

**PENERAPAN TEKNIK *QUICK ON THE DRAW*  
DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
SISWA KELAS IXB SMP NEGERI 1 SALO**

Lena Sesri Dafri, Putri Yuanita, Titi Solfitri

[lenasesridafri@gmail.com/085767795523](mailto:lenasesridafri@gmail.com/085767795523)

Program Studi Pendidikan Matematika

Kampus Bina Widya Km. 12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293

***Abstract:** This reseacrh based on the students mathematics learning outcomes at grade IXB Junior High School 1 Salo under Minimum Mastery Criteria with a percentage of 4,35% on the subject matter about similarity and then the learning process still teacher center. The research was classroom action research. This research aims to improve learning process and outcomes students of math lesson by implementing Quick on the Draw technic in cooperative learning model tipe STAD at grade IXB Junior High School 1 Salo in the first semester academic years 2014/2015. There are 23 students in the class, consisting 14 boys and 9 girls. The instrument of data collection on this research are observation sheets and mathematics learning outcomes tests. Analysis data of observation was performed with narrative descriptive analysis and analysis data of mathematics learning outcomes was performed with descriptive statistical analysis. From the narrative descriptive analysis showed an improvement of learning process from the prior action to the first cycle and the second cycle. The results of this research showed an increasing number of students learning Mathematic from the basic score with percentage 3,45% to 30,43% on the first test and 56,52% on second test. From the results of this study concluded that Quick on the Draw technic in cooperative learning model tipe STAD can improve learning process and students mathematics learning outcomes at grade IXB Junior High School 1 Salo in the first semester academic years 2014/2015.*

***Key Word :** Mathematics Learning Outcome, Cooperative Learning, Quick on the Draw, Class Action Research*

**PENERAPAN TEKNIK *QUICK ON THE DRAW*  
DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
SISWA KELAS IXB SMP NEGERI 1 SALO**

Lena Sesri Dafri, Putri Yuanita, Titi Solfitri

[lenasesridafri@gmail.com/085767795523](mailto:lenasesridafri@gmail.com/085767795523)

Program Studi Pendidikan Matematika

Kampus Bina Widya Km. 12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293

**Abstrak:** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil belajar matematika siswa kelas IXB SMP Negeri 1 Salo yang masih di bawah KKM dengan persentase 4,35% pada materi pokok kesebangunan serta proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IXB SMP Negeri 1 Salo semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015 dengan menerapkan teknik *Quick on the Draw* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD*. Jumlah siswa dalam penelitian sebanyak 23 orang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Analisis data hasil observasi dilakukan dengan analisis deskriptif naratif, sedangkan tes hasil belajar matematika dianalisis dengan statistik deskriptif. Dari analisis deskriptif naratif terlihat bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dari sebelum tindakan ke siklus I dan siklus II. Hasil penelitian ini menunjukkan terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai KKM dari skor dasar dengan persentase 3,45% ke ulangan harian I dengan persentase 30,43% hingga ulangan harian II dengan persentase 56,52%. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan teknik *Quick on the Draw* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IXB SMP Negeri 1 Salo semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015.

**Kata kunci :** Hasil Belajar Matematika, Pembelajaran Kooperatif, *Quick on the Draw*, Penelitian Tindakan Kelas

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan memiliki peranan penting dalam semua disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia. Kenyataannya menunjukkan bahwa pelajaran matematika diberikan mulai dari jenjang pendidikan dasar, hal ini bertujuan untuk membekali peserta didik dalam berfikir secara logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta melatih kemampuan siswa dalam bekerja sama (Depdiknas, 2006).

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional bidang pembelajaran matematika yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan : (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (BSNP, 2006).

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil belajar matematika. Hasil belajar antara lain dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan efektif tidaknya proses pembelajaran (Nana Sudjana, 2005). Guru sebagai pengajar sekaligus pendidik dituntut untuk mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga membuat siswa merasa nyaman, aktif dan bersemangat mengikuti pembelajaran yang nantinya akan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Hasil belajar yang diharapkan adalah hasil belajar matematika yang mencapai ketuntasan belajar matematika. Siswa dikatakan tuntas apabila skor hasil belajar matematika siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah (BSNP, 2006).

