai kelas kontrol adalah 78,933 dengan standar deviasi 19,2000. Sehingga pada analisis akhir menunjukkan $t_{hitung} = 2,636$ dan $t_{tabel} = 1,685$ untuk taraf signifikansi 5%. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa menggunakan *Synergetic Teaching* lebih baik daripada pembelajaran pada umumnya (ceramah). Berdasarkan aktivitas pembelajaran, rata-rata aktivitas siswa pada kelas eksperimen adalah 83,125% lebih dari rata-rata aktivitas siswa pada kelas kontrol 76,5%. Sementara rata-rata aktivitas pembelajaran guru pada kelas eksperimen adalah 82,5% lebih dari rata-rata aktivitas guru pada kelas kontrol 80%.

Kata Kunci: *synergetic teaching*, hasil belajar, aktivitas pembelajaran.

PENDAHULUAN

Di era globalisasi ini, pendidikan memegang peranan yang sangat besar dalam kemajuan suatu bangsa. Bangsa yang pendidikannya berkualitas, maka bangsa tersebut dapat dikatakan sebagai bangsa yang maju. Dalam hal ini perlu suatu usaha yang keras untuk meningkatkan pendidikan yang berkualitas. Peningkatan mutu pendidikan perlu dikedepankan untuk meningkatkan kualitas penerus generasi bangsa. Namun, hal tersebut tidaklah mudah dalam meningkatkan mutu pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan tidaklah mudah yang hanya sebatas istilah “membalikkan sebuah tangan”. Pendidikan perlu sebuah kerjasama dari semua pihak. Perlu suatu kesadaran untuk membangun suatu bangsa yang maju. Pemerintah, guru, orang tua, masyarakat, siswa merupakan komponen-komponen yang harus bersinergi dalam membangun kemajuan suatu bangsa.

Permasalahan-permasalahan yang muncul pada pendidikan di era globalisasi ini begitu kompleks. Permasalahan globalisasi sudah sangat tidak asing lagi bagi kita. Permasalahan-permasalahan yang dihadapi di era globalisasi seperti perubahan sosial budaya, profesionalisme guru, serta strategi pembelajaran perlu suatu perbaikan secara serius. Era globalisasi semakin lama semakin berkembang, oleh karenanya kita dituntut untuk ikut mengikuti alur perkembangannya. Butuh suatu perubahan, perbaikan, dan kesadaran untuk menjadikan bangsa yang bermutu. Globalisasi tidak hanya membuka peluang, namun juga menghadirkan tantangan dan permasalahan pendidikan.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional bahwasanya manusia tidak bisa terlepas dari pendidikan dalam kehidupannya. Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana agar manusia secara aktif dapat mengembangkan potensi yang dimiliki melalui kegiatan pembelajaran sehingga diakui oleh masyarakat. dengan kata lain, pendidikan pada dasarnya mengemban masa depan para generasi muda. Kekurangan dalam pendidikan perlu diperbaiki untuk menuju pendidikan yang lebih baik. Salah satu lembaga yang dapat mengatasi permasalahan pendidikan adalah sekolah. Kegiatan pembelajaran di sekolah yang baik dapat memberi angin segar yang positif bagi dunia pendidikan. Melalui kegiatan pembelajaran yang baik, siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang dapat direfleksikan dalam kehidupannya.

Upaya-upaya yang dapat dilakukan dalam peningkatan kualitas pendidikan yaitu mutu peserta didik dan para pendidik. Sekolah yang bermutu mampu berperan sebagai proses edukasi (proses pendidikan yang menekankan pada kegiatan mendidik dan mengajar), proses sosialisasi (proses bermasyarakat terutama bagi anak didik), dan wadah transformasi (proses perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik atau lebih maju) (Mulyasa, 2000: 73). Pembelajaran merupakan suatu bentuk interaksi yang dilakukan oleh dua atau lebih pelaku. Interaksi pada dasarnya hubungan komunikasi antara guru dan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Kegiatan interaksi dalam proses pembelajaran perlu dikedepankan agar tujuan pembelajaran yang telah direncanakan dapat tercapai.

