

# $\Sigma$ du**math**

JURNAL PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

**P-ISSN 2337-7682**  
**E-ISSN 2722 1687**

Volume 16. Nomor 1. Agustus 2023



Program Studi Pendidikan Matematika  
STKIP PGRI Jombang  
Jln. Pattimura III/20 Jombang  
Telp : (0321)861319  
[edumath@stkipjb.ac.id](mailto:edumath@stkipjb.ac.id)

## **REDAKSI**

### **Penanggung jawab :**

1. Dr. Munawaroh, M.Kes
2. Dr. Heny Sulistyowati, M.Hum
3. Dr. Nurwiani, M.Si
4. Dr. Nanik Sri Setyani, M.Si

### **Redaksi:**

Ketua : Ir. Slamet Boediono, M.Si.  
Sekretaris : Dr.Abd. Rozak, S.Pd., M.Si  
Safiil Maarif, M.Pd

**Reviewer** : Dr. Wiwin Sri Hidayati, M.Pd ( Bidang Pendidikan Matematika)  
Nahlia Rahmawati, M.Si (Bidang Matematika)

### **Mitra Bestari :**

**Dr. Warly, M.Pd (Universitas Ronggolawe Tuban)**

**Dr. Iis Holisin, M.Pd (Universitas Muhammadiyah Surabaya)**

Penerbit :

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

Alamat :

Program Studi Pendidikan Matematika

Kampus STKIP PGRI Jombang

Jln. Pattimura III/20 Jombang, Telp : (0321)861319

p.matematika.stkipjb@gmail.com

## PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada kami sehingga kami berhasil menerbitkan jurnal “*edumath*” volume 16 Nomor 1 edisi Agustus 2023.

Penerbitan jurnal “*edumath*” ini untuk memfasilitasi dosen program studi pendidikan matematika, guru matematika, dan mahasiswa pendidikan matematika agar dapat mempublikasikan hasil karya yang dihasilkan. Jurnal ini berisikan tentang artikel yang membahas tentang matematika dan pendidikan matematika.

Kami menyadari bahwa jurnal “*eduMATH*” ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat konstruktif selalu kami harapkan demi kesempurnaan jurnal ini.

Akhir kata, kami sampaikan terima kasih kepada Mitra Bestari dan semua pihak yang telah berperan serta dalam penerbitan jurnal “*eduMATH*” ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai segala usaha kita. Amin.

## KETENTUAN PENULISAN

1. Artikel yang dimuat dalam jurnal meliputi naskah tentang hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian teori, aplikasi teori dan tinjauan kepustakaan tentang pendidikan Matematika atau matematika
2. Naskah belum diterbitkan dalam jurnal dan media cetak lain.
3. Naskah merupakan karya orisinal, bebas dari plagiasi dan mengikuti etika penulisan.
4. Segala sesuatu yang menyangkut perijinan pengutipan, penggunaan *softwere* untuk pembuatan naskah atau ihwal lain yang terkait dengan HAKI yang dilakukan oleh penulis artikel, berikut konsekuensi hukum yang mungkin timbul karenanya menjadi tanggung jawab penulis naskah.
5. Semua naskah ditelaah oleh mitra bestari yang ditunjuk oleh penyunting menurut bidang kepakarannya. Penulis diberikan kesempatan untk melakukan revisi naskah atas dasar saran dari mitra bestari atau penyunting. Kepastian pemuatan naskah atau penolakan akan diberitahukan secara tertulis.
6. Ketentuan penulisan naskah:
  - a. Naskah ditulis dengan 1.5 spasi, kertas A4, panjang 10-20 halaman.
  - b. Berkas naskah ditulis dalam microsoft word, dan diserahkan melalui [ejournal.stkipjb.ac.id](mailto:ejournal.stkipjb.ac.id)
  - c. Sistimatika penulisan :
    - 1). Hasil penelitian
      - a) Judul; b) Nama penulis; c) Abstrak; d) Kata kunci; e) Pendahuluan; f) Metode penelitian; g) Hasil penelitian; h) Pembahasan; i) Simpulan dan saran; j) Daftar rujukan
    - 2). Hasil non penelitian
      - a) Judul; b) Nama penulis; c) Abstrak; d) Kata kunci; e) Pendahuluan; f) Bahasan Utama; g) Penutup atau Simpulan; h) Daftar rujukan



**PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *SNOWBALL THROWING*  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN  
PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA**