Kenyataannya menunjukkan tidak demikian di kelas IXB SMP Negeri 1 Salo. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi matematika SMP Negeri 1 Salo pada materi pokok Kesebangunan semester ganjil 2014/2015, siswa yang mencapai KKM yang ditentukan sekolah yaitu 75 hanya 1 orang (4,35 %) dari 23 siswa. Selanjutnya, guru menambahkan bahwa, kebanyakan siswa sangat sulit untuk menganalisis soal, mereka berpatokan pada contoh yang diberikan, sehingga apabila soal yang diberikan agak berbeda dengan contoh maka siswa tidak akan bisa menyelesaikannya. Guru tersebut juga menambahkan bahwa, minat belajar siswa relatif rendah dikarenakan faktor lingkungan, karena lingkungan tempat tinggal di desa membuat tingkat persaingan siswa untuk menjadi yang terbaik menjadi sangat rendah. Guru matematika di kelas IXB juga menuturkan usaha beliau untuk memperbaiki cara belajar siswa, beliau pernah menerapkan pembelajaran kelompok kepada siswa pada saat mengerjakan soal-soal latihan, namun beliau mengatakan bahwa usaha yang beliau lakukan belum maksimal karena kelompok dibentuk hanya berdasarkan tempat duduk sehingga belum ada peningkatan yang optimal pada hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi peneliti pada proses pembelajaran matematika di kelas IXB SMP Negeri 1 Salo, terlihat bahwa pada kegiatan awal guru memulai pembelajaran dengan langsung menjelaskan materi pembelajaran. Pada saat guru

menjelaskan, hanya beberapa siswa saja yang memperhatikan penjelasan guru. Ketika guru memberikan kesempatan untuk bertanya tidak ada siswa yang bertanya, siswa tidak memberikan respon terhadap penjelasan yang disampaikan guru. Ketika guru memberikan contoh soal, siswa yang mau mengerjakan ke depan kelas adalah siswa yang berkemampuan tinggi. Setelah menyampaikan materi dan memberikan contoh soal, guru memberikan latihan kepada siswa berupa soal-soal dari buku sumber. Guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan latihan dengan berdiskusi. Siswa membuat kelompok berdasarkan tempat duduk. Dalam mengerjakan soal latihan kebanyakan siswa terlihat kebingungan apabila ada soal yang sedikit berbeda penyelesaiannya dengan contoh soal yang diberikan guru. Siswa juga tidak ada yang bertanya kepada guru walaupun mereka mengalami kesulitan. Pada saat diskusi kelompok, beberapa siswa berjalan ke kelompok lain, ada yang menanyakan jawaban pada kelompok lain dan ada juga siswa yang hanya usil dan mengganggu temannya. Pada kegiatan penutup guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR) kepada siswa dan menutupnya dengan salam.

Dari wawancara yang dilakukan peneliti dengan beberapa siswa, maka peneliti mendapatkan informasi bahwasanya siswa takut bertanya kepada guru dan lebih senang bertanya kepada temannya. Mereka juga mengatakan bahwa pada saat mengerjakan latihan mereka hanya berpatokan pada contoh soal yang diberikan sebelumnya sehingga apabila soalnya agak berbeda penyelesaiannya dengan contoh maka mereka menganggap soalnya susah dan tidak bisa menyelesaikannya. Hal ini membuat beberapa siswa tidak berminat untuk mengerjakan latihan, mereka memilih menunggu hasil kerja temannya yang selesai mengerjakan latihan tersebut. Kebanyakan siswa mengatakan bahwa pelajaran matematika itu sulit dimengerti, pembelajarannya menegangkan dan terlalu serius.

Dari kondisi tersebut terlihat bahwa pembelajaran matematika yang dilakukan masih kurang efektif. Pada kegiatan pendahuluan guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran, tidak memotifasi siswa dan tidak melakukan apersepsi. Siswa tidak memberikan respon terhadap proses pembelajaran. Pembelajaran matematika dilaksanakan secara konvensional, guru masih mendominasi proses pembelajaran. Hal ini tidak sesuai dengan tuntutan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) berupa pembelajaran berpusat pada siswa, siswa diharapkan dapat menggali pengetahuannya secara mandiri dan bekerjasama. Dalam hal ini, guru bukan lagi satu-satunya sumber belajar, siswa diharapkan membangun pengetahuannya secara aktif sedangkan guru berperan sebagai fasilitator. Oleh karena itu guru dituntut untuk memilih model pembelajaran yang benar-benar sesuai dengan tuntutan kurikulum dan karakteristik peserta didiknya.

