

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERTIF TIPE STAD TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA POKOK BAHASAN
BANGUN RUANG SISI DATAR DI KELAS VIII SMP SWASTA
BUDI UTOMO BINJAI**

¹Ice Wirevenska, ²Lilis Saputri, ³Siti Hariani

^{1,2,3}STKIP Budidaya Binjai

¹ice.wr08@gmail.com, ²falinsyah16@gmail.com, ³140698.rani@gmail.com

ABSTRAK

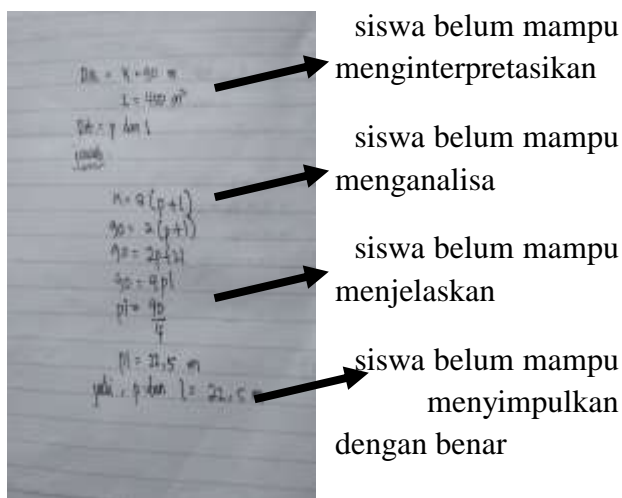
Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMP Swasta Budi Utomo Binjai Tahun Pelajaran 2019/2020. Jenis penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperiment* (eksperimen semu) dengan desain penelitian *One Pretest- Posttest group design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Swasta Budi Utomo Binjai, dan pengambilan dengan teknik *random sampling*. Kelas yang dijadikan sampel adalah kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen yang diberikan model pembelajaran *STAD*. Teknik analisis data dalam penelitian ini dengan menggunakan uji regresi sederhana. Hasil penelitian menunjukkan data penelitian di analisis menggunakan uji regresi sederhana diperoleh $F_{hitung} = 1,642$, sedangkan $F_{tabel} = 4,149$ pada taraf signifikan 5% sehingga $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah bahwa pembelajaran matematika pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar dengan menggunakan model pembelajaran *STAD* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci : *Model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, Kemampuan berpikir Kritis.*

I. PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan mempunyai peranan yang sangat penting di berbagai disiplin ilmu. Mengingat peranan tersebut, matematika diajarkan dari tingkat Sekolah Dasar, Menengah, bahkan sampai Perguruan Tinggi.

Hal ini terlihat dari hasil tes awal yang dilakukan peneliti guna mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa terhadap materi bangun ruang sisi datar.



Gambar 1. Jawaban siswa
Siswa belum mampu menginterpretasikan, siswa salah dalam menginterpretasikan soal, menganalisis, menjelaskan, menyimpulkan dengan benar, siswa hanya menulis seadanya. Terlihat dari gambar 1 dan penjelasannya bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah.

Matematika disadari sangat penting peranannya. Namun tingginya tuntutan untuk menguasai matematika tidak berbanding lurus dengan kemampuan berpikir kritis siswa dalam matematika. Kemampuan berpikir kritis matematika siswa rendah salah satunya disebabkan karena guru masih menggunakan paradigma pembelajaran lama dalam arti komunikasi dalam pembelajaran matematika cenderung berlangsung satu arah umumnya

dari guru ke siswa, guru lebih mendominasi pembelajaran maka pembelajaran cenderung monoton sehingga mengakibatkan peserta didik (siswa) merasa jenuh dan bosan. Oleh karena itu membelajarkan matematika kepada siswa, guru hendaknya lebih memilih berbagai variasi pendekatan, strategi, metode yang sesuai dengan situasi sehingga tujuan pembelajaran yang direncanakan akan tercapai.