**Nuniek Emmy Wulandari**  
SMK Negeri Mojoagung Jombang  
smkn1mojoagung@yahoo.com

**Abstrak:** Salah satu metode pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru dan dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika adalah metode pembelajaran *snowball throwing*. *Snowball throwing* adalah metode pembelajaran dengan cara membentuk kelompok yang diwakili ketua kelompok untuk mendapatkan tugas dari guru kemudian masing-masing siswa membuat soal (kertas pertanyaan) yang dibentuk seperti bola lalu dilempar ke siswa yang lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bahwa penerapan metode pembelajaran *snowball throwing* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika di kelas X KI SMK Negeri Mojoagung tahun pelajaran 2022/2023. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X KI SMK Negeri Mojoagung tahun pelajaran 2022/2023, yang berjumlah 34 siswa. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Dalam penelitian ini tampak proses pelaksanaan metode pembelajaran *snowball throwing* pada kelas X KI SMK Negeri Mojoagung tahun pelajaran 2022/2023 mengalami peningkatan pada pelaksanaan siklus I ke pelaksanaan siklus II. Pada siklus I pembelajaran I sebesar 70% menjadi 78,33% pada pembelajaran II. Sedangkan pada siklus II pembelajaran I sebesar 83,33% menjadi 85% pada pembelajaran II. Sedangkan pada prestasi belajar siswa pada siklus I memiliki rata-rata 62,82 dengan tingkat ketuntasan belajar siswa 50%. Dan pada siklus II memiliki rata-rata 67,47 dengan tingkat ketuntasan belajar siswa 88,24%. Pada tingkat kemampuan berfikir kritis siswa juga terdapat peningkatan. Pada siklus I pembelajaran I sebesar 74,89% menjadi 75,95% pada pembelajaran II. Sedangkan pada siklus II pembelajaran I sebesar 79,10% menjadi 80,46% pada pembelajaran II. Jadi penerapan metode pembelajaran *snowball throwing* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika di kelas X KI SMK Negeri Mojoagung tahun pelajaran 2022/2023..

**Kata kunci :** *Metode pembelajaran snowball throwing, kemampuan berfikir kritis, hasil belajar.*

## PENDAHULUAN

Banyak faktor yang menyebabkan kemampuan berfikir kritis dan prestasi belajar siswa lemah, salah satunya adalah kurangnya penggunaan metode pembelajaran dikelas sehingga proses pembelajaran yang berlangsung dalam kelas kurang optimal.

Setiap metode pembelajaran mempunyai keunggulan dan kelemahan. Salah satu cara agar pemahaman terhadap suatu materi dapat bertahan lama dalam ingatan siswa adalah pemberian metode pembelajaran yang bervariasi. Tanpa adanya metode pembelajaran tersebut dapat membuat siswa akan cepat



sampai pada titik kejenuhan dalam belajar. Proses belajar akan tercapai dengan baik apabila siswa terlibat secara aktif. Faktor yang menentukan tercapainya tujuan pendidikan di Indonesia diantaranya adalah strategi belajar dan mengajar yang meliputi metode pembelajaran.

Salah satu metode yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan prestasi belajar siswa dalam belajar matematika yaitu metode pembelajaran *snowball throwing*. Inti *snowball throwing* dalam pembelajaran adalah metode pembelajaran dengan cara membentuk kelompok yang diwakili ketua kelompok untuk mendapat tugas dari guru, kemudian masing-masing siswa membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) lalu dilemparkan ke siswa lain yang masing-masing siswa menjawab dari pertanyaan yang diperoleh.

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri Mojoagung kelas X KI, semester 2. Berdasarkan hasil observasi peneliti dan wawancara yang dilakukan dengan guru matematika di sekolah tersebut, diketahui bahwa pelajaran matematika yang dilaksanakan di kelas X KI tergolong kurang aktif pada proses pembelajaran jika dibandingkan dengan kelas yang lainnya. Pada saat peneliti melakukan observasi di kelas X KI peneliti melihat proses pembelajaran yang berlangsung dalam kelas lebih didominasi oleh guru, sedangkan siswa cenderung pasif. Dalam pembelajaran menggunakan metode *snowball*