Model pembelajaran yang diperlukan adalah model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dalam belajar, pembelajaran yang dapat membuat siswa menyenangi pelajaran matematika sehingga siswa dapat memberikan respon terhadap pembelajaran dan meningkatkan daya saing antar siswa dalam mengerjakan soal sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Jamil Suprihatiningrum (2013) mengatakan bahwa pada dasarnya semua model pembelajaran adalah baik, tergantung pada implementasinya di kelas sesuai dengan karakteristik materi dan siswa. Melihat dari permasalahan yang terjadi di kelas IXB, maka peneliti menerapkan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam belajar dan memungkinkan siswa untuk bisa bertanya dan berdiskusi dengan temannya. Dalam hal ini, peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD (Student Teams Achievement Division)*.

Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang berdasarkan pada paham konstruktivisme. Model pembelajaran ini memberi penekanan pada aspek sosial pembelajaran. Pembelajaran ini menggunakan kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang siswa. Kelompok kooperatif disusun sedemikian rupa sehingga berkarakteristik heterogen dilihat dari kemampuan akademik, jenis kelamin, latar belakang sosial, budaya dan lain sebagainya. Selain unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulit, model ini sangat berguna untuk membantu siswa menumbuhkan kemampuan kerja sama, berfikir kritis, dan kemampuan membantu teman.

*Student Teams Achievement Division (STAD)* merupakan tipe dari model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Siswa belajar dalam kelompok kooperatif yang beranggotakan 4-5 orang. Anggota kelompok menggunakan lembar kegiatan atau perangkat pembelajaran yang lain untuk menuntaskan materi pelajarannya dan kemudian saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pelajaran melalui tutorial, kuis, dan melakukan diskusi satu sama lain di dalam kelompok.

Melihat faktor lain yang ada di kelas IXB SMP Negeri 1 Salo, dimana kebanyakan dari siswa di kelas tersebut masih kebingungan dalam menyelesaikan soal, tidak adanya daya saing di antara mereka dan siswa tersebut tidak dapat duduk diam dan suka bermain maka peneliti ingin menerapkan suatu teknik pembelajaran yang di dalamnya terdapat unsur permainan sehingga siswa tidak jenuh. Oleh karena itu, peneliti menerapkan teknik *Quick on the Draw* pada model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.

Teknik *Quick on the Draw* merupakan suatu teknik pembelajaran yang berlandaskan konsep pembelajaran kooperatif yang di gagaskan oleh Paul Ginnis. Dalam teknik ini siswa bekerja pada kelompok kooperatif dengan tujuan menjadi kelompok pertama yang menyelesaikan satu set kartu soal yang telah disiapkan oleh guru. Pertanyaan yang terdapat pada satu set kartu soal tersebut memiliki tingkat kesulitan yang berbeda, yaitu mudah, sedang, dan sulit. *Quick on the Draw* adalah suatu pembelajaran yang lebih mengedepankan kepada aktivitas dan kerja sama siswa dalam mencari, menjawab dan melaporkan informasi dari berbagai sumber dalam sebuah suasana permainan yang mengarah pada pacuan kelompok melalui aktivitas kerja tim dan kecepatannya (Ginnis, 2008).

Dengan diterapkannya teknik *Quick on the Draw* pada pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada penelitian ini, maka siswa akan lebih termotivasi dalam menyelesaikan soal karena terdapat unsur perlombaan di dalamnya, sehingga memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih kemampuan dan keterampilan dalam kelompoknya untuk menyelesaikan soal dengan benar dan cepat dan menjadi kelompok pertama yang menyelesaikan satu set pertanyaan. Selain itu, teknik ini juga melatih siswa bekerja dalam tim dan membiasakan siswa untuk bisa bertanggung jawab dalam melakukan tugasnya.