Seperti yang dikemukakan oleh Hakim bahwa: “Guru yang baik akan selalu berusaha untuk menerapkan suatu metode pengajaran yang benar-benar sesuai dengan kemampuan murid-muridnya. Guru itu pun akan selalu berusaha menetapkan suatu metode pengajaran yang akan membuat murid-muridnya senang dan bersemangat serta merasa mudah dalam mempelajari suatu bidang studi”.

Menyikapi permasalahan yang timbul dalam pembelajaran matematika pada sekolah tersebut, perlu dicari model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu dari keterampilan mengadakan variasi dalam mengajar. Seperti yang dikemukakan Trianto “pembelajaran kooperatif muncul dari konsep mereka saling berdiskusi dengan temannya”.

Peneliti menerapkan model pembelajaran *STAD* sebagai salah satu cara yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika. Pemilihan model pembelajaran *STAD* dikarenakan pada model *STAD* ini menekankan pada keterlibatan siswa secara langsung sehingga memungkinkan pembelajaran menjadi lebih bermakna.

A. Pembelajaran Kooperatif

Belajar dengan model kooperatif adalah suatu pembelajaran dimana para siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil yang bekerja sebagai tim untuk menyelesaikan sebuah masalah, menyelesaikan sebuah tugas atau

mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama. Hal ini bukan berarti bahwa dalam pembelajaran kooperatif para siswa duduk bersama dalam kelompok-kelompok kecil tetapi menyelesaikan secara sendiri-sendiri. Arends dalam Trianto juga mengatakan bahwa :

“Pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut (1) siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajar; (2) kelompok dibentuk dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang, dan rendah; (3) bila memungkinkan, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang beragam; dan (4) penghargaan lebih berorientasi kepada kelompok dari pada individu”.

B. *Student Teams Achievement Division (STAD)*

Metode STAD (*Student Teams Achievement division*) merupakan suatu metode pengajaran yang dilakukan guru di dalam kelas, di mana siswa ditempatkan dalam kelompok belajar yang beranggotakan empat atau lima orang yang pembagiannya dilakukan berdasarkan campuran tingkat prestasi. Metode STAD ini dikembangkan oleh Robeth Slavin dan kawan-kawannya dari Universitas John Hopkins. Slavin mengatakan bahwa: “pada STAD siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin dan suku”. Selain itu TIM MKPBM UPI mengatakan: “Inti dari STAD ini adalah guru menyampaikan suatu materi, kemudian para siswa bergabung dalam kelompoknya yang terdiri atas empat atau lima orang untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru. Setelah itu, mereka menyerahkan pekerjaannya secara tunggal untuk kepada guru”.

Menurut Ibrahim, dkk dalam Trianto menjelaskan bahwa : Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD didasarkan pada langkah-langkah kooperatif yang terdiri atas enam langkah/fase, yaitu : (1) Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa ; (2) Menyajikan/ menyampaikan informasi ; (3) Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar ; (4) Membimbing kelompok bekerja dan belajar ; (5) Evaluasi ; (6) Memberikan penghargaan.

C. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Berpikir kritis berkaitan dengan aktif, terus menerus, serta pertimbangan yang cermat dari keyakinan atau pengetahuan dengan alasan yang mendukung dan kesimpulan lebih lanjut, menurut John Dewey dalam Fisher. Berdasarkan definisi berpikir kritis yang dikemukakan Dewey, berpikir kritis pada dasarnya adalah sebuah proses aktif dimana seseorang memikirkan hal-hal yang terlintas dalam diri sendiri, menimbulkan pertanyaan sendiri, menemukan informasi yang relevan, dan lain-lain dari pada belajar secara pasif dari orang lain.

Definisi berpikir kritis sebagai pertimbangan yang cermat adalah untuk setiap pengambilan keputusan harus dilakukan secara cermat dan hati-hati serta memikirkan kemungkinan yang akan terjadi selanjutnya atau dampaknya.

Kemampuan berpikir kritis yang mendasari pemikiran menurut Fisher, yaitu (a) mengenali masalah, (b) menemukan cara-cara yang dapat diterapkan untuk menemukan masalah, (c) mengumpulkan informasi yang terkait, (d) mengenali asumsi-asumsi dan nilai-nilai yang tersirat, (e) memahami dan menggunakan bahasa dengan akurasi, kejelasan, dan deskriminasi, (f) menginterpretasikan data, (g) menilai bukti dan mengevaluasi laporan, (h) mengakui adanya hubungan logis antara pernyataan-pernyataan,

(i) menarik kesimpulan dan generalisasi, (j) menguji generalisasi dan kesimpulan yang didapat, (k) merekonstruksi pengalaman yang lebih luas, dan (l) membuat penilaian yang akurat.

D. Teori Belajar yang Mendukung Pembelajaran Kooperatif

1. Teori konstruktivis Kognitif

Perkembangan kognitif sebagian besar di tentukan oleh manipulasi dan interaksi aktif anak dengan lingkungan. Pengetahuan datang dari tindakan. Piaget yakin bahwa pengalaman fisik dan manipulasi lingkungan penting bagi terjadinya perubahan perkembangan. Sementara itu bahwa interaksi social dengan teman sebaya, khususnya berargumentasi dan berdiskusi membantu memperjelas pemikiran yang pada akhirnya membuat pemikiran itu menjadi lebih logis. (Nur dalam Trianto, 2014)

Menurut Piaget (Slavin dalam Trianto, 2014) perkembangan kognitif sebagian besar bergantung kepada seberapa jauh anak aktif memanipulasi dan aktif berinteraksi dengan lingkungannya. Berikut ini implikasi penting dalam model pembelajaran dari teori Piaget.

Teori Piaget ini dikatakan mendukung model pembelajaran kooperatif, karena pada teori Piaget ini di kemukakan bahwa pada interaksi sosial dengan teman sebaya, dapat membantu perkembangan anak. Selain itu, Piaget mengasumsikan bahwa seluruh siswa tumbuh melewati urutan perkembangan yang sama, namun pertumbuhan itu berlangsung pada kecepatan yang berbeda. Sebab itu guru mampu melakukan upaya untuk mengatur kegiatan kelas dalam bentuk kelompok kecil dari pada bentuk kelas yang utuh. Hal ini menunjukkan, teori ini mendukung pembelajaran kooperatif.

2. Teori kontruktivis sosial

Sumbangan dari teori vigotsky adalah penekanan pada bakat sosio-kultural dalam pembelajaran. Menurutnya pembelajaran terjadi saat anak bekerja dalam zona perkembangan proksimal (*zone of proximal development*). Zona perkembangan proksimal adalah tingkat perkembangan sedikit di atas tingkat perkembangan seseorang pada saat ini. Sedangkan Nur dan Samami (Astuti dalam Isjoni, 2009) secara rinci mengemukakan yang di maksud “Zona Perkembangan Proksimal” adalah jarak antara tingkat perkembangan sesungguhnya dengan tingkat perkembangan potensial.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu atau *quasi eksperimen*.

Bentuk deasain yang digunakan pada penelitian ini adalah *Control Group Pre-test-Post-test*, dengan pola sebagai berikut:

Tabel 1. Penelitian *Control Group Pre-test-Post-test*

E	O ₁	X	O ₂
K	O ₁		O ₂

(Sumber : Suhasimi Arikunto)

Keterangan:

E : kelas eksperimen

K : kelas kontrol

O₁ : *Pretest* kemampuan berpikir kritis siswa

O₂ : *Posttest* kemampuan berpikir kritis siswa

X : Model pembelajaran *Problem Based Learning*

Populasi penelitian ini adalah 128 siswa yang duduk dikelas VIII SMP Swasta Budi Utomo Binjai Tahun Pelajaran 2019/2020. Sampel dalam penelitian ini dipilih dengan teknik *random sampling*. Peneliti mengambil kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen dengan diberikan perlakuan model pembelajaran *Kooperatif Tipe STAD*. Dan kelas VIII-B

sebagai kelas kontrol tanpa diberikan perlakuan model pembelajaran .