*throwing* ini siswa belajar dan dilatih bagaimana mereka harus aktif, kritis dan kreatif. Ketika siswa belajar berpikir aktif, kritis dan kreatif mereka akan memperlihatkan pikiran-pikiran dan proses-proses yaitu mengajukan pertanyaan, memberikan penjelasan/interpretasi, membuat kesimpulan dan kegiatan positif lainnya yang dapat mendukung proses belajar siswa dalam meningkatkan aktivitas dan prestasi belajarnya.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul “Penerapan Metode Pembelajaran *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika SMK Negeri Mojoagung Tahun Pelajaran 2022/2023”

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dengan pendekatan deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran yang dicapai siswa selama kegiatan pembelajaran. Sedangkan data kuantitatif berupa nilai tes akhir siklus I dan siklus II dianalisis secara deskriptif kuantitatif yaitu dengan mencari nilai rata-rata tes akhir siklus siswa. Dalam penelitian ini tes akhir



siklus berbentuk subyektif (uraian) dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan atau peningkatan prestasi belajar siswa setelah proses belajar mengajar.

Subjek yang diambil untuk penelitian ini adalah siswa kelas X KI SMK Negeri Mojoagung dengan jumlah siswa sebanyak 34 orang siswa yang terdiri dari 9 siswa perempuan dan 25 siswa laki-laki. Dipilihnya siswa kelas X KI karena materi perbandingan, fungsi, persamaan dan identitas trigonometri dalam pemecahan masalah diajarkan dikelas itu pada semester 2. Dengan pengambilan subjek hanya 6 orang siswa terdiri dari 2 siswa pintar, 2 siswa sedang, dan 2 siswa rendah yang akan diamati dalam setiap kegiatan proses belajar mengajar yang berlangsung di dalam kelas..

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023 pada bulan Januari – Februari 2022. Pelaksanaan Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan selama pembelajaran berlangsung sehingga tidak ada waktu khusus agar tidak mengganggu proses pembelajaran. Penelitian ini dilakukan di kelas X KI SMK Negeri Mojoagung yang terletak di Jl. Veteran no. 66 Kecamatan Mojoagung, Kabupaten Jombang, Jawa Timur.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi metode observasi dan metode tes. Dalam observasi, yang diamati adalah aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas yaitu Melakukan pengamatan, Melakukan diskusi,

Keterampilan siswa bertanya, Keterampilan siswa menjawab pertanyaan, Tingkat keterampilan berpikir siswa dan Membuat kesimpulan

Dalam pemberian tes dilakukan tiap akhir pembelajaran siklus I dan siklus II. Dimana siswa diberi lembar kerja yang berisi soal-soal yang berkaitan dengan perbandingan, fungsi, persamaan dan identitas trigonometri dalam pemecahan masalah. Dengan diberikannya tes, peneliti dapat mengetahui peningkatan/perubahan terhadap prestasi belajar siswa khususnya untuk ranah kognitif siswa pada saat sebelum dan sesudah diadakannya metode pembelajaran ini. Untuk mengetahui peningkatan prestasi disini adalah dengan mencari nilai rata-rata sebelum dan sesudah pelaksanaan metode pembelajaran *snowball throwing*.

Intrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah lembar observasi, lembar soal tes dan pedoman wawancara. Untuk menganalisis data, peneliti menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran yang dicapai siswa selama kegiatan pembelajaran. Sedangkan data kuantitatif berupa nilai tes akhir siklus I dan siklus II dianalisis secara deskriptif kuantitatif yaitu dengan mencari nilai rata –rata tes akhir siklus siswa. Dalam



penelitian ini tes akhir siklus berbentuk subyektif (uraian) dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan atau peningkatan prestasi belajar siswa setelah proses belajar mengajar.

Dalam analisis data digunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dengan persentase untuk mengetahui persentase tingkat kemampuan berpikir kritis siswa secara keseluruhan.

**Tabel 1. Skor Maksimal Pencapaian Berpikir Kritis Siswa**

Aspek Keterampilan Berpikir Kritis	Penskoran Maksimal
Melakukan pengamatan	4
Melakukan diskusi	4
Ketrampilan siswa bertanya	4
Ketrampilan siswa menjawab pertanyaan	4
Tingkat ketrampilan berpikir siswa	4
Membuat Kesimpulan	4
Menerapkan Konsep	4

Menurut Sugiyono (2006:137), perumusan persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Skor kemampuan berpikir kritis siswa}}{\text{Skor maksimum/kemampuan berpikir kritis}} \times 100\%$$

dengan P = Persentase kemampuan berpikir kritis siswa.