Berdasarkan uraian permasalahan rendahnya hasil belajar di kelas IXB SMP Negeri 1 Salo rumusan masalah pada penelitian ini adalah "Apakah menerapkan teknik *Quick on the Draw* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IXB SMP Negeri 1 Salo pada pada kompetensi dasar 2.2 Menghitung luas selimut dan volume tabung, kerucut, dan bola; dan kompetensi dasar 2.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan tabung, kerucut, dan bola.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Salo pada semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IXB SMP Negeri 1 Salo dengan jumlah siswa 23 orang yang terdiri atas 14 orang siswa laki-laki dan 9 orang siswa perempuan dengan kemampuan peserta didik yang heterogen. Bentuk penelitian ini berupa penelitian tindakan kelas yaitu suatu penelitian untuk memperbaiki proses belajar mengajar peserta didik yang bertujuan untuk memperbaiki mutu pendidikan. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Masing-masing siklus terdiri dari empat tahapan yaitu: 1) Perencanaan; 2) Tindakan; 3) Pengamatan dan 4) Refleksi (Suharsimi Arikunto, 2014). Setiap siklus I terdiri dari tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap perencanaan yaitu menyiapkan instrumen penelitian dan instrumen pengumpulan data. Instrumen penelitian yang terdiri dari perangkat pembelajaran meliputi silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Kartu Soal. Instrumen pengumpulan data terdiri dari lembar pengamatan dan soal ulangan harian. Perangkat tes hasil belajar matematika terdiri kisi-kisi soal ulangan harian I dan II, soal ulangan harian I dan ulangan harian II, serta alternatif jawaban ulangan harian I dan II.

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik observasi dan tes hasil belajar. Observasi yang dilakukan dengan mengisi lembar pengamatan yang memuat indikator aktivitas guru dan siswa dengan cara memberikan tanda ceklis pada kegiatan yang telah terlaksana dan memaparkan aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Tes hasil belajar dilaksanakan dua kali berupa ulangan harian satu pada siklus I dan ulangan harian dua pada siklus II.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini terdiri dari data hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa, dan data tes hasil belajar matematika siswa kemudian dianalisis. Data yang diperoleh dari lembar pengamatan dianalisis dengan teknik analisis kualitatif deskriptif naratif. Sukmadinata (2005) mengatakan bahwa teknik analisis kualitatif deskriptif naratif bertujuan menggambarkan data tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran dan memaparkan dalam bentuk narasi. Analisis data terhadap aktivitas guru dan siswa didasarkan dari hasil lembar pengamatan selama proses pembelajaran. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif naratif untuk menemukan kelemahan atau kekurangan pelaksanaan pembelajaran. Kelemahan atau kekurangan tersebut merupakan hasil refleksi yang dijadikan dasar dalam penyusunan rencana untuk diterapkan pada siklus berikutnya, sehingga pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun.

Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis dengan teknik analisis statistik deskriptif. Sugiyono (2008) mengatakan bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.

Analisis data tes hasil belajar terdiri dari:

a. Analisis Skor Perkembangan Individu dan Penghargaan Kelompok

Nilai perkembangan individu siswa pada siklus I diperoleh dari selisih nilai pada skor dasar dengan nilai ulangan harian I. Nilai perkembangan individu pada siklus II diperoleh siswa dari selisih nilai pada skor dasar dengan ulangan harian II.

Tabel 1. Nilai Perkembangan Individu

Skor Tes	Nilai Perkembangan
Lebih dari 10 poin dibawah skor dasar	5
10 poin hingga 1 poin di bawah skor dasar	10
Sama dengan skor dasar sampai 10 poin diatas skor dasar	20
Lebih dari 10 poin diatas skor dasar	30
Nilai sempurna (tidak berdasarkan skor dasar)	30

Penghargaan kelompok diperoleh dari nilai perkembangan kelompok yaitu rata-rata nilai perkembangan yang diperoleh anggota kelompok. Nilai perkembangan kelompok disesuaikan dengan kriteria penghargaan kelompok yang digunakan.

Tabel 2. Kriteria Penghargaan Kelompok

Rata – rata nilai perkembangan kelompok	Penghargaan Kelompok
$0 \leq x < 5$	-
$5 \leq x \leq 15$	Kelompok Baik
$15 < x \leq 25$	Kelompok Hebat
$25 < x \leq 30$	Kelompok Super

#### b. Analisis Ketercapaian KKM

Analisis ketercapaian KKM diperoleh dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar dan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada tes hasil belajar matematika setelah penerapan teknik *Quick on the Draw* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD, yaitu pada ulangan harian I dan ulangan harian II. Siswa dikatakan tuntas apabila mencapai nilai  $\geq 75$ . Persentase siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan rumus berikut.

$$\% \text{ ketercapaian KKM} = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang mencapai KKM}}{\text{Jumlah peserta didik keseluruhan}} \times 100\%$$

Jika persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian I dan ulangan harian II lebih tinggi dibandingkan dengan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, maka terjadi peningkatan hasil belajar.