Pembelajaran pada umumnya diawali guru menjelaskan materi dilanjutkan dengan memberi latihan soal pada siswa. Setelah selesai mengerjakan latihan soal tersebut, salah satu siswa diminta untuk membahas hasil pekerjaannya bersama-sama. Kegiatan guru pada pembelajaran tersebut terlalu aktif, sementara siswa tampak pasif, sehingga interaksi antara guru dengan siswa tampak minim. Pada kegiatan pembelajaran yang berpusat pada guru ini, guru berperan sebagai sumber belajar yang mana pengetahuan dan ketrampilan siswa diperoleh dari guru. Dalam kegiatan pembelajaran guru memegang kendali dalam mentransformasikan pengetahuan siswa melalui penjelasan-penejelasan materi pelajaran tanpa melihat aspek kemampuan siswa yang berbeda. Selanjutnya siswa melakukan penyelesaian soal-soal yang telah disiapkan oleh guru.

Proses kegiatan pembelajaran yang kurang melibatkan peran siswa dapat mengakibatkan kebosanan, kejenuhan, dan kepasifan bagi siswa. Proses kegiatan pembelajaran seperti ini juga berdampak pada tidak fokusnya siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Beberapa dampak yang ditimbulkan dari ketidakfokusan siswa pada kegiatan pembelajaran yaitu siswa akan bermain sendiri, tidak fokus dalam penjelasan guru, dan mengobrol dengan temannya saat pembelajaran matematika berlangsung. Oleh karenanya, perlu suatu perubahan yang dapat melibatkan peran siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Student Centered Learning merupakan pendekatan yang berpusat pada siswa. Artinya peran siswa lebih besar dalam aktivitas pembelajaran. Selain sebagai pengajar, peran guru juga sebagai motivator, fasilitator, dan inovator dalam proses pembelajaran. Dengan kata lain *Student Centered Learning* merupakan proses kegiatan pembelajaran yang dapat melibatkan peran siswa dalam kegiatan pembelajaran. Strategi *synergetic teaching* sangat baik digunakan dalam pembelajaran matematika. Silberman (2006:128) menjelaskan bahwa *synergetic teaching* memungkinkan siswa memiliki pengalaman belajar yang berbeda dalam mempelajari materi yang sama dengan cara membandingkan catatan antar pasangan siswa.

Synergetic teaching merupakan salah satu strategi yang digunakan dalam *active learning*. Strategi pembelajaran ini penggabungan dua cara kegiatan belajar berbeda. *Synergetic teaching* juga memberi peran aktif kepada seluruh siswa untuk

saling berbagi pengalaman belajar dengan membandingkan catatan belajar. Strategi *Synergetic teaching* ini akan memberikan pembelajaran yang menyenangkan karena siswa akan mengalami pengalaman belajar matematika yang bermakna.

Adapun pembelajaran *synergetic teaching* dikatakan efektif terhadap pembelajaran matematika di kelas VII MTs. Nurul Jadid pada materi himpunan semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 apabila: 1) Hasil belajar siswa melalui pembelajaran *Synergetic Teaching* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran pada umumnya yang diawali dengan penjelasan materi dan dilanjutkan dengan pemberian latihan soal, 2) Rata-rata hasil belajar siswa setelah pemberian tindakan *Synergetic Teaching* lebih baik daripada rata-rata hasil belajar siswa sebelum pemberian *Synergetic Teaching*, 3) Rata-rata hasil belajar setelah pemberian tindakan *Synergetic Teaching* lebih dari nilai KKM yaitu 75. 4) Presentase lembar observasi kegiatan guru dan siswa sekurang-kurangnya 75% (berada pada kategori aktif) dan persentase observasi kegiatan guru dan siswa pada pembelajaran *synergetic teaching* lebih baik dari persentase observasi kegiatan guru dan siswa pada pembelajaran pada umumnya.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah penelitian eksperimen. Sugiyono (2009:107) menjelaskan bahwa penelitian eksperimen adalah penelitian yang mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang dikendalikan. Tujuan pendekatan penelitian ini untuk mendeskripsikan dan menganalisis data-data yang diperoleh dari hasil nilai-nilai tes, baik tes *pretest* pada tes akhir *posttest*.

Populasi dan Sampel Penelitian

Sugiyono (2013:61) menjelaskan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang mempunyai karekteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Selanjutnya Abdurahman dan kariadinata (2012:22) menyatakan bahwa secara sederhana populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs. Nurul Jadid Kabupaten Bondowoso.

Simple random sampling merupakan teknik yang digunakan dalam penentuan sampel penelitian ini. Riduwan (2010:59) menjelaskan teknik *simple random sampling* merupakan cara pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata atau tingkatan dalam anggota populasi tersebut, hal ini dilakukan apabila seluruh anggota populasi dianggap homogen (sejenis). Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah dua dari tiga kelas VII MTs. Nurul Jadid Kabupaten Bondowoso.

Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah suatu alat pengumpulan data dalam suatu penelitian. Menurut Arikunto (2006:98) instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan untuk mengumpulkan data agar kegiatan yang dilakukan lebih mudah dan hasilnya juga lebih baik, lengkap, cermat, dan sistematis sehingga pengolahannya lebih mudah dikerjakan.

Instrumen penelitian berupa lembar observasi dan tes. pengamatan aktivitas siswa dan guru digunakan lembar observasi, sementara untuk mengetahui kemampuan awal siswa digunakan tes *pretest* dan mengukur hasil belajar matematika siswa menggunakan tes *posttest*. Soal *pretest* dan *posttest* yang digunakan adalah setara.

Teknik analisis Data

Ada tiga tahap teknik analisis data yaitu (1) analisa data deskriptif yang tujuannya untuk penyajian data melalui hasil pengamatan, *pretest*, dan *posttest*; (2) uji asumsi meliputi uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas menggunakan uji *chi kuadrat* dengan taraf signifikansi 0,05 dan uji homogenitas meliputi uji varians yang mana varians terbesar dibanding varians terkecil dengan taraf signifikansi 0,05; dan (3) pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui keefektifan dari *synergetic teaching* menggunakan uji *independent sample t-test*.

Keefektifan *synergetic teaching* pada pembelajaran matematika ditentukan berdasarkan kriteria ketuntasan minimal yaitu mencapai skor 75 untuk variabel hasil belajar dan 60 (kategori cukup aktif) untuk variabel keaktifan siswa. Kriteria ini berdasarkan tabel 1 tentang kategori keaktifan siswa berikut.

Tabel 1. Presentasi katagori kegiatan guru dan siswa

Rata-Rata	Katagori
$90\% \leq P \leq 100\%$	Sangat Aktif
$75\% \leq P < 90\%$	Aktif
$60\% \leq P < 75\%$	Cukup Aktif
$50\% \leq P < 60\%$	Kurang Aktif
$P < 50\%$	Tidak Aktif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Nilai matematika siswa dari hasil nilai *pretest* dan nilai *posttest*. *Pretest* dilakukan sebelum pemberian tindakan yang tujuannya untuk mengetahui kemampuan awal siswa. *Posttest* bertujuan mengetahui hasil belajar matematika siswa setelah diberikan tindakan *synergetic teaching*. Berikut disajikan data hasil belajar matematika siswa.

Tabel 2. Perhitungan Uji Perbedaan Rata-rata Tahap Akhir

Sampel	\bar{x}	S_t^2		t_{hitung}
Eksperimen	3,666	45,2 6315767	0	2,636493
Kontrol	8,933	19,2 0000216	0	

Dari tabel diatas, diketahui bahwa $t_{hitung}=2,636493$. Sedangkan hasil perhitungan, dengan $n_1 = 20$ dan $n_2 = 20$ diperoleh $t_{tabel}= 1,685954$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulannya rata-rata hasil belajar matematika siswa kelompok eksperimen lebih dari rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas kontrol.

Sementara peran siswa dalam kegiatan pembelajaran juga baik. Hal ini ditunjukkan pada lembar observasi siswa yang mana rata-rata pada eksperimen adalah 82,5% lebih dari nilai rata-rata lembar observasi siswa kelompok kontrol sebesar

76,5%. Keaktifan pada kelas eksperimen berada pada kriteria aktif, sementara keaktifan pada kelas kontrol berada pada kriteria cukup aktif.

Pembahasan

Proses kegiatan pembelajaran pada kedua kelas mengacu pada RPP dengan langkah-langkah *synergetic teaching* dan RPP langkah pembelajaran pada umumnya. Penelitian diawali dengan pemberian *pretest* dengan soal *essey* dan diakhiri dengan pemberian *posttest* yang terdiri dari soal *essey* untuk mengetahui efektivitas pembelajaran *synergetic teaching*. Terdapat empat kali pertemuan dengan rincian satu kali *pretest*, tatap muka sebanyak dua pertemuan, dan diakhiri dengan *posttest*. Pada kegiatan pembelajaran, peneliti menyediakan lembar observasi keaktifan siswa yang dipakai oleh observer untuk menilai keaktifan siswa secara berkelompok.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui efektivitas *Synergetic Teaching* terhadap pembelajaran matematika pada materi pokok himpunan kelas VII di MTs. Nurul Jadid Bondowoso. Masing-masing kelas menggunakan perlakuan yang berbeda. Pembelajaran *Synergetic Teaching* diterapkan pada kelas eksperimen, sementara kelas kontrol diterapkan pembelajaran pada umumnya (ceramah).