Dalam penelitian ini ada dua variabel yang akan diteliti, variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *kooperatif tipe STAD*. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis siswa.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data hasil penelitian yang berupa tes kemampuan berpikir kritis siswa dilakukan untuk membuktikan hipotesis penelitian yang telah diajukan, yaitu rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa diajar dengan model pembelajaran STAD lebih baik daripada rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data kemampuan berpikir kritis siswa dari hasil *pretest* dan *posttest*. Kemudian dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pengujian normalitas data dilakukan dengan uji *lilliefors* dengan ketentuan jika $L_o < L_{tabel}$ maka disimpulkan bahwa sebaran data berdistribusi normal dan demikian sebaliknya. Uji normalitas data *pretest* kelas eksperimen diperoleh $L_o (0,0244) < L_{tabel}(0,156624)$. Dan untuk kelas kontrol diperoleh $L_o (0,04115) < L_{tabel}(0,156624)$. Data *posttest* kelas eksperimen diperoleh $L_o (0,00845) < L_{tabel}(0,156624)$. Dan

untuk kelas kontrol diperoleh $L_o (0,0034) < L_{tabel}(0,156624)$.

Untuk menguji homogenitas dari data yang diperoleh selama penelitian, digunakan uji *Fisher*. Untuk kriteria pengujian data sampel adalah homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Uji homogenitas *pretest* pada kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen dan kontrol diperoleh $F_{hitung} (3,034858) < F_{tabel}(4,159615)$ dan

data *posttest* kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen dan kontrol diperoleh $F_{hitung} 1,362126) < F_{tabel}(4,159615)$.

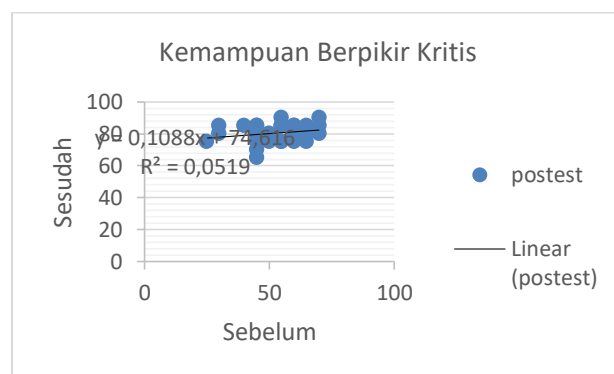
Pengujian hipotesis ini diujikan dengan menggunakan Uji Regresi Sederhana dengan kriteria jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti H_a ditolak dan H_0 diterima.

Hasil perhitungan uji hipotesis penelitian ditunjukkan pada tabel berikut ini: Tabel 2. Ringkasan Hasil Perhitungan Nilai Uji Regresi Sederhana

Variabel	dk	F_{hitung}	F_{tabel}	sim.
Kemampuan berpikir kritis siswa	64	1,642	4,149	Ada pengaruh

Berdasarkan kriteria Uji Regresi Sederhana.

Dari hasil analisis data, nilai $F_{hitung} = 1,642$ lebih besar dari $F_{tabel} = 4,149$. Sehingga diperoleh bahwa hipotesis alternatif (H_a) diterima. Berdasarkan hasil dan pembahasan tersebut disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *STAD* Terhadap Kemampuan berpikir kritis Siswa Kelas VIII SMP Swasta Budi Utomo Binjai Tahun Pelajaran 2019/2020.



Gambar 2. Nilai Posttest

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pokok bahasan

bangun ruang sisi datar, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa model ini memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini didapatkan berdasarkan perhitungan uji hipotesis dimana $F_{hitung} (1,642) < F_{tabel}(4,149)$ maka H_0 di tolak atau H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *STAD* Terhadap Kemampuan berpikir kritis Siswa Kelas VIII SMP Swasta Budi Utomo Binjai Tahun Pelajaran 2019/2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Suharsimi Arikunto. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta : Bumi Aksara). 2013.
- Tim MKPBM Jurusan Pendidikan Matematika, 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*
- Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi konstruktivis*, (Jakarta: prestasi Pustaka, 2007)
- Fisher Alec. (2009). *Berpikir Kritis*. Jakarta : Erlangga
- Thursan Hakim, *Belajar Secara Efektif*, (Jakarta : Penerbit Puspa Swara, 2008)
- Slavin, R., *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*, (Bandung : Nusa Media,2008)