#### c. Analisis data tentang ketercapaian KKM indikator

Analisis ketercapaian KKM indikator pada Kompetensi Dasar 2.2 Menghitung luas selimut dan volume tabung, kerucut, dan bola; dan Kompetensi Dasar 2.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan tabung, kerucut, dan bola dapat dilihat melalui hasil belajar matematika siswa yaitu dari nilai ulangan harian I dan ulangan harian II. Analisis dilakukan untuk melihat jumlah siswa yang tuntas untuk setiap indikatornya dan juga digunakan untuk melihat jenis kesalahan yang dilakukan siswa pada setiap indikatornya, pada ulangan harian I maupun ulangan harian II. Ketercapaian KKM pada setiap indikator dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai perindikator} = \frac{SP}{SM} \times 100$$

Ket: SP = Skor yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum

Pada penelitian ini siswa dikatakan mencapai kriteria ketuntasan indikator apabila siswa mencapai skor  $\geq 75$  pada setiap indikator.

Kesalahan siswa yang akan dianalisis terdiri dari dua bentuk kesalahan yaitu kesalahan konseptual dan kesalahan prosedural sebagaimana yang dijelaskan Kastolan (dalam Sahriah, 2012) berikut,

1) Kesalahan Konseptual

Kesalahan konseptual adalah kesalahan yang dilakukan dalam menafsirkan istilah, konsep, dan prinsip atau salah dalam menggunakan istilah, konsep dan prinsip. Indikator kesalahan adalah sebagai berikut:

- Salah dalam menentukan rumus atau teorema atau definisi untuk menjawab suatu masalah.
- Penggunaan rumus atau teorema atau definisi yang tidak sesuai dengan kondisi prasyarat berlakunya rumus, teorema atau definisi tersebut.
- Tidak menuliskan rumus, teorema atau definisi untuk menjawab suatu masalah.

2) Kesalahan Prosedural

Kesalahan prosedural yaitu kesalahan dalam menyusun langkah-langkah yang hirarkis, sistematis untuk menjawab suatu masalah. Indikator kesalahan prosedur ini adalah sebagai berikut:

- Ketidakhirarkisan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah.
- Kesalahan atau ketidakmampuan dalam memanipulasi langkah-langkah untuk menjawab suatu masalah.

Prosedur dalam menganalisis kesalahan siswa adalah sebagai berikut,

- 1) Merekap data hasil ulangan harian siswa berdasarkan skor perolehan untuk setiap indikatornya.
- 2) Mengidentifikasi kesalahan siswa sesuai bentuk kesalahan yang dilakukan pada setiap indikator.
- 3) Membuat rencana perbaikan kesalahan siswa yang direkomendasikan kepada guru untuk pelaksanaan remedial atau proses pembelajaran selanjutnya.

Keberhasilan tindakan dilakukan dengan berlandaskan pada pendapat Sumarmo (Suyanto, 1997) tindakan dikatakan berhasil apabila keadaan setelah tindakan lebih baik. Artinya, tindakan dikatakan berhasil apabila terdapat perbaikan proses pembelajaran dan adanya peningkatan hasil belajar setelah penerapan teknik *Quick on the Draw* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas IXB SMP Negeri 1 Salo. Kriteria keberhasilan tindakan dalam penelitian ini adalah.

- a. Terjadi perbaikan proses pembelajaran. Perbaikan proses pembelajaran yang dilakukan berdasarkan hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa. Perbaikan proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru telah sesuai dengan langkah-langkah dengan penerapan teknik *Quick on the Draw* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD.
- b. Peningkatan hasil belajar dilihat dari meningkatnya persentase peserta didik yang mencapai KKM pada UH-I dan UH-2 dibandingkan dengan skor dasar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada siklus I dilaksanakan tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Dilakukan analisis terhadap aktivitas guru dan siswa melalui lembar pengamatan dan

diskusi dengan pengamat. Dari analisis lembar aktivitas guru dan siswa pada siklus I, aspek-aspek yang belum maksimal adalah sebagai berikut,