Kriteria kemampuan berpikir kritis siswa yang digunakan untuk penarikan kesimpulan adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Kriteria Kemampuan berpikir Kritis Siswa**

Persentase	Keterangan	Kriteria
77,68% - 100%	21,75 - 28	Baik
62,5% - 77,5%	17,5 - 21,70	Cukup baik
43,75% - 62,32%	12,25 - 17,45	Kurang baik
25% - 43,57%	7 - 12,20	Sangat tidak baik

Sedangkan data kuantitatif berupa nilai tes akhir siklus satu dan siklus dua dianalisis secara deskriptif kuantitatif yaitu dengan mencari nilai rata-rata tes akhir siklus siswa. Dalam penelitian ini tes akhir siklus berbentuk subyektif (uraian). Menurut Sudjana (2006:109), perumusan nilai rata-rata sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum_{i=1}^N X}{N}$$

dengan X = Nilai rata-rata siswa

X = Jumlah seluruh skor

N = Jumlah subjek

### **Untuk menilai Tes Akhir Siklus**

Data tes akhir siklus dilakukan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa setelah diterapkan metode pembelajaran *Snowball Throwing* di tiap akhir pertemuan pada siklus I dan siklus II.

Peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata atau mean tes akhir siklus. Analisis ini menggunakan perbandingan peningkatan prestasi rata-rata siswa tiap pertemuan.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Sebelum mengadakan penelitian dengan penerapan metode pembelajaran *snowball throwing* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, peneliti





terlebih dahulu melakukan observasi awal. Observasi awal berupa wawancara dengan guru mata pelajaran matematika SMK Negeri Mojoagung, berdasarkan hasil wawancara pada observasi awal bahwa kelas X KI yang terdiri dari 34 siswa adalah kelas yang cenderung kurang aktif dalam pembelajaran. Dari hasil wawancara dengan guru matematika diperoleh informasi bahwa pembelajaran yang dilaksanakan di kelas X KI masih didominasi oleh metode ceramah.

Berdasarkan hasil pengamatan dalam kelas yang dilakukan oleh peneliti, didapatkan suatu keadaan bahwa proses pembelajaran di kelas X KI SMK Negeri Mojoagung masih belum maksimal. Hal ini terlihat selama pembelajaran berlangsung siswa jarang sekali mengajukan pertanyaan pada saat pembelajaran, keadaan seperti ini menggambarkan rendahnya rasa ingin tahu siswa berujung pula pada rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Siswa cenderung tidak aktif, hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan materi yang disampaikan oleh guru. Peneliti juga mendapati fakta bahwa proses pembelajaran yang berlangsung lebih didominasi oleh guru, karena siswa takut untuk mengemukakan pendapat sehingga tidak terjadi interaksi yang baik selama pembelajaran.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa ketrampilan berpikir kritis siswa kelas X KI SMK Negeri Mojoagung masih rendah. Hal ini terlihat dari kategori berpikir kritis siswa yang belum memenuhi kriteria yang telah

ditentukan, yakni mengajukan pertanyaan, memberikan penjelasan atau interpretasi, membuat kesimpulan, dan kegiatan positif lainnya yang dapat mendukung proses belajar siswa.

Untuk analisis deskriptif kualitatif maka digunakan persentase untuk mengetahui persentase hasil aktivitas siswa, pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti serta tingkat kemampuan berpikir kritis siswa secara keseluruhan. Berikut hasil analisis data kualitatif dan kuantitatif :

#### 1. Data Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran *Snowball Throwing*

Dari hasil observasi selama penerapan metode pembelajaran *snowball throwing* pada siklus I diperoleh kesimpulan bahwa siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran *snowball throwing* hal ini terlihat dari kurangnya pencapaian indikator *snowball throwing*.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa pembelajaran *snowball throwing* tidak terlaksana dengan baik karena saat diskusi siswa kurang dapat bekerjasama dengan teman satu kelompok, sehingga sebagian siswa bergurau. Hal ini disebabkan karena jalannya diskusi didominasi oleh siswa yang pandai saja, sedangkan siswa yang kurang pandai tidak mempunyai kesempatan mengemukakan ide untuk



memecahkan masalah dan masih siswa malu untuk bertanya yang kurang paham.

