



Tulip 8 (2) (2019) : 1-5

TULIP

Jurnal STKIP Banten

<http://jurnal.stkipbanten.ac.id/index.php/tulip>



STRATEGI PEMBELAJARAN REACT TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

Devi Mika Wulandari¹ dan A. Maulana²

¹Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Banten

²Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Banten

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 4 Kragilan, tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh strategi pembelajaran REACT (Relating Experiencing Applying Cooperating Transferring) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode one group pretest and posttest design dengan sampel penelitian kelas VIII A sebanyak 29 siswa. Hasil deskriptif pretes penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil jawaban pretest sebesar 40 dengan nilai tertinggi 53 dan nilai terendah 23. Selanjutnya hasil perhitungan deskriptif posttest menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil jawaban pretest sebesar 73,79 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 63. Karena $t_{hitung} = 23,7 > t_{tabel} = 1,701$ maka H_1 diterima yang artinya Terdapat Pengaruh Strategi Pembelajaran REACT (Relating Experiencing Applying Cooperating Transferring) Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 4 Kragilan.

Kata Kunci : *Strategi REACT, Kemampuan Berpikir Kritis Matematis*

REACT LEARNING STRATEGY TO THE MATHEMATICAL CRITICAL THINKING ABILITY

ABSTRACT

This study was conducted in SMP N 4 Kragilan, the purpose of this research is to determine whether there is an influence of REACT learning strategy (Relating Experiencing Applying cooperating Transferring) to mathematical critical thinking ability. Method In this study using one group Pretests and posttest design method with grade VIII research samples A as much as 29th students. The descriptive results of pretes research show that the average value of the results of pretests answers is 40 with the highest value of 53 and the lowest value of 23. Subsequent results of a descriptive posttest calculation indicate that the average value of the pretests response was 73.79 with the highest value of 90 and the lowest value of 63 . Because $t_{count} = 23.7 > t_{table} = 1,701$ then H_1 . in the Receive which means that There Is a Influences REACT Learning Strategy (Relating Experiencing Applying Cooperating Transferring) The ability of critical thinking mathematically grade VIII SMPN 4 Kragilan.

Keywords: *REACT Strategy, a Mathematical Critical Thinking Ability*

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman dan kemajuan teknologi saat ini terjadi dengan sangat pesat, oleh karena itu Indonesia sepatutnya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Salah satu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas sumberdaya manusia adalah pendidikan. Matematika bisa dikatakan sebagai penopang bagi ilmu-ilmu pengetahuan lain, matematika juga mengajarkan siswa untuk lebih berpikir kritis, realistik dan sistematis.

Permendiknas Nomor 23 Tahun 2006 mensahkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Mata Pelajaran Matematika di SMP/MTs yang salah satunya ialah siswa harus memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta mempunyai kemampuan untuk bekerja sama. Namun pentingnya kemampuan berpikir kritis siswa belum sejalan dengan pembiasaan terhadap kemampuan berpikir kritis. Seperti halnya pembelajaran matematika di sekolah belum berorientasi pada hal tersebut, tetapi masih berorientasi pada penyajian konsep dan latihan. Agar kemampuan kritis matematis siswa berkembang dengan baik, diperlukan pembelajaran yang tidak hanya sekedar pemberian informasi yang dilakukan oleh guru kepada siswanya, tidak hanya sekedar hafalan-hafalan yang mudah dilupakan oleh siswa, tetapi pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif untuk mengeksplorasi ide-idenya. Strategi pembelajaran yang dapat dilakukan adalah menggunakan strategi *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring*)

LANDASAN TEORI

Strategi pembelajaran merupakan rencana tindakan (rangkaiannya kegiatan) termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya/kekuatan dalam pembelajaran. Menurut *Center Of Occupational Research And Development* strategi *REACT* merupakan strategi pembelajaran kontekstual terdiri dari lima strategi yang harus tampak yaitu :

Relating (menghubungkan/mengaitkan), menghubungkan adalah belajar dalam konteks pengalaman kehidupan seseorang atau pengetahuan yang ada sebelumnya, yaitu mengaitkan informasi baru dengan berbagai pengalaman kehidupan atau pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.

Experiencing (mengalami), melalui aktivitas di dalam kelas berupa penggunaan manipulatif, aktivitas *problem-solving*, proyek laboratorium dan aktivitas siswa, siswa akan memperoleh keterampilan untuk menyelesaikan soal, berfikir analisis, komunikasi dan interaksi kelompok.

Applying (mengaplikasikan), mengaplikasikan adalah proses di mana siswa menggunakan pengetahuan yang telah di dapat untuk menyelesaikan permasalahan yang lain.

Cooperating (bekerja sama), dengan bekerja sama dalam kelompok akan memberikan kemampuan yang lebih bagi siswa untuk mengatasi berbagai persoalan.

Transferring (mentransfer), mentransfer adalah penggunaan pengetahuan dalam konteks baru atau situasi baru.

Kelebihan strategi *REACT* yaitu memperdalam pemahaman siswa, Mengembangkan sikap kebersamaan dan rasa saling memiliki, Mengembangkan sikap menghargai diri dan orang lain. Meningkatkan sikap positif terhadap belajar dan pengalaman belajar. Kelemahan strategi *REACT* yaitu Pembelajaran dengan *REACT* membutuhkan waktu yang cukup lama, Membutuhkan kemampuan khusus bagi guru untuk lebih kreatif.

Model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran yang paling umum digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran. Dalam pembelajaran konvensional guru cenderung lebih aktif sebagai sumber informasi bagi siswa dan siswa cenderung pasif dalam menerima pelajaran.