- 1) Guru masih kurang bisa memanfaatkan dan mengatur waktu dengan baik sehingga pelaksanaan pembelajaran tidak bisa terlaksana sesuai rencana.
- 2) Guru belum bisa mengarahkan siswa dengan baik sehingga masih ada beberapa siswa yang masih mengaku kebingungan dan tidak mengerti dalam mengerjakan instruksi dalam LKS.
- 3) Pada pertemuan pertama, siswa masih terlihat kebingungan dengan langkah pembelajaran karena belum terbiasa dan belum pernah melakukan pembelajaran seperti yang dilakukan sebelumnya.
- 4) Guru masih kurang jelas dan rinci dalam menyampaikan informasi mengenai pelaksanaan teknik *Quick on the Draw*, sehingga masih ada siswa yang kebingungan dalam mengerjakan kartu soal.
- 5) Siswa masih malu dan tidak berani mempresentasikan hasil diskusi kelompok ke depan kelas.
- 6) Siswa belum berani untuk memberikan tanggapan terhadap hasil kerja temannya.
- 7) Beberapa siswa terlihat masih kurang aktif dalam diskusi kelompok.
- 8) Pada pertemuan pertama dan kedua dalam menyelesaikan kartu soal *Quick on the Draw*, hanya siswa yang berkemampuan lebih yang aktif menjawab soal.

Berdasarkan hasil refleksi siklus I peneliti menyusun rencana perbaikan sebagai berikut,

- 1) Mengatur waktu seefektif mungkin agar pelaksanaan pembelajaran berikutnya dapat berjalan dengan baik.
- 2) Menyampaikan tata cara pelaksanaan pembelajaran dengan bahasa yang mudah dimengerti siswa sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik
- 3) Memantau dan memberikan bimbingan yang lebih merata kesemua kelompok sehingga siswa mengetahui apa yang harus dikerjakan dan lebih serius dalam belajar
- 4) Memberikan penjelasan tentang pentingnya kerjasama dalam kelompok sehingga permasalahan yang ada dapat diselesaikan secara bersama-sama
- 5) Guru berusaha semaksimal mungkin meningkatkan pemantauan dan memberi bimbingan dalam proses pembelajaran terutama kepada siswa yang pasif
- 6) Guru berusaha untuk lebih maksimal memberikan motivasi dan semangat kepada siswa sehingga siswa berani maju untuk mempresentasikan hasil kerja di depan kelas dan juga mampu memberi tanggapan terhadap hasil kerja temannya.

Pada siklus II dilaksanakan tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Pada siklus kedua ini keterlaksanaan proses pembelajaran mengalami peningkatan bila dibandingkan pada siklus pertama. Keterlaksanaan pembelajaran pada siklus kedua ini sudah sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang sudah direncanakan.

Ditinjau dari hasil belajar, peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis data nilai perkembangan individu siswa dan penghargaan kelompok, analisis ketercapaian KKM, analisis ketercapaian KKM indikator dan analisis tabel distribusi frekuensi. Nilai perkembangan siswa pada siklus I dan II disajikan pada tabel berikut:

Table 3. Nilai Perkembangan Siswa Pada Siklus I dan Siklus II

Nilai perkembangan	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah	%	Jumlah	%
5	7	30,43	0	0
10	4	17,39	0	0
20	4	17,39	1	4,35
30	8	34,78	22	95,65

Berdasarkan data yang termuat pada Tabel 3, untuk siklus I dan siklus II jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 lebih banyak dibandingkan jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 5 dan 10. Dengan kata lain, lebih banyak siswa yang mengalami peningkatan nilai ulangan harian daripada jumlah siswa yang mengalami penurunan nilai ulangan harian. Berdasarkan kriteria peningkatan hasil belajar pada analisis nilai perkembangan individu, maka dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan skor hasil belajar siswa kelas IXB SMP Negeri 1 Salo sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Ketercapaian KKM Siswa Kelas IXB SMP Negeri 1 Salo

	Skor Dasar	Ulangan Harian I	Ulangan Harian II
Jumlah siswa yang mencapai KKM (75)	1	7	13
Persentase siswa yang mencapai KKM (75)	4,35	30,43%	56,52%

Berdasarkan Tabel 4, terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari skor dasar, ulangan harian I, dan ulangan harian II. Jumlah siswa yang mencapai KKM mengalami peningkatan, dari 1 orang pada skor dasar, menjadi 7 orang pada ulangan harian I, dan 13 orang di ulangan harian II. Hal ini menunjukkan bahwa setelah tindakan terjadi peningkatan hasil belajar atau terjadi perubahan hasil belajar menjadi lebih baik yang ditandai dengan meningkatnya jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II, dan sebaliknya menurunnya jumlah siswa yang tidak mencapai KKM dari skor dasar ke Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II.