Hasil observasi aktivitas siswa selama penerapan metode pembelajaran *snowball throwing* pada siklus II mencapai 83,33% pada materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dan 85% pada materi nilai perbandingan trigonometri pada sudut khusus. Pencapaian persentase ini diperoleh dari jumlah skor yang diperoleh dibagi skor ideal kemudian dikalikan 100%.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa pembelajaran *snowball throwing* terlaksana dengan baik, hal ini disebabkan karena siswa pada pembelajaran kali ini siswa terlihat begitu antusias, ini menunjukkan minat siswa pada mata pelajaran matematika sudah mulai meningkat. Pemikirannya pun sudah mulai berkembang, terlihat dari pembuatan soal siswa yang beragam dan jawaban siswa yang rata-rata tidak ada kesalahan. Jika dilihat dari pelaksanaan pembelajaran telah tercapai beberapa indikator dari berpikir kritis yaitu melakukan pengamatan, melakukan diskusi, keterampilan siswa bertanya, keterampilan siswa menjawab pertanyaan, tingkat keterampilan berpikir siswa, membuat kesimpulan, menerapkan konsep.

## 2. Data Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran *Snowball Throwing*

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh *observer* I yaitu guru mata pelajaran matematika yang bertugas mengamati peneliti dalam mengelola pembelajaran *snowball throwing*. Pada siklus I tahap pembelajaran telah terlaksana dengan tingkat pelaksanaan 70,83% pada pelaksanaan pembelajaran dengan materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dan 75% pada pelaksanaan dengan materi nilai perbandingan trigonometri pada sudut khusus. Perhitungan data ini diperoleh dengan mencari persentase dari skor total aspek atau indikator yang dilakukan oleh peneliti selama pelaksanaan pembelajaran *snowball throwing* berlangsung.

Berdasarkan data observasi Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran *Snowball Throwing* pada siklus I dapat diketahui ketidakterlaksanaan indikator-indikator pembelajaran *snowball throwing* dengan baik adalah guru kurang memotivasi siswa, tidak mendorong siswa untuk maju kedepan untuk mempersentasikan hasil jawabannya dan guru juga kurang membimbing siswa untuk mencari informasi yang mendukung terhadap masalah yang dihadapi siswa.

Hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan



metode pembelajaran *snowball throwing* pada siklus II pada materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku telah mencapai 84,72%, sedangkan materi nilai perbandingan trigonometri pada sudut khusus mencapai 87,5%. Perhitungan data ini diperoleh dengan mencari persentase dari skor total aspek atau indikator yang telah dilakukan oleh guru selama pelaksanaan pembelajaran *snowball throwing* berlangsung.

Berdasarkan data hasil observasi Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran *Snowball Throwing* dapat diketahui bahwa pada pembelajaran I dan pembelajaran II siklus II ini semua indikator yang diamati dilaksanakan dengan baik, hal ini disebabkan karena guru telah memberikan motivasi pada siswa agar lebih bersemangat dalam belajar.

### 3. Data Penelitian Kuantitatif

Data kuantitatif dalam penelitian ini berupa data hasil belajar siswa atau data tes akhir pada siklus I. berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa hasil tes akhir pada siklus I ini, siswa yang tuntas dalam belajar sebanyak 17 siswa, sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 17 siswa.

**Tabel 3. Hasil Tes Akhir Siklus I**

No.	Hasil Tes Akhir	Jumlah
1	Rata-rata nilai siswa	62,824
2	Jumlah siswa yang tuntas	17
3	Jumlah siswa yang tidak tuntas	17
4	% ketuntasan	50,00 %

Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa belum mencapai 65% dari KKM (Kriteria ketuntasan Minimum) yang ditentukan di sekolah. Hasil tes akhir siklus II menunjukkan ketuntasan belajar siswa. Persentase ketuntasan belajar siswa diperoleh dari jumlah siswa yang tuntas belajar dibagi dengan jumlah seluruh siswa kemudian dikalikan dengan 100 %. Siswa dikatakan telah tuntas belajar apabila nilai tes mencapai 65% hasil tes akhir dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 4. Hasil Tes Akhir Siklus II**

No.	Hasil Tes Akhir	Jumlah
1	Rata-rata nilai siswa	67,47
2	Jumlah siswa yang tuntas	30
3	Jumlah siswa yang tidak tuntas	4
4	% ketuntasan	88,24

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang tuntas 30 siswa sehingga persentase ketuntasan belajar mencapai 88,24 %. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa lebih dari 65 % dari KKM yang telah ditentukan oleh sekolah, dengan demikian ketuntasan belajar siswa tercapai.