Kemampuan berpikir kritis matematis menurut Ennis, yaitu kemampuan berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika yang melibatkan pengetahuan matematika, penalaran matematika, dan pembuktian matematika.

Menurut Ennis dalam Costa terdapat 12 indikator berpikir kritis yang terangkum dalam 5 aspek keterampilan berpikir, yaitu: memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), menyimpulkan (*inference*), membuat penjelasan lebih lanjut (*advance clarification*), serta strategi dan taktik (*strategy and tactics*).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif (eksperimen), dengan metode yang digunakan *Pre-Experimental designs*. Design penelitian yang digunakan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Tempat penelitian ini dilakukan di SMPN 4 Kragilan yang beralamat di Jl. Sentul

Jongjing KM. 03 Ds. Jeruk Tipis Kragilan Kec. Kragilan Kab. Serang-Banten.

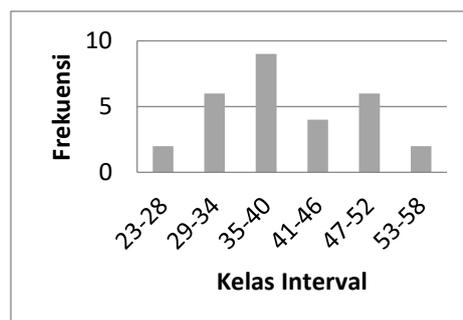
Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018-2019. Populasi pada penelitian ini adalah semua kelas VIII dan sampel pada kelas VIII A yang berjumlah 29 orang, teknik sampling yang digunakan adalah *sampling jenuh*.

Teknik pengumpulan data yang dipakai data primer yang terdiri dari tes *Pretest-Posttest* dan angket, kemudian data sekunder. Instrument yang dipakai adalah uji validitas dan uji reliabilitas. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kemampuan berikir kritis yang berisi tentang perhitungan data statistik, uji normalitas dan uji hipotesis, kemudian pada analisis data kemampuan berpikir kritis dicari presentase skor kemampuan berpikir kritis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

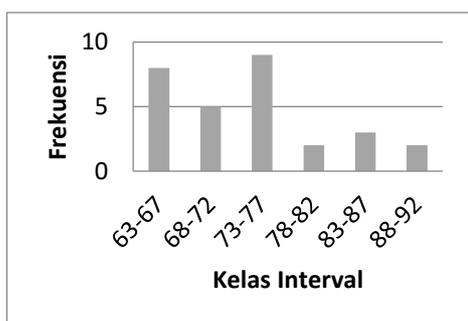
Deskripsi data analisis kemampuan berpikir kritis matematis yang disajikan berdasarkan hasil penelitian meliputi tabel distribusi frekuensi, diagram batang, ukuran-ukuran statistik dengan perhitungannya. Sebelum instrumen diberikan kepada kelas eksperimen diujicobakan terlebih dahulu pada kelas VIII A. selanjutnya dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. berikut hasil *Pretest* dan *Posttest* dari kelas eksperimen.

Gambar 1.1
Diagram Frekuensi Pretest



Dari diagram batang diatas frekuensi yang tebanyak adalah 35-40. Yang mempunyai nilai tertinggi 53-58 sebanyak 2 orang dan nilai terendah 23-28 sebanyak 2 orang.

Gambar 1.2
Diagram Frekuensi Posttest



Dari diagram batang diatas frekuensi yang tebanyak adalah 73-77. Yang mempunyai nilai tertinggi 88-92 sebanyak 2 orang dan nilai terendah 63-67 sebanyak 2 orang.

Hasil tes akhir menunjukkan persentase rata-rata skor kemampuan berpikir kritis siswa mencapai 73,67% dan termasuk kualifikasi cukup.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilaksanakan mengenai pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi *REACT* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMPN 4 Kragilan bisa disimpulkan, diterapkannya strategi *REACT* setelah *pretest* dan sebelum *posttest* memiliki kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan dengan menggunakan uji t, maka diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 23,7. Untuk mengetahui nilai t_{tabel} dengan $dk = 29 - 1 = 28$ dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dilakukan perhitungan, dan hasil

perhitungan diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,701$. Dari hasil perhitungan korelasi *product moment* diperoleh $r = 0,485$ dengan klasifikasi sedang dan dihitung dengan koefisien determinasi diperoleh $KD = 23,5\%$. Dengan kata lain terdapat pengaruh strategi *REACT* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis sebesar 23,5% dan sisanya 76,5% dipengaruhi oleh faktor lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. Suharsimi. *Prosedur Penelitian*. 2013. Jakarta: Rineka Cipta.
- Diantama. Suarifiqi. *Metode Penelitian Pendidikan*. 2017. Bandung : Penerbit Pustaka Rahmat.
- Fisher. Alec. 2014. *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*, Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Hendriana. Heris. 2014. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung : PT. Refika Aditama
- Iskandar.2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Jakarta : Referensi
- Permatasari. Cahya. 2017. *Penerapan Strategi REACT Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Eneгри Siswa Kelas IV SDN Perumnas BP*. 2017. Tesis. Jakarta. UIN Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
- Rahmawati. Nita Dewi. 2014. *Pembelajaran Mamtematika Dengan Strategi Heuristik Polya Untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis matematis Siswa Kelas VIII C SMP Negeri 6 Yogyakarta..* Tesis. Yogyakarta . Fakultas matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNY.
- Rahmaton. 2018. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Strategi REACT Pada Siswa Kelas VII MTsN*

6 Aceh Besar. Skripsi Tesis. Banda Aceh : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam.

Ratna Sari. Novi. 2018. *Pengaruh Strategi Pembelajaran REACT Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*. Tesis. Bandar Lampung : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. 2017. Alfabeta. Bandung.

Zarkasyi. M. Wahyudin. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : PT. Refika Aditama