Data hasil belajar siswa yang mencapai KKM indikator pada UH 1 ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 5. Ketercapaian KKM Indikator Siswa pada Ulangan Harian I

No	Indikator	Jumlah siswa yang mencapai KKM (75)	Persentase (%)
1	Menghitung luas permukaan tabung - Menghitung luas permukaan kerucut	23	100
2	- Menghitung luas permukaan bola	16	69,56
3	- Menghitung volume tabung - Menghitung volume kerucut - Menghitung volume bola	3	13,04

Dari analisis ketercapaian KKM indikator pada ulangan harian I, tidak semua siswa yang mencapai KKM untuk setiap indikator. Beberapa kesalahan siswa pada

ulangan harian I (tabel 5), adalah pada indikator 2, kesalahan siswa adalah kesalahan konseptual yaitu salah dalam menggunakan rumus luas permukaan setengah bola. Pada indikator 3, kesalahan siswa adalah kesalahan prosedural, yaitu siswa salah dalam perhitungan matematikanya. Kesalahan siswa yang lain adalah kesalahan konseptual, yaitu salah dalam penggunaan rumus volume kerucut.

Berdasarkan analisis ketercapaian KKM indikator pada ulangan harian I, beberapa kesalahan yang dilakukan siswa adalah :

1. Kesalahan konseptual, seperti : Siswa salah dalam menggunakan rumus, sehingga hasil yang diperoleh siswa tidak sesuai dengan alternatif jawaban. Kesalahan yang dilakukan siswa terjadi karena siswa tidak mengerti tentang konsep luas permukaan setengah bola dan konsep volume kerucut.
2. Kesalahan prosedural, seperti : Siswa salah dalam mensubstitusikan bilangan ke dalam rumus, sehingga hitungan matematika yang dibuat siswa salah.

Untuk mengatasi siswa yang belum mencapai KKM indikator, maka peneliti membuat langkah-langkah perbaikan sebagai berikut :

- Menjelaskan kembali rumus untuk menentukan luas permukaan dan volume pada bangun ruang tabung, kerucut, dan bola.
- Memberikan contoh soal dan soal latihan kepada siswa. Serta mengingatkan siswa agar tidak ceroboh pada saat melakukan operasi hitung.

Rencana perbaikan kesalahan siswa direkomendasikan kepada guru dalam pelaksanaan remedial atau proses pembelajaran selanjutnya.

Adapun siswa yang mencapai KKM indikator pada UH II disajikan pada tabel berikut:

Tabel 6. Ketercapaian KKM Indikator Siswa pada Ulangan Harian II

No.	Indikator	Jumlah siswa yang Mencapai KKM (75)	Persentase (%)
1	Menyelesaikan soal cerita mengenai luas permukaan tabung	14	60,87
2	Menyelesaikan soal cerita mengenai luas permukaan kerucut	16	69,56
3	Menyelesaikan soal cerita mengenai luas permukaan bola	23	100
4	- Menyelesaikan soal cerita mengenai volume tabung - Menyelesaikan soal cerita mengenai volume bola	14	60,87
5	Menyelesaikan soal cerita mengenai volume kerucut	18	78,26

Dari analisis ketercapaian KKM indikator pada ulangan harian I, tidak semua siswa yang mencapai KKM untuk setiap indikator. Beberapa kesalahan siswa pada ulangan harian II (tabel 6), adalah pada indikator 1, kesalahan konseptual dan prosedural, yaitu siswa salah dalam menganalisis soal. Jawaban yang diminta dari soal adalah biaya yang dibutuhkan untuk membuat 100 buah celengan, sedangkan siswa hanya menjawab sampai luas permukaan untuk 1 celengan, dan ada juga siswa yang salah dalam hitungan matematikanya, sehingga hasil akhir yang diperoleh salah. Pada indikator 2, kesalahan siswa adalah kesalahan konseptual dan procedural, yaitu siswa

salah dalam menganalisis soal. Jawaban yang diminta adalah sisa karton setelah dibuat 5 buah kerucut, sedangkan siswa hanya menjawab luas karton untuk 1 kerucut. Pada indikator 4, kesalahan siswa adalah kesalahan prosedural, yaitu pada hitungan matematikanya. Pada indikator 5, kesalahan siswa karena siswa tidak mengerjakan soal lantaran tidak paham tentang konsep volume kerucut dan waktu tidak cukup untuk menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan analisis ketercapaian KKM indikator pada ulangan harian I, beberapa kesalahan yang dilakukan siswa adalah :

1. Kesalahan konseptual, seperti : Siswa tidak bisa menganalisis soal dan siswa salah dalam menggunakan rumus, sehingga hasil yang diperoleh siswa tidak sesuai dengan alternatif jawaban. Kesalahan yang dilakukan siswa terjadi karena siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita, tidak paham dengan konsep volume kerucut.
2. Kesalahan prosedural, seperti : Siswa salah dalam perhitungan matematika, seperti pada operasi perkalian dan pembagian, sehingga jawaban yang dibuat siswa salah. Selanjutnya, kesalahan siswa adalah siswa tidak bisa memahami soal sehingga langkah-langkah pengerjaan soal yang dibuat siswa tidak lengkap, hal ini membuat skor yang diperoleh siswa menjadi berkurang.

Untuk mengatasi siswa yang belum mencapai KKM indikator, maka peneliti membuat rencana perbaikan sebagai berikut :

- Menjelaskan kembali tentang penyelesaian soal cerita untuk menentukan luas permukaan dan volume pada bangun ruang tabung, kerucut, dan bola.
- Memberikan contoh soal dan latihan berbentuk soal cerita yang berkaitan dengan tabung, kerucut dan bola, serta mengingatkan siswa agar tidak ceroboh pada saat melakukan operasi hitung.

Rencana perbaikan tersebut direkomendasikan kepada guru dalam pelaksanaan remedial atau proses pembelajaran selanjutnya.

Dari uraian tentang proses pembelajaran dan hasil belajar siswa, tujuan penelitian untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IXB SMP N 1 Salo pada semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015 melalui penerapan teknik *Quick on the Draw* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD telah tercapai meskipun terdapat kekurangan dalam pelaksanaannya. Kekurangan ini akan peneliti jadikan sebagai tolak ukur untuk melakukan perbaikan kearah yang lebih baik lagi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis tindakan yang diajukan dapat diterima kebenarannya. Dengan kata lain, penerapan teknik *Quick on the Draw* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IXB SMP N 1 Salo semester ganjil tahun ajaran 2014/2015 pada kompetensi dasar 2.2 menghitung luas selimut dan volume tabung, kerucut dan bola; dan 2.3 memecahkan masalah yang berkaitan dengan tabung, kerucut dan bola.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa penerapan teknik *Quick on the Draw* dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IXB SMP Negeri 1 Salo semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015 pada kompetensi

dasar 2.2 Menghitung luas selimut dan volume tabung, kerucut, dan bola; dan kompetensi dasar 2.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan tabung, kerucut, dan bola.

Melalui penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengemukakan rekomendasi yang berhubungan dengan penerapan teknik *Quick on the Draw* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dalam pembelajaran matematika.

1. Penerapan teknik *Quick on the Draw* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam proses pembelajaran di sekolah.
2. Bagi guru atau peneliti yang ingin menggunakan teknik *Quick on the Draw* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dalam pembelajaran matematika, disarankan untuk dapat menyiapkan semua perangkat pembelajaran dengan lebih baik lagi, terutama dalam penyusunan lembar kerja siswa (LKS), sehingga siswa dapat lebih memahami dan mengerti mengenai isi dari LKS tersebut.
3. Bagi guru atau peneliti yang ingin menggunakan teknik *Quick on the Draw* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dalam pembelajaran matematika, disarankan untuk dapat mengorganisir waktu pembelajaran dengan lebih efektif sehingga semua proses pembelajaran bisa berjalan sesuai rencana yang telah disusun.
4. Bagi guru atau peneliti yang ingin menggunakan teknik *Quick on the Draw* dalam pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dalam pembelajaran matematika, disarankan pada tahap pembelajaran teknik *Quick on the Draw* yaitu pada tahap menyelesaikan kartu soal, guru dituntut untuk lebih memberi penguatan kepada siswa agar berdiskusi secara aktif, sehingga semua anggota kelompok bisa memahami semua soal pada kartu soal yang diberikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)., 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Dasar dan Menengah*, Jakarta.
- Depdiknas., 2006, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas, Jakarta
- Ginnis, Paul. 2008. *Trik dan Taktik Mengajar*. Indeks: Jakarta.
- Nana Sudjana. 2005. *Penilaian Hasil dan Proses Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Sariah. 2012. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Operasi Bentuk Aljabar Kelas VII SMP Negeri 2 Malang*. (Online), <http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikel19EEC8FEB3F87AC825C375098E45CB689.pdf> (diakses 7 November 2014).
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta: Bandung.
- Suharsimi Arikunto. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Sukmadinata. N. S. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Suyanto. 1997. *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*. Dikti Depdikbut: Yogyakarta.