### 4. Hasil observasi kemampuan berpikir kritis

Pencapaian kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh dari hasil observasi kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis siswa tiap indikator belum memenuhi kriteria



pencapaian yang diharapkan. Kemampuan berpikir kritis siswa dikatakan baik jika mencapai 80%. Kemampuan persentase berpikir kritis siswa setiap indikator diperoleh dari jumlah skor yang diperoleh dibagi dengan skor maksimal indikator berpikir kritis dikalikan 100%.

**Tabel 5. Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus I**

No	Aspek Keterampilan Berpikir Kritis	Skor Pembelajaran I	Skor Pembelajaran II
1	Melakukan pengamatan	116	116
2	Melakukan Diskusi	101	102
3	Keterampilan siswa bertanya	103	112
4	Keterampilan siswa menjawab pertanyaan	104	99
5	Tingkat keterampilan berpikir siswa	94	91
6	Membuat Kesimpulan	107	109
7	Menerapkan Konsep	88	94
Total		713	723
Persentase (%)		74,89%	75,95%

Berdasarkan Tabel di atas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah, karena belum mencapai 80% dari kriteria kemampuan berpikir kritis. Hal ini disebabkan karena siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Siswa masih canggung terhadap pembelajaran yang baru diterapkan di kelas.

Pencapaian berpikir kritis siswa diperoleh dari hasil observasi kemampuan berpikir kritis dan setiap indikator sudah mencapai kriteria yang diharapkan. Kemampuan berpikir kritis siswa dikatakan baik jika mencapai 80%. Kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh dari jumlah skor yang diperoleh dibagi dengan skor maksimal indikator berpikir kritis dikalikan 100%. Kemampuan

berpikir kritis siswa dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 6. Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus II**

No	Aspek Keterampilan Berpikir Kritis	Skor Pembelajaran I	Skor Pembelajaran II
1	Melakukan pengamatan	124	123
2	Melakukan Diskusi	107	113
3	Ketrampilan siswa bertanya	106	110
4	Ketrampilan siswa menjawab pertanyaan	110	107
5	Tingkat ketrampilan berpikir siswa	98	98
6	Membuat Kesimpulan	109	112
7	Menerapkan Konsep	99	103
Total		753	766
Persentase		79,10%	80,46%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa setiap indikator telah mencapai 80% bahkan lebih dari 80%. Sehingga dapat disimpulkan kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus II dapat dikatakan baik.

Berdasarkan dari hasil pengamatan diperoleh kegiatan belajar mengajar menggunakan metode pembelajaran *snowbal throwing* sudah mengalami peningkatan, ini terlihat dari keaktifan siswa dalam melaksanakan pembelajaran. Pada pelaksanaan pembelajaran kali ini siswa terlihat begitu antusias, ini menunjukkan minat siswa pada mata pelajaran matematika sudah mulai meningkat. Pemikirannya pun sudah mulai berkembang, terlihat dari pembuatan soal siswa yang beragam dan jawaban siswa yang rata-rata tidak ada kesalahan. Jika dilihat dari pelaksanaan pembelajaran telah tercapai beberapa indikator dari berpikir kritis yaitu melakukan pengamatan, melakukan diskusi, keterampilan siswa



bertanya, keterampilan siswa menjawab pertanyaan, tingkat keterampilan berpikir siswa, membuat kesimpulan, menerapkan konsep.

Berdasarkan hasil observasi pengamat diperoleh data bahwa semua siswa tampak mengerjakan semua yang telah ditugaskan guru. Hanya ada beberapa orang saja yang terlihat bergurau. Selain itu juga siswa sudah tampak berani mengajukan pertanyaan pada guru. Kegiatan belajar mengajar pada pembelajaran siklus II ini berjalan dengan lancar.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan analisis data, maka disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran *snowball throwing* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika kelas X KI SMK Negeri Mojoagung pelajaran 2022/2023, khususnya pada materi trigonometri.

Dalam penelitian ini tampak Proses pelaksanaan metode pembelajaran *snowball throwing* pada kelas X KI SMK Negeri Mojoagung tahun pelajaran 2022/2023 mengalami peningkatan pada pelaksanaan siklus I ke pelaksanaan siklus II. Pada siklus I pembelajaran I sebesar 70% menjadi 78,33% pada pembelajaran II. Sedangkan pada siklus II pembelajaran I sebesar 83,33% menjadi 85% pada pembelajaran II. Sedangkan pada prestasi

belajar siswa pada siklus I memiliki rata-rata 62,82 dengan tingkat ketuntasan belajar siswa 50%. Dan pada siklus II memiliki rata-rata 67,47 dengan tingkat ketuntasan belajar siswa 88,24%.

Implementasi metode pembelajaran *snowball throwing* dilaksanakan melalui beberapa tahapan yaitu: (1) guru menyampaikan materi pelajaran secara umum, (2) guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi, (3) masing-masing ketua kelompok kembali kekelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya, (4) kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kerja untuk menuliskan pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok, (5) kemudian kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain selama kurang lebih 5 menit, (6) setelah siswa mendapat satu bola/satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian, (7) guru memberikan kesimpulan, (8) evaluasi. Pada saat pembelajaran peneliti bertindak sebagai guru benar-benar serius dan penuh antusias dalam pembelajaran selama penelitian berlangsung.

Pada tingkat kemampuan berpikir kritis siswa juga terdapat peningkatan. Pada siklus I pembelajaran I sebesar 74,89%



menjadi 75,95% pada pembelajaran II. Sedangkan pada siklus II pembelajaran I sebesar 79,10% menjadi 80,46% pada pembelajaran II. Sedangkan komponen-komponen yang dinilai dari berpikir kritis ini meliputi: pengamatan, diskusi, keterampilan bertanya, keterampilan menjawab pertanyaan, ketrampilan berpikir siswa, membuat kesimpulan, dan menerapkan konsep.

Dari keterangan-keterangan di atas, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *snowball throwing* merupakan salah satu bentuk inovasi dalam memperbaiki kualitas proses pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika. Jadi dalam penelitian ini, penerapan metode pembelajaran *snowball throwing* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika kelas X KI SMK Negeri Mojoagung tahun pelajaran 2022/2023.

### Saran

Berdasarkan penerapan metode pembelajaran *snowball throwing* yang telah dilaksanakan, maka peneliti mengajukan beberapa saran yang perlu dipertimbangkan sebagai berikut

1. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran *snowball throwing* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X KI SMK Negeri Mojoagung, disarankan kepada guru matematika untuk menggunakan

metode pembelajaran *snowball throwing* ini sebagai salah satu alternatif metode pembelajaran di kelas.

2. Bagi peneliti selanjutnya yang berminat mengadakan penelitian tentang penerapan metode pembelajaran *snowball throwing* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, disarankan untuk mengembangkan dan menerapkan metode ini pada materi atau mata pelajaran yang lain..

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Tindakan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aunurrahman. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Alfabeta.
- Bk Noor Mandiri, Endar Sucipto. 2004. *Matematika SMA untuk Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Djamarah, Syaiful Bahri, dkk. 2002 *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2005. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: Bumi Aksara.
- Johanes, Kastolan, Sulasim. 2006. *Kompetensi Matematika Kelas X*. Jakarta: Yudhistira.
- Kisworo, Endy. 2008. *Model-model Pembelajaran*, (Online),



([http://learning-with-me.blogspot.com/2006\\_09\\_01\\_learnin-g-with-me\\_archive.html](http://learning-with-me.blogspot.com/2006_09_01_learnin-g-with-me_archive.html))

*mengajar yang kreatif dan efektif*.  
Jakarta: Bumi Aksara.

Moleong. 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Wiriaatmadja, Rochiyati. 2007. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: ROSDA.

Nurhadi, dkk. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapan Dalam KBK*. Malang: UM Press.

\_\_\_\_\_, 2010. *Hasil Belajar*, (Online) (dalam Forum.Upi.edu/V3/index.php, diakses 12 September 2018).

Rachmadwidodo. 2009. *Model-model Pembelajaran-18-snowball-throwing*, (<http://wyw1d.wordpress.com>, diakses 11 September 2018).

Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Sagala, Syaiful. 2010. *konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.

Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Soedjadi. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Sudjana, Nana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda Karya.

Sunarto. 2010. *Prestasi Belajar*. (<http://sunartombs.wordpress.com>, diakses 10 Oktober 2018).

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan*. Bandung: Alfabeta.

Uno, Hamzah B. 2008. *Model Pembelajaran (Menciptakan Proses belajar*