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai eksperimen adalah 83,666 dengan standar deviasi 6,728. Sementara rata-rata kelompok kontrol sebesar 78,933 dengan standar deviasi 19,2000. Sehingga pada analisis akhir menghasilkan $t_{hitung} = 2,636$ dan $t_{tabel} = 1,685$ untuk taraf signifikansi 5%. Karena t_{hitung} lebih dari t_{tabel} , maka H_0 ditolak. Hasil tersebut menyimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan strategi *Synergetic Teaching* lebih baik daripada pembelajaran pada umumnya (ceramah).

Selain itu terdapat peningkatan hasil belajar di kelas eksperimen, yaitu rata-rata nilai kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan yaitu 54,2, sedangkan setelah diberi perlakuan menjadi 83,666. Rata-rata nilai kelas eksperimen juga melebihi kriteria ketuntasan minimal sebesar 75. Dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwasanya *Synergetic Teaching* efektif terhadap pembelajaran matematika pada materi himpunan.

Peran siswa dalam kegiatan pembelajaran juga baik. Hal ini ditunjukkan pada lembar observasi siswa kelas eksperimen yang mana nilai rata-ratanya adalah 82,5% lebih dari lembar observasi siswa kelas kontrol yang nilai rata-ratanya sebesar 76,5%. Keaktifan pada kelas eksperimen berada pada kriteria aktif, sementara keaktifan pada kelas kontrol berada pada kriteria cukup aktif. Sementara rata-rata aktivitas guru pada pembelajaran eksperimen adalah 82,5% lebih dari rata-rata aktivitas guru pada pembelajaran kontrol sebesar 80%.

Berdasarkan data penelitian ditunjukkan adanya perbedaan antara strategi *Synergetic Teaching* dengan pembelajaran ceramah terhadap pada hasil pembelajaran matematika, yaitu adanya perlakuan selama proses pembelajaran. *Synergetic Teaching* yang diterapkan pada proses pembelajaran kelas eksperimen mengoptimalkan peran peserta didik untuk aktif memperoleh informasi sendiri yang kemudian informasi tersebut dibagikan kepada siswa lain. Teori Piaget menjelaskan interaksi antar siswa sangat penting untuk bertukar informasi dan mengolah sendiri informasi yang didapat dengan pemikiran logis. Selain itu juga sesuai dengan teori Konstruktivisme untuk saling berbagi informasi antar siswa dan mendiskusikan masalah yang didapat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan penelitian ini “Efektivitas *Synergetic Teaching* Pada Pembelajaran Matematika pada Materi Pokok himpunan Kelas VII di MTs. Nurul Jadid Bondowoso Tahun Pelajaran 2018/2019”. Dapat disimpulkan bahwa *Synergetic Teaching* efektif pada pembelajaran matematika materi himpunan. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan perbedaan antara rata-rata nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen sebelum *treatment* dengan sesudah *treatment* yaitu menggunakan *synergetic teaching*, kelas kontrol pada saat pretest dan posttest, serta kelas eksperimen yang lebih baik dari rata-rata hasil belajar kelas kontrol. Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen yaitu 83,666, sementara rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol yaitu 78,9333. Peningkatan rata-rata nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen dari 54,2 sebelum diberi perlakuan menjadi 83,666 setelah diberi perlakuan menggunakan *synergetic teaching*, rata-rata hasil belajar kelas eksperimen setelah perlakuan juga melebihi kriteria ketuntasan minimal yaitu 75.

Berdasarkan hasil penelitian, diharapkan, sebaiknya guru mengajar dengan pembelajaran aktif, yang berpusat pada siswa, serta peran siswa dalam pembelajaran lebih ditingkatkan. Kegiatan pembelajaran yang mengoptimalkan peran siswa dalam proses pembelajaran.

REFERENSI

- Abdurahman, M dan kariadinata, R. 2012. *Dasar-Dasar Statistik Pendidikan*. Bandung : CV Pustaka Setia.
- Arikunto. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi*. Pendidikan. Jakarta : Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2003. *Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning)*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen.
- Hisyam, Z., Munthe, B., Aryani, A. S. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Mulyasa, H E. 2000. *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Riduwan. 2010. *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Silberman, M. 2006. *Active Learning (101 Cara Belajar Siswa Aktif)*. Bandung: Nusamedia.
- Sugiono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bnadung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta