

**PENERAPAN PENDEKATAN *INDUCTIVE DEVELOPMENT* DENGAN
SETTING PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TSTS (*TWO STAY
TWO STRAY*) PADA POKOK BAHASAN LUAS PERMUKAAN KUBUS
DAN BALOK DI MTS MIFTAHUL ULUM SURABAYA**



SKRIPSI

Diajukan Kepada
Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Starata Satu (S-1)
Ilmu Tarbiyah

PERPUSTAKAAN IAIN SUNAN AMPEL SURABAYA	
No. KLAS K T-2011 014 PMT	No. REG : T-2011/PMT/014
	ASAL BUKU :
	TANGGAL :

Oleh :

ENDANG SETIOWATI
NIM. DO4206061

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
2011**

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh

Nama : ENDANG SETIOWATI
NIM : D04206061
Judul : PENERAPAN PENDEKATAN *INDUCTIVE DEVELOPMENT*
DENGAN *SETTING* PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
TSTS (*TWO STAY TWO STRAY*) PADA POKOK BAHASAN
LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK DI MTS
MIFTAHUL ULUM SURABAYA

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 21 Januari 2011
Pembimbing



Drs. A. Saepul Hamdani, M.Pd
NIP.196507312000031002

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

- Skripsi oleh **Endang Setiowati** ini telah dipertahankan didepan Tim Penguji Skripsi.
Surabaya, 28 Januari 2011
Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,

Dr. H. Nur Hamim, M.Ag.
NIP. 196203121991031002

Ketua,

Drs. A. Saepul Hamdani, M.Pd
NIP.196507312000031002

Sekretaris,

Sutini, M.Si
NIP.197701032009122001

Penguji I,

Maunah Setyawati, M.Si
NIP.197411042008012008

Penguji II,

Yuni Arrifadah, M.Pd
NIP.197306052007012048

F. Pendekatan Induktif	21
G. Pengertian Pembelajaran Kooperatif	26
H. Pengertian Kooperatif Tipe TSTS (<i>Two Stay Two Stray</i>)	29
I. Materi Luas Permukaan Kubus dan Balok.....	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Metode Penelitian	41
B. Subyek Penelitian.....	41
C. Rancangan Penelitian	42
D. Prosedur Penelitian	43
E. Instrumen Penelitian	46
F. Analisis Data Penelitian	47
BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA PENELITIAN	
A. Kemampuan Guru Mengelola pembelajaran	52
B. Aktivitas Siswa	59
C. Respon Siswa	63
D. Ketuntasan Belajar Siswa.....	67
BAB V DISKUSI HASIL PENELITIAN	
BAB VI PENUTUP	
A. Simpulan	75
B. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Fase-fase Pembelajaran kooperatif	59
Tabel 2.2 Tahap-tahap Kooperatif Tipe TSTS.....	60
Tabel 4.1 Hasil Pengamatan Kemampuan Guru	61
Tabel 4.2 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa	62
Tabel 4.3 Hasil Pengamatan Respon Siswa.....	65
Tabel 4.4 Hasil Tes Evaluasi Akhir Siswa.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
3. Kunci Jawaban LKS (Lembar Kerja Siswa)
4. Tes Ketuntasan Belajar
5. Kunci Jawaban Tes Ketuntasan Belajar
6. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Dalam Mengelola Pembelajaran
7. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa
8. Lembar Angket Respon Siswa

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No 20 tahun 2003 disebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya, masyarakat, Bangsa dan Negara¹. Dalam proses pembelajaran seorang guru sebaiknya menggunakan strategi dan teknik yang menyenangkan dan mempermudah siswa dalam memahami materi. Karena tugas guru yang utama bukan hanya menyampaikan pengetahuan, melainkan memupuk pengertian, membimbing mereka untuk belajar sendiri.²

Di samping itu, Pembelajaran yang terlaksana di kelas cenderung masih berpola konvensional,³ sehingga perlu ada pembaharuan dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas. Karena dalam pembelajaran matematika secara konvensional, siswa sering diposisikan sebagai orang yang "tidak tahu apa-apa" yang hanya menunggu dan menyerap apa yang diberikan guru, akibatnya siswa pasif sementara gurulah yang aktif.

¹Undang-Undang Republik No. 20 th 2003, *Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Bandung: Citra Unbara, 2003)*

² Nasution, *Belajar dan Mengajar, 1992*, Jakarta : Bumi Aksara, hal :21

³ Zainuddin, *Studi Tentang Penerapan Belajar Pembelajaran kooperatif Tipe TIPE STAD dengan Konsentrasi Gaya Kognitif Siswa Pada Pembahasan Fungsi di Kelas II MAN 1 Palu*, (Surabaya: Program Pasca Sarjana UNESA, Tesis, 2002), h. 3.

Pada umumnya, seorang guru matematika dalam proses pembelajaran masih dominan menggunakan pendekatan tradisional. Aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran konvensional banyak didominasi guru dengan belajar menghafal, sehingga siswa hanya bekerja secara prosedural dan memahami matematika tanpa penalaran.⁴ Padahal menghafal dalam pendidikan modern tidak lagi memegang peranan penting seperti pada masa lampau. Dahulu anak-anak banyak disuruh menghafal diluar kepala dalam tiap mata pelajaran. Sekarang orang berpendirian bahwa banyak hal yang tidak perlu dihafal,⁵

Dari uraian tersebut di atas, dapat dikatakan bahwa pembelajaran matematika selama ini mengindikasikan peran guru yang aktif mendominasi kegiatan pembelajaran. Guru menyampaikan informasi berupa konsep, prinsip, atau keterampilan matematika, sementara siswa tidak kreatif dan pasif menerima informasi tersebut. Akibatnya dalam mengikuti pembelajaran, siswa enggan atau malas bertanya, meskipun belum mengerti materi yang diberikan. Rasa ingin tahu siswa semakin menurun dan berdampak pada rendahnya prestasi belajar siswa

Semestinya dalam proses pembelajaran guru memilih strategi yang mengaktifkan siswa belajar. Strategi pembelajaran aktif adalah pembelajaran di samping menekankan hasil belajar yang akan diperoleh, juga menekankan pada proses pembelajarannya. Hal ini berarti siswa diharapkan secara aktif dapat

⁴Rusdi. Penerapan pendekatan *problem posing* dengan *setting* pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) hal: 5

⁵Nasution. *Belajar dan Mengajar*, 1992, Jakarta : Bumi Aksara , Hal: 158

membangun dan membentuk sendiri pengetahuan yang dipelajari dalam pembelajarannya.

Salah satu pendekatan yang berpusat pada siswa adalah pendekatan induktif, Dengan pendekatan induktif diharapkan mampu mengubah paradigma pembelajaran lama menuju pembelajaran yang lebih baik. Karena pendekatan induktif ini dimulai dengan pemberian berbagai kasus, contoh, atau sebab yang mencerminkan suatu konsep atau prinsip. Kemudian siswa dibimbing untuk berusaha keras menemukan atau menyimpulkan prinsip dasar dari penemuan tersebut.⁶ Pendekatan induktif mendorong siswa untuk menarik suatu kesimpulan atau rumus dari beberapa permasalahan yang diberikan guru.

Pendekatan induktif adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dikembangkan dari penalaran yang bersifat induksi⁷. Induksi adalah metode pemikiran yang bertolak dari kaidah (hal-hal atau peristiwa) khusus, untuk menentukan hukum (kaidah) yang umum.⁸ Diharapkan dengan pendekatan ini siswa tidak hanya akan menghafalkan sejumlah rumus-rumus saja tetapi juga memahami konsep-konsep dari rumus tersebut sebagai hasil dari proses berfikir mereka setelah siswa melihat beberapa contoh masalah, lalu guru bersama siswa melakukan generalisasi kedalam bentuk umum. Bentuk umum tersebut adalah

⁶ Yamin Martinis, *Strategi Pembelajaran berbasis Kompetensi*. 2005. Ciputat : Gaung Persada Pres. Hal : 78

⁷ Sagala Syaiful. *konsep dan makna Pembelajaran* , 2009. Bandung : Alfabeta. hal : 77

⁸ Anonim, 1995. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka. Hal: 377

rumus-rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan pokok bahasan.

Salah satu pendekatan induktif adalah model pembelajaran yang kini banyak mendapat respon adalah model pembelajaran kooperatif. Pada model pembelajaran ini siswa diberi kesempatan untuk berkomunikasi dan berinteraksi sosial dengan temannya untuk mencapai tujuan pembelajaran, sementara guru bertindak sebagai motivator dan fasilitator aktivitas siswa. Artinya dalam pembelajaran ini kegiatan aktif dengan pengetahuan dibangun sendiri oleh siswa dan mereka bertanggung jawab atas hasil pembelajarannya.⁹

Ada empat unsur penting dalam pembelajaran kooperatif yaitu: (1) adanya peserta dalam kelompok; (2) adanya aturan kelompok; (3) adanya upaya belajar setiap anggota kelompok; dan (4) adanya tujuan yang harus dicapai.¹⁰

Aturan kelompok adalah segala sesuatu yang menjadi kesepakatan semua pihak yang terlibat, baik siswa sebagai peserta didik, maupun siswa sebagai anggota kelompok. Misalnya, aturan tentang pembagian tugas setiap anggota kelompok, waktu dan tempat pelaksanaan, dan lain sebagainya.

Dimiyati dan Mudjiono mengemukakan bahwa tujuan utama pembelajaran dengan cara berkelompok adalah untuk: (1) memberi kesempatan kepada setiap siswa di dalam kelompok untuk mengembangkan kemampuan mereka dalam

⁹ Isjoni, *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*, (Yogyakarta, Pustaka Pelajar, 2009), 8

¹⁰Sanjaya Winas, 2008. *Strategi Pembelajaran berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta :Kencana hal: 241

memecahkan masalah secara rasional, (2) mengembangkan sikap sosial dan bergotong royong, (3) mendinamiskan kegiatan kelompok dalam belajar sehingga setiap anggota kelompok merasa bahwa dirinya adalah bagian dari kelompok yang bertanggung jawab¹¹.

Salah satu tipe dalam pembelajaran kooperatif yaitu TSTS (*Two Stay Two Stray*) atau dua tinggal dua tamu. Pembelajaran ini diawali dengan pembagian kelompok. Setelah kelompok terbentuk guru memberikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya.¹² Setelah diskusi intrakelompok usai, dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu kelompok lainnya. Anggota kelompok yang tidak mendapat tugas sebagai duta (tamu) mempunyai kewajiban menerima tamu dari suatu kelompok. Tugas mereka adalah menyajikan hasil kerja kelompoknya kepada tamu tersebut. Jika mereka telah usai menunaikan tugasnya, mereka kembali kekelompok masing-masing.¹³

Pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif tipe TSTS menggunakan langkah-langkah sebagai berikut: (1) tahap persiapan, (2) presentase guru atau penyajian, (3) kegiatan kelompok, (4) presentase kelompok, (4) evaluasi kelompok dan penghargaan. Langkah-langkah ini diharapkan siswa

¹¹Hamzah Upu, *Problem posing Dan Problem Solving Dalam Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Pustaka Ramadhan, 2003), h. 21

¹²Suprijono Agus, *Cooperative Learning*.(Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), h. 93

¹³Ibid hal. 64

dapat menarik kesimpulan atau rumus dan siswa dapat berinteraksi, berkomunikasi dengan temannya untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Oleh karena itu, penulis memilih pembelajaran kooperatif pendekatan *induktif*. Mengingat dalam pembelajaran kooperatif Teknik TSTS (*Two Stay Two Stray*) mempunyai dampak yang sangat tinggi terhadap kualitas dalam mengutamakan adanya kerjasama, yakni kerjasama antar siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran serta hasil belajar yang maksimal dalam pelajaran matematika, serta meningkatkan kualitas moral, pola pikir yang kritis dan kreatif. Di sini dalam pembelajaran kooperatif Teknik TSTS (*Two Stay Two Stray*) para siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil yang heterogen yang berjumlah antara 4 siswa dalam setiap kelompok.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk memilih masalah ini dengan mengambil penelitian pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif teknik TSTS (*two stay two stray*) pada siswa SMP / MTs. Materi yang dipilih adalah luas permukaan kubus dan balok. materi ini dipilih karena sebagian siswa mungkin akan mengalami kesulitan untuk mengerti dan mengingat rumus-rumus yang terdapat dalam materi tersebut. mengingat hal tersebut, sehingga judul penelitian ini adalah “ Penerapan Pendekatan Induktif dengan *Setting* Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS (*two stay two stray*) pada pokok bahasan luas permukaan kubus dan balok di MTs Miftahul Ulum Surabaya”.

- c. Kemampuan guru adalah keterampilan guru dalam menciptakan kondisi belajar siswa yang menggunakan pendekatan induktif dengan setting pembelajaran kooperatif tipe TSTS (Two Stay Two Stray) yang meliputi : pendahuluan, kegiatan inti, penutup, pengelolaan waktu, serta suasana kelas.
- d. Aktivitas siswa adalah sejumlah kegiatan yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan induktif dengan pembelajaran kooperatif teknik TSTS (*two stay two stray*)
- e. Respon siswa adalah tanggapan atau pendapat siswa terhadap pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Respon siswa ini di ukur dengan cara mengisi angket setelah berakhirnya kegiatan pembelajaran khususnya pada pokok bahasan luas permukaan kubus dan balok.
- f. Ketuntasan belajar adalah kriteria dan mekanisme penetapan ketuntasan minimal per mata pelajaran yang ditetapkan oleh sekolah.

F. Sistematika Pembahasan

Untuk menghindari kerancuan pembahasan, maka penulis membuat sistematika pembahasan sebagai berikut:

Bab pertama merupakan bab pendahuluan yang memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan

Bab kedua merupakan bab kajian teori yang terdiri dari: proses pembelajaran matematika yang meliputi, pengertian belajar, pengertian mengajar, proses pembelajaran, pembelajarn matematika. Kemudian kemampuan guru mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, respon siswa, ketuntasan belajar siswa, pendekatan induktif, pengertian pembelajaran kooperatif, pengertian kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*), ringkasan materi pembelajaran

Bab ketiga merupakan bab yang memuat tentang metodologi penelitian yang meliputi metode penilitian, waktu dan lokasi penelitian, subyek penelitian, rancangan penelitian, prosedur penelitian, instrument penelitian, analisis data penelitian

Bab keempat merupakan bab yang memuat tentang deskripsi dan analisis hasil penelitian yaitu mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, respon siswa, dan ketuntasan belajar siswa.

Bab kelima merupakan bab yang memuat tentang diskusi hasil penelitian yang meliputi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, respon siswa dan ketuntasan belajar siswa serta diskusi hasil penelitian

Bab keenam merupakan bab yang memuat tentang penutup yang meliputi simpulan dan saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Proses Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Belajar

Kegiatan belajar merupakan hal penting dalam keseluruhan proses pendidikan. Hal ini mengandung arti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar mengajar yang dialami oleh siswa. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹⁶

Crow dan crow menyatakan seseorang dikatakan mengalami proses belajar jika ada perubahan dari tidak tahu menjadi tahu dalam menguasai ilmu pengetahuan.¹⁷ Sedangkan Roestiyah mengemukakan bahwa belajar adalah proses aktivitas yang dapat membawa perubahan pada individu.

Sudjana menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan

¹⁶ Slameto, 1995. *Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya*, Jakarta : Rineka Cipta. Hal : 2

¹⁷ Roestiyah, 1989. *Didaktik Metodik*. Bandung , Jemmars. Hal :8

pemahamannya, pengetahuannya, sikap dan tingkah lakunya, daya penerimaan dan lain-lain aspek yang ada pada individu siswa.¹⁸

Menurut teori konstruktivisme ini, satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberi pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan didalam benaknya. Guru dapat memberi kemudahan untuk proses ini, dengan memberi kesempatan siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan mengajar siswa menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar.¹⁹

Menurut Bruner, dalam proses belajar dapat dibedakan tiga fase atau episode, yakni :²⁰

- a. Informasi, dalam tiap pelajaran kita peroleh sejumlah informasi, ada yang menambah pengetahuan yang telah kita miliki, ada yang memperhalus dan memperdalamnya, ada pula informasi yang bertentangan dengan apa yang telah kita ketahui sebelumnya.
- b. Transformasi, informasi itu harus dianalisis, diubah atau ditransformasi kedalam bentuk yang lebih abstrak atau konseptual

¹⁸ Sudjana, Nana, 2000, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algosindo Hal:28

¹⁹ Trianto, 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif berorientasi Konstruktivisme*, Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher

²⁰ Nasution. *Belajar dan Mengajar*, 1992. Jakarta: Bumi Aksara. Hal. 9

agar dapat digunakan untuk hal-hal yang lebih luas. Dalam hal ini bantuan guru sangat diperlukan.²¹

- c. Evaluasi, kemudian kita nilai hingga manakah pengetahuan yang kita peroleh dan transformasi itu dapat dimanfaatkan untuk memahami gejala-gejala lain.

2. Pengertian Mengajar

Mengajar adalah penyerahan kebudayaan berupa pengalaman-pengalaman dan kecakapan kepada anak didik kita²². Adapun definisi lain di Negara-negara yang sudah maju mengatakn bahwa mengajar adalah bimbingan kepada siswa dalam proses belajar. Sedangkan guru hanya membimbing menunjukkan jalan dengan memperhitungkan kepribadian siswa. Kesempatan untuk berbuat dan aktif berfikir lebih banyak diberikan kepada siswa.²³

Mengajar adalah menyampaikan pengetahuan kepada sisiwa didik atau murid sekolah.²⁴ Menurut Rooijaker mendefinisikan tentang mengajar sebagai penyampaian pengetahuan kepada siswa dan harus menjadi proses belajar²⁵.

²¹ Ibid hal: 10

²² Slameto, 1995. *Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya*, Jakarta : Rineka Cipta hal : 29

²³ Ibid hal:30

²⁴ Hamalik, Oemar, 200. *Proses Belajar mengajar*, Bandung : Bumi Aksara. Hal : 44

²⁵ Rooijaker, 1991, *Mengajar Dengan Sukses*, Jakarta, Grasindo. Hal:1

Dari pengertian mengajar yang dikemukakan diatas, menunjukkan bahwa mengajar adalah suatu kejadian mengatur dan membimbing siswa sehingga terjadi proses belajar.

3. Proses Pembelajaran

Berdasarkan pengertian belajar dan mengajar diatas dapat diketahui bahwa proses pembelajaran ialah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid.²⁶

Proses pembelajaran atau pengajaran kelas (*Classroom Teaching*) menurut Dunkin dan Biddle, berada pada empat variable interaksi yaitu:²⁷

- a. Variable pertanda (*presage variables*)
- b. Variable konteks (*context variables*)
- c. Variable proses (*process variables*)
- d. Variable produk (*product variables*)

Dunkin dan Biddle selanjutnya mengatakan proses pembelajaran akan berlangsung dengan baik jika pendidik mempunyai dua kompetensi utama yaitu:

²⁶ Sagala Syaiful. *konsep dan makna Pembelajaran* , 2009. Bandung : Alfabeta. Hal: 61

²⁷ Ibid 63

1. Kompetensi substansi materi pembelajaran atau penguasaan materi pembelajaran.
2. Kompetensi metodologi pembelajaran.

Artinya jika guru menguasai materi pelajaran, diharuskan juga menguasai metode pengajaran sesuai kebutuhan materi ajar yang mengacu pada prinsip pedagogik, yaitu memahami karakteristik peserta didik. Jika metode dalam pembelajaran tidak dikuasai, maka penyampaian materi ajar menjadi tidak maksimal.

Keberhasilan guru dalam proses pembelajaran, ditunjukkan oleh prestasi atau hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Oleh karena itu pendidikan memegang peranan penting dan diharapkan dapat membimbing siswa agar dapat menguasai ilmu pengetahuan dan keterampilan yang berguna

4. Pembelajaran Matematika

Matematika itu berkenaan dengan ide-ide (gagasan-gagasan), struktur-struktur dan hubungan-hubungan yang diatur secara logik sehingga matematika itu berkaitan dengan konsep-konsep abstrak. Suatu kebenaran matematika dikembangkan berdasarkan atas alasan logika dengan menggunakan pembuktian deduktif, sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi. Karena matematika berkenaan dengan ide-ide abstrak yang diberi symbol-simbol itu tersusun secara

Pengertian dan kriteria ketuntasan belajar adalah:³⁶

- a. Ketuntasan belajar dapat dilihat secara kelompok maupun secara perseorangan
- b. Secara kelompok, ketuntasan belajar dinyatakan telah dicapai jika sekurang-kurangnya 85% dari siswa dalam kelompok yang bersangkutan telah memenuhi kriteria ketuntasan yang belajar secara perorangan
- c. Secara, perorangan, ketuntasan belajar dinyatakan telah terpenuhi jika seseorang (siswa) telah mencapai taraf penguasaan minimal yang ditetapkan bagi setiap unit bahan yang dipelajarinya.
- d. Dalam kurikulum 1984, taraf penguasaan minimal yang ditetapkan bagi ketuntasan belajar secara perorangan adalah
 1. 75% unit hasil formatif pada setiap satuan pelajaran
 2. 60% unit rata-rata hasil penilaian sub sumatif, sumatif dan kokurikuler pada setiap semester.

Berdasarkan kriteria untuk penetapan KKM, MTs Miftahul Ulum Surabaya menetapkan KKM 65 untuk mata pelajaran matematika kelas VIII.

F. Pendekatan Induktif

Sebagaimana kita ketahui sebelumnya, penalaran matematika bersifat deduktif yakni dari hal-hal yang sifatnya umum ke hal-hal yang sifatnya khusus,

³⁵ Susanto, *Pengembangan KTSP Dengan Perspektif Manajemen Visi*, (Mata Pena, 2007), h. 41-42

³⁶ Suryosubroto. 1997. *Proses Belajar Mengajar di sekolah*. Jakarta : Rineka Cipta hal: 77

karena sifatnya yang demikian maka belajar matematika merupakan kegiatan yang tinggi. Meskipun penalaran matematika bersifat deduktif, tetapi dalam penyajian materi dalam kegiatan pembelajaran juga dikenal pendekatan induktif. Pendekatan induktif dikembangkan dari sebuah penalaran yang bersifat induksi.

Induksi adalah metode pemikiran yang bertolak dari kaidah (hal-hal atau peristiwa) khusus, untuk menentukan hukum (kaidah) yang umum, atau dengan kata lain, pendekatan induktif ini diartikan sebagai penarikan kesimpulan berdasarkan keadaan yang khusus untuk diperlakukan secara umum. Penentuan kaidah umum berdasarkan kaidah-kaidah khusus. Sedangkan induktif memiliki arti bersifat (secara) induksi.³⁷

Metode induktif dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengelola informasi. Metode induktif dimulai dengan pemberian berbagai kasus, contoh atau sebab. Yang mencerminkan suatu konsep atau prinsip, kemudian siswa dibimbing untuk berusaha keras mensintesis, menemukan atau menyimpulkan prinsip dasar dari pelajaran tersebut.³⁸

Metode ini dikembangkan atas dasar beberapa postulat sebagai berikut:

- a. Kemampuan berfikir dapat diajarkan

³⁷ Anonim, 1995. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka hal: 377

³⁸ Yamin Martinis, *Strategi Pembelajaran berbasis Kompetensi*. 2005. Ciputat : Gaung Persada Pres. Hal : 78

Strategi ini merupakan kelanjutan dari strategi yang pertama dan kedua. Setelah siswa dapat merumuskan suatu konsep, menginterpretasikan dan menyimpulkan data, selanjutnya mereka diharapkan dapat menerapkan suatu prinsip tertentu kedalam suatu situasi permasalahan yang berbeda. Atau siswa diharapkan dapat menerapkan suatu prinsip untuk menjelaskan suatu permasalahan baru.

Metode induktif ditujukan untuk membangun mental kognitif. Karena sangat sesuai untuk mengembangkan kemampuan berfikir. Namun demikian, metode ini sangat membutuhkan banyak informasi yang harus digali oleh siswa. Kelebihan lain dari model ini, selain sangat sesuai untuk “social study” tetapi juga dapat digunakan untuk semua mata pelajaran, seperti sains, bahasa dan lain-lain. Satu hal lagi yang tidak kalah penting. Metode ini juga secara tidak langsung dapat mengembangkan kemampuan berfikir kreatif.

Langkah – langkah yang dapat digunakan dalam pendekatan induktif adalah :

- a. memilih konsep, prinsip, aturan yang akan disajikan dengan pendekatan induktif;
- b. menyajikan contoh-contoh khusus konsep, prinsip atau aturan itu yang memungkinkan siswa memperkirakan (hipotesis) sifat umum yang terkandung dalam contoh-contoh itu;

- c. disajikan bukti-bukti yang berupa contoh tambahan untuk menunjang atau menyangkal perkiraan itu;
- d. disusun pernyataan mengenai sifat umum yang telah terbukti berdasarkan langkah-langkah terdahulu.⁴⁰ Pada tingkat ini siswa belajar mengadakan kombinasi dari berbagai konsep atau pengertian dengan mengoperasikan kaidah-kaidah logika formal (induktif, deduktif, analisis, sintesis, asosiasi, diferensiasi, komparasi, dan kausalitas), sehingga siswa dapat membuat kesimpulan (konklusi) tertentu yang mungkin selanjutnya dapat diupandang sebagai “rule” (prinsip, dalil, aturan, hukum, kaidah, dan sebagainya).⁴¹

Menurut Herbert dalam metode inductive development yakni metode yang menurut langkah-langkah⁴²

- a. Preparation and statement of aim (persiapan dan penentuan tujuan)
- b. Presentation (penyajian)
- c. Comparison and abstraction (perbandingan dan abstrak)
- d. Generalization (generalisasi)
- e. Application (penggunaan)

Kelebihan metode induktif antara lain:

⁴⁰ Sagala Syaiful. 2009. *Konsep dan makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta. Hal : 77

⁴¹ Syamsudin Makmun, A. 2003. *Psikologi Kependidikan: Perangkat Sistem Pengajaran Modul*. Bandung: Rosdakarya. Hal : 228

⁴² J. Mursell & Nasution, 2006, *Mengajar dengan Sukses*, Jakarta, Bumi Aksara, hal : 12

- a. Siswa mampu menarik suatu konsep atau rumus dari beberapa contoh yang diberikan oleh guru
 - b. Melatih siswa untuk mengkonstruksi materi yang dipelajari dengan materi sebelumnya.
 - c. Daya ingat siswa tentang suatu konsep bertahan lebih lama karena siswa yang menemukan sendiri konsep tersebut
 - d. Proses pembelajaran yang berpusat pada siswa.
- Kelemahan metode induktif antara lain
- a. Waktu yang di gunakan lebih banyak sehingga kurang efisien bila dibandingkan dengan belajar penerimaan
 - b. Sukar mengarahkan siswa yang kemampuannya kurang dalam menemukan konsep.

G. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks.⁴³

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan system pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam

⁴³ Trianto, 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif berorientasi Konstruktivisme*, Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher. Hal : 41

Penyajian gambar skema diskusi teknik *Two Stay Two Stray* (TSTS) yang akan dilakukan dalam kelas secara lebih rinci seperti pada Gambar 2.1 tentang alur perpindahan diskusi dengan teknik *Two Stay Two Stray* (TSTS).

1. Tahapan-Tahapan Pembelajaran Teknik *Two Stay Two Stray*

Pembelajaran kooperatif teknik dua tinggal dua tamu terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan ini, hal yang dilakukan guru adalah membuat RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), sistem penilaian, menyiapkan lembar kerja siswa dan membagi siswa ke dalam beberapa kelompok dengan masing-masing beranggotakan 4 siswa dan setiap anggota kelompok harus heterogen dalam hal jenis kelamin dan prestasi belajar.

b. Presentasi guru

Pada tahap ini, guru menyampaikan indikator pembelajaran dan menjelaskan materi secara garis besarnya sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya.

c. Kegiatan kelompok

Dalam kegiatan ini, pembelajarannya menggunakan lembar kegiatan yang berisi tugas-tugas yang harus dipelajari oleh tiap-tiap siswa dalam satu kelompok. Setelah menerima lembar kegiatan yang berisi permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan konsep materi dan

		<p>dua siswa yang lain tetap tinggal untuk memberikan informasi kepada tamunya</p> <p>5. mengamati aktivitas siswa selama diskusi berlangsung agar suasana belajar tetap terkontrol dengan baik.</p> <p>6. memerintahkan siswa yang bertamu kembali ke kelompok masing-masing dan berdiskusi kembali.</p>	<p>hasil temuannya.</p> <p>5. tiap kelompok membahas bersama-sama hasil temuannya dan dicocokkan dengan hasil kelompok itu sendiri.</p>
Presentasi siswa	<p>1. Mengukur penguasaan materi siswa terhadap tanggung jawab yang telah diberikan.</p> <p>2. Melatih keberanian siswa dalam berpendapat dan mengajukan / menjawab pertanyaan-pertanyaan.</p>	<p>1. Meminta siswa untuk melaporkan hasil diskusi perwakilan satu kelompok.</p> <p>2. Memberikan kesempatan kepada siswa dari masing-masing kelompok untuk menanggapi laporan diskusi dari kelompok yang berpresentasi.</p> <p>3. Mengontrol jalannya</p>	<p>1. Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.</p> <p>2. Mengomentari / mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang berprestasi</p> <p>3. menjawab pertanyaan dan saling bertukar pikiran dalam argumentasi jawaban.</p>

- c) Bagi guru membutuhkan banyak persiapan materi, tenaga, dan waktu.
- d) Guru cenderung kesulitan dalam pengelolaan kelas.

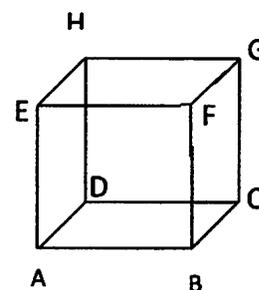
Cara mengatasi kekurangan pembelajaran kooperatif teknik dua tinggal dua tamu, maka sebelum pembelajaran guru terlebih dahulu mempersiapkan dan membentuk kelompok-kelompok yang heterogen ditinjau dari segi jenis kelamin dan kemampuan akademis. Dari sisi jenis kelamin, ada dua kelompok yang terdapat siswa laki-laki dan siswa perempuannya. Dari hal kemampuan akademis, dalam satu kelompok terdiri dari satu orang berkemampuan akademis tinggi, dua orang dengan kemampuan sedang, dan satu orang berkemampuan kurang. Dengan pembentukan kelompok heterogen memberikan kesempatan untuk saling mengajar dan saling mendukung sehingga memudahkan pengelolaan kelas karena dengan adanya satu orang yang berkemampuan akademis tinggi yang diharapkan dapat membantu anggota kelompoknya.

Dalam Uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kelebihan pembelajaran kooperatif model *two stay two stray* adalah siswa yang aktif dalam proses belajar mengajar dan pembelajaran menjadi lebih bermakna. Sedangkan kekurangan teknik ini adalah membutuhkan persiapan yang matang karena proses belajar mengajar dengan model *two stay two stray* membutuhkan waktu yang lama dan pengelolaan kelas yang optimal.

I. Materi Luas Permukaan Kubus dan Balok

a. Luas Permukaan Kubus

Luas permukaan kubus adalah jumlah seluruh sisi kubus. Gambar disamping menunjukkan sebuah kubus yang panjang setiap rusuknya adalah s . Sebuah kubus memiliki 6 buah sisi yang setiap rusuknya sama panjang. Setiap sisi tersebut adalah sisi ABCD, ABFE, BCGF, EFGH, CDHG, dan ADHE. Karena panjang setiap rusuk kubus s , maka luas setiap sisi kubus = s^2 , dengan demikian, luas permukaan kubus = $6s^2$

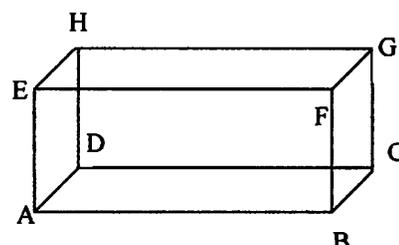


$L = 6s^2$ dengan $L = \text{Luas permukaan kubus}$ $s = \text{sisi}$
--

b. Luas Permukaan Balok

Perhatikan gambar disamping. Balok disamping mempunyai tiga pasang sisi yang tiap pasangannya sama dan sebangun yaitu:

- Sisi ABCD sama dan sebangun dengan sisi EFGH
- Sisi ADHE sama dan sebangun dengan sisi BCGF
- Sisi ABFE sama dan sebangun dengan sisi DCGH



Akibatnya diperoleh

3. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian meliputi:

a. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran berlangsung selama 2 kali pertemuan selama proses pembelajaran berlangsung, dilakukan pengamatan terhadap guru dan siswa. Dalam hal ini guru telah diberi pengetahuan tentang pembelajaran yang menggunakan pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif Tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*), pengamatan dilakukan oleh peneliti serta 2 orang rekan dari mahasiswa jurusan pendidikan matematika.

b. Postest

Postes dilaksanakan pada akhir pembelajaran dengan memberikan masing-masing siswa soal sebanyak 4 soal uraian..

4. Analisis

Data yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Metode kualitatif dilakukan dengan cara mendeskripsikan kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif Tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*)

$$\text{rata - rata (\%)} = \frac{\Sigma \text{aktivitas siswa kategori ke-n yang muncul}}{\Sigma \text{pertemuan kegiatan belajar mengajar}} \times 100\%$$

Selanjutnya peneliti memperhatikan besarnya prosentase aktivitas siswa untuk tiap kategori. Jika jumlah rata-rata kategori aktivitas siswa lebih besar dari jumlah rata-rata kategori tidak aktif siswa, maka dalam pendekatan induktif dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) ini aktivitas siswa tergolong aktif.

c. Analisis hasil respon siswa

Analisis terhadap data respon siswa dihitung dengan cara menentukan prosentase tiap-tiap respon siswa. prosentase dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:⁵¹

$$\% RS = \frac{A}{B} \times 100$$

Keterangan:

A = Frekuensi jawaban tiap aspek

B = Banyak responden.

RS = Respon siswa

Selanjutnya hasil dari perhitungan prosentase tersebut dinyatakan ke dalam respon positif siswa. Kriteria untuk menyatakan bahwa respon siswa positif adalah :

⁵¹Anis Khoirun Nisa', *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dengan Setting Pembelajaran Kooperatif Pada Sub Materi Pokok Simetri Lipat dan Simetri Putar di Kelas VA SD Zaimuddin Waru*, Skripsi Tidak dipublikasikan, IAIN Sunan Ampel Surabaya.

	b. Kegiatan inti				3.55		
	1. Menyampaikan atau menjelaskan materi pembelajaran	3	4	3.5			
	2. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar kooperatif tipe TSTS (dua tinggal dua tamu)	4	4	4			
	3. Memberikan informasi tentang LKS yang akan digunakan	3	4	3.5			
	4. Memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami dan mengerjakan masalah pada LKS	4	3	3.5			
	5. Memerintahkan dua siswa dalam kelompok untuk bertamu kekelompok lain dan yang dua tetap tinggal dikelompok tersebut.	4	4	4			
	6. Mengamati dan membimbing kelompok	3	4	3.5			
	7. Memberi pertanyaan kepada siswa atau memancing siswa untuk bertanya	3	3	3			
	8. Memberi kesempatan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi	4	4	4			
	9. Memberikan umpan balik	3	4	3.5			
	10. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang dapat menjawab dengan benar.	3	3	3			
	c. Penutup				3.5		
	1. Membimbing siswa merangkum materi pelajaran	3	4	3.5			
	2. Memberikan tugas lanjutan	4	4	4			
	3. Menginformasikan kepada siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.	3	3	3			
III	PENGELOLAAN WAKTU	3	3	-	-	3	Baik
IV	SUASANA KELAS					3.5	
	• Pembelajaran berpusat pada siswa	3	4	3.5	-		Baik
	• Siswa antusias	3	4	3.5	-		
	• Guru antusias	3	4	3.5	-		
Rata-rata keseluruhan = 3.38							Baik

dalam kehidupan sehari-hari RPP I dengan nilai 3 dan RPP 2 mendapat nilai 3, dan nilai rata-rata setiap aspek adalah 3. Dan memberikan informasi tentang model pembelajaran yang akan digunakan pada RPP I dengan nilai 4 dan RPP 2 dengan nilai 4, nilai rata-rata setiap aspek adalah 4.

Kemampuan guru pada kegiatan inti meliputi : Menyampaikan atau menjelaskan materi pembelajaran pada RPP I dengan nilai 3 dan RPP 2 dengan nilai 4, nilai rata-rata setiap aspek 3.5. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar kooperatif tipe TSTS (dua tinggal dua tamu) pada RPP I dengan nilai 4 dan RPP 2 yaitu 4, rata-rata setiap aspek yaitu 4. Memberikan informasi tentang LKS pada RPP I dengan nilai 3 dan RPP 2 yaitu 4, dan rata-rata setiap aspek yaitu 3.5. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami dan mengerjakan masalah pada LKS pada RPP I mendapat nilai 4 dan RPP 2 mendapat nilai 3, rata-rata setiap aspek 3.5. Memerintahkan dua siswa dalam kelompok untuk bertamu kekelompok lain dan yang dua tetap tinggal dikelompok tersebut pada RPP I mendapat nilai 4, RPP 2 mendapat nilai 4, rata-rata setiap aspek adalah 4.

Kemampuan guru mengamati dan membimbing kelompok pada RPP I dengan nilai 3 dan RPP 2 dengan nilai 4, rata-rata setiap aspek adalah 3.5. member pertanyaan kepada siswa atau memancing siswa untuk bertanya RPP I mendapat nilai 3 dan RPP 2 mendapat nilai 3, rata-rata setiap aspek 3. Member kesempatan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mendapat

nilai pada RPP I yaitu 4 dan RPP 2 yaitu 4, rata-rata setiap aspek 4. Member umpan balik pada RPP I mendapat nilai 3 dan RPP 2 mendapat nilai 4, rata-rata setiap aspek adalah 3.5. dan yang terakhir kemampuan guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang adapt menjawab dengan benar pada RPP I mendapat nilai 3 dan RPP 2 mendapat nilai 3, nilai rata-rata setiap aspek adalah 3.

Kemampuan guru pada kategori penutup meliputi : membimbing siswa merangkum materi pelajaran RPP I dengan nilai 3, RPP 2 dengan nilai 4. Nilai rata-rata setiap aspek adalah 3.5. Memberi tugas lanjutan pad RPP I mendapat nilai 4, RPP 2 mendapat 4, nilai rata-rata setiap aspek adalah 4 dan yang terakhir pada kategori penutup yaitu menginformasikan kepada siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya pada RPP I dengan Nilai 3 dan RPP 2 dengan nilai 3, nilai rata-rata setiap aspek adalah 3.

Kemampuan guru dalam pengelolaan waktu pada RPP I mendapat nilai 3 dan RPP 2 mendapat nilai 3 dan memperoleh nilai rata-rata kategori 3.

Pada aspek suasana kelas mendapat nilai rata-rata 3.5. Suasana kelas ini meliputi : pembelajaran berpusat pada siswa RPP I mendapat nilai 3 dan RPP 2 mendapat nilaai 4, rata-rata setiap aspek adalah 3.5. Keantusiasan siswa dan guru dalam pembelajaran Pada RPP I mendapat nilai 3 dan RPP 2 mendapat nilai 4, rata-rata setiap aspek adalah 3.5.

2. Analisis Data Kemampuan Guru Dalam Mengelola pembelajaran

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran, dari dua kali pertemuan diperoleh:

Pada kategori pertama secara keseluruhan baik dengan nilai rata-rata 3,5. Persiapan dalam hal ini meliputi RPP, penguasaan terhadap materi yang akan diajarkan, alat dan bahan yang akan digunakan, sumber belajar, serta strategi yang akan digunakan dan lain-lain. Hal ini sudah dipersiapkan dengan baik.

Kategori yang kedua yaitu pada tahap pendahuluan secara keseluruhan sangat baik dengan nilai rata-rata 3.62. selanjutnya pada kegiatan ini kemampuan guru secara keseluruhan sangat baik dengan nilai rata-rata 3.55. Dan pada kegiatan penutupdngan nilai rata-rata 3.5 secara keseluruhan juga dalam kategori baik.

Tahap pelaksanaan ini guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran, mengingatkan kepada siswa pada pelajaran sebelumnya, memotivasi siswa dengan mengaitkan materi prasyarat dapat dilakukan dengan “baik” dan dapat memberikan informasi tentang model pembelajaran yang digunakan dengan “sangat baik”.

Guru sudah “baik” dalam menyampaikan atau menjelaskan materi pelajaran. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar juga dalam

kategori “sangat baik”. Setelah itu memberikan informasi tentang LKS yang digunakan juga dalam kategori “baik”. Guru sudah “baik” dalam memberikan kesempatan siswa untuk memahami dan mengerjakan masalah pada LKS. Kemudian memerintahkan dua siswa dalam kelompok untuk bertamu kekelompok lain dan yang dua tetap tinggal dikelompok tersebut dalam kategori “sangat baik”. Dan juga mengamati, membimbing kelompok selama siswa mengerjakan LKS secara berkelompok ini juga dilakukan guru dengan kategori “baik”. Pada tahap ini guru berkeliling dari kelompok satu kekelompok lainnya untuk memantau aktivitas siswa selama proses memecahkan masalah pada LKS. Apabila waktu yang ditentukan sudah habis guru memberikan kesempatan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dalam kategori “sangat baik”. Dan memberikan pertanyaan kepada siswa atau memancing siswa untuk bertanya serta umpan balik dalam kategori “baik”. Guru “baik” dalam memotivasi siswa agar lebih giat untuk belajar dengan memberikan penghargaan berupa tambahan nilai. Pada tahap penutup kemampuan guru secara keseluruhan “baik” dengan nilai rata-rata 3,5 dengan rincian guru dalam membimbing siswa dalam merangkum materi dengan kategori “baik”. Memberikan tugas lanjutan dengan “sangat baik” dan memberikan informasi kepada siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dengan “baik”

Kategori ketiga yaitu pengelolaan waktu secara keseluruhan “baik” dengan rata-rata 3. Sedangkan pada kategori keempat yaitu suasana kelas secara keseluruhan “baik” dengan rata-rata 3,5.

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat rata-rata hasil pengamatan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan pendekatan induktif dengan setting pembelajaran kooperatif tipe TSTS sebesar 3,38 yang berarti “baik”.

B. Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran

1) Deskripsi Data Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran

Dari sembilan kelompok yang sudah dibentuk di kelas VIII MTs Miftahul Ulum Surabaya diambil dua kelompok yaitu delapan siswa yang diambil sebagai subyek dalam analisis data aktivitas siswa. Karena dari dua kelompok tersebut sudah mewakili siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Persentase hasil pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) dapat dilihat pada table 4.2 dibawah ini

siswa aktif yaitu : Melaksanakan tanggung jawab dalam pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) rata-rata prosentase sebesar 11.72%. Membaca/ memahami/ mengerjakan LKS, mendapat rata-rata prosentase sebesar 12,89%. Bertanya/ menjawab/ berdiskusi antar sesama siswa dengan guru mendapat rata-rata prosentase 9.77%. Mempresentasikan hasil diskusi/ mengambil kesimpulan mendapat rata-rata prosentase sebesar 10.15%. Menanggapi pertanyaan dan pendapat teman mendapat rata-rata prosentase 9.77%. Mencatat atau merangkum materi mendapat rata-rata prosentase sebesar 16.79%.

Sedangkan kategori aktivitas siswa tidak aktif adalah: Mendengarkan penjelasan guru mendapat rata-rata prosentase sebesar 21,10%. Berperilaku yang tidak relevan dengan KBM, seperti : meninggalkan kelas, bersenda guru, mengganggu teman, mengantuk dan lain-lain mendapat rata-rata prosentase sebesar 7.81%.

2) Analisis Data Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian di atas mengenai aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) terlihat bahwa aktivitas yang paling dominan adalah mencatat atau merangkum materi dengan rata-rata 16.79%. aktivitas aktif siswa

lainnya adalah melaksanakan tanggung jawab dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan pendekatan induktif dengan setting pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan rata-rata 11.72%, disini siswa melakukan kegiatan sesuai tahap-tahap dalam pembelajaran kooperatif tipe TSTS, yaitu dalam berkelompok siswa bertemu kekelompok lain dan yang lainnya menunggu dikelompoknya. Membaca, memahami, mengerjakan LKS dengan rata-rata 12.89%. bertanya, menjawab, berdiskusi antar sesama siswa dan guru sebesar 9.77%. mempresentasikan hasil diskusi / mengambil kesimpulan dengan rata-rata 10.15%. menanggapi pertanyaan dan pendapat teman sebesar 9.77%.

Aktivitas siswa yang pasif yang paling dominan adalah mendengarkan penjelasan guru dengan rata-rata 21.10%. dan aktivitas pasif siswa lainnya adalah perilaku yang tidak relevan dengan KBM dengan rata-rata 7.81%.

Dari tabel diatas menunjukkan bahawa jumlah prosentase aktivitas siswa aktif adalah 71.09% , sedangkan jumlah prosentase aktivitas siswa tidak aktif adalah 28.91%. karena jumlah prosentase aktivitas siswa aktif lebih besar dari pada jumlah prosentase aktivitas siswa yang tidak aktif maka aktifitas siswa Selama Pembelajaran

5.	Bagaimana pendapatmu terhadap komponen pembelajaran berikut ini :		
	a. LKS ?	75.00	25.00
	b. Suasana kelas ?	86.11	13.89
	c. Cara belajar	91.67	8.33
	d. Cara guru mengajar ?	80.56	19.44
	e. Prosentase didepan kelas?	86.11	13.89
		Ya	Tidak
6.	Apakah kamu berminat mengikuti pembelajaran matematika berikutnya dengan menggunakan pendekatan induktif dengan <i>setting</i> pembelajaran kooperatif tipe TSTS	94.44	5.56
	Rata-rata	86.39	13.61

Berdasarkan tabel diatas prosentase perasaan siswa yang menyatakan senang mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif tipe TSTS sebesar 100%. Prosentase siswa yang menyatakan Dengan pembelajaran menggunakan pendekatn induktif dengan *setting* pembelajarn kooperatif siswa lebih berani mengungkapkan pendapat yang sebesar 83.33%, dan yang tidak sebesar 16.67%. Prosentase siswa yang menyatakan mudah dalam memahami bahasa yang digunakan dalam LKS sebesar 77,78%, dan yang menyatakan sulit sebesar 22.22%. Prosentase siswa yang menyatakan LKS yang digunakan dalam pembelajaran dapat membimbing belajar sebesar 88.89%, dan yang menyatakan tidak sebesar 11.11%.

Prosentase siswa yang menyatakan baru terhadap komponen pembelajaran yaitu tentang LKS sebesar 75,00%, dan yng menyatakan

tidak baru sebesar 25.00%. Prosentase siswa yang menyatakan baru terhadap komponen pembelajaran yaitu tentang suasana kelas sebesar 86,11%, dan yang menyatakan tidak baru sebesar 13.89%. Prosentase siswa yang menyatakan baru terhadap komponen pembelajaran yaitu tentang cara belajar dikelas sebesar 91.67%, dan menyatakan tidak baru sebesar 8.33%. Prosentase siswa yang menyatakan baru terhadap cara guru mengajar dikelas sebesar 80.56%, dan yang menyatakan tidak baru sebesar 19.44%. dan prosentase siswa yang menyatakan baru dengan persentasi didepan kelas sebesar 86.11%, dan yang menyatakan tidak baru sebesar 13.89%.

Prosentase siswa yang mengatakan berminat mengikuti pembelajaran matematika berikutnya dengan menggunakan pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif tipe TSTS sebesar 94.44% dan yang tidak sebesar 5.56%.

2. Analisis Data Respon Siswa Terhadap pembelajaran

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian di atas diperoleh prosentase perasaan siswa yang menyatakan senang mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif tipe TSTS sebesar 100%. Sehingga dapat dikatakan respon siswa “sangat positif”. Prosentase siswa yang menyatakan Dengan pembelajaran

menggunakan pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif siswa lebih berani mengungkapkan pendapat sebesar 83.33%. Sehingga dapat dikatakan respon siswa “positif”. Prosentase siswa yang menyatakan mudah dalam memahami bahasa yang digunakan dalam LKS sebesar 77,78%. Sehingga dapat dikatakan respon siswa “positif”. Prosentase siswa yang menyatakan LKS yang digunakan dalam pembelajaran dapat membimbing belajar sebesar 88.89%. Sehingga dapat dikatakan respon siswa “sangat positif”.

Prosentase siswa yang menyatakan baru terhadap komponen pembelajaran yaitu tentang LKS sebesar 75,00%. Sehingga dapat dikatakan respon siswa “positif”. Prosentase siswa yang menyatakan baru terhadap komponen pembelajaran yaitu tentang suasana kelas sebesar 86,11%, Sehingga dapat dikatakan respon siswa “sangat positif”. Prosentase siswa yang menyatakan baru terhadap komponen pembelajaran yaitu tentang cara belajar dikelas sebesar 91.67%,. Sehingga dapat dikatakan respon siswa “sangat positif” Prosentase siswa yang menyatakan baru terhadap cara guru mengajar dikelas sebesar 80.56%, Sehingga dapat dikatakan respon siswa “positif”. dan prosentase siswa yang menyatakan baru pada persentasi didepan kelas sebesar 86.11%, Sehingga dapat dikatakan respon siswa “sangat positif”

Prosentase siswa yang mengatakan berminat mengikuti pembelajaran matematika berikutnya dengan menggunakan pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif tipe TSTS sebesar 94.44% Sehingga dapat dikatakan respon siswa “sangat positif”.

Berdasarkan 10 pertanyaan di atas menunjukkan bahwa prosentase rata-rata respon positif siswa sebesar 86,39% sedangkan prosentase rata-rata respon negatif siswa sebesar 13.61%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan induktif dengan *setting* pembelajarn kooperatif tipe TSTS adalah “sangat positif”

D. Ketuntasan Belajar Siswa

1. Deskripsi Data Ketuntasan Belajar Siswa

Dalam menganalisis ketuntasan belajar digunakan hasil tes evaluasi akhir setelah mengikuti pembelajaran untuk pokok bahasan luas permukaan kubus dan balok.

Data hasil evaluasi akhir digunakan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa secara individu dan klasikal. Dari 36 siswa diperoleh data hasil tes evaluasi akhir seperti pada Tabel 4.4 berikut ini.

Ketuntasan belajar siswa di MTs Miftahul Ulum Surabaya dengan nilai KKM di sekolah tersebut lebih besar dari 65 atau prosentase rata-rata 75%. Secara keseluruhan diperoleh ketuntasan secara klasikal sebesar 77.78% atau lebih besar dari 75%. Maka dikatakan "tuntas".

BAB V

DISKUSI HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan pada BAB IV, maka pada BAB ini akan dikemukakan Pembahasan hasil penelitian berdasarkan hasil analisis deskriptif.

1. Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif tipe TSTS, menunjukkan bahwa secara keseluruhan nilai rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah 3,5. Hal ini berarti kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran tergolong dalam kategori baik. Hal ini dikarenakan guru sebelum pembelajaran telah mempersiapkan RPP, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan materi yang akan diberikan dengan baik.

Aspek pendahuluan termasuk kategori “sangat baik” dengan rata-rata 3,62. Hal ini berarti bahwa dalam menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa dan mengingatkan kembali pada materi prasyarat serta memberikan informasi tentang model pembelajaran yang akan digunakan telah dilakukan dengan optimal dan hal ini dikarenakan guru mengingatkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa termotivasi.

Aspek kegiatan inti termasuk kategori “sangat baik” dengan rata-rata 3.55. Hal ini dikarenakan pada tahap ini peneliti dapat melaksanakan langkah-langkah pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan optimal. Untuk aspek penutup termasuk kategori “baik” dengan rata-rata 3,5. Hal ini dikarenakan guru dalam membimbing siswa, merangkum materi pelajaran, memberikan tugas lanjutan dan mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dilakukan dengan optimal.

Aspek pengelolaan waktu termasuk kategori “baik” dengan rata-rata kategori 3. Hal ini dikarenakan guru dalam mengelola waktu sesuai dengan rencana yang dibuat.

Aspek suasana kelas kategori “baik”. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran yang telah dilaksanakan guru menggunakan pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif tipe TSTS berpusat pada siswa, siswa dan guru antusias.

2. Aktivitas Siswa

Berdasarkan deskripsi dan analisis data hasil penelitian terlihat bahwa aktivitas siswa selama dua kali pertemuan, dan termasuk dalam kategori aktivitas aktif siswa dengan rata-rata 71.09.

Dari data hasil penelitian dapat diketahui bahwa aktivitas aktif siswa yang dominan dilakukan adalah mencatat/merangkum materi dengan prosentasenya sebesar 16.79% . Hal ini dikarenakan siswa masih belum terbiasa dengan pembelajarn ini, sehingga siswa masih malu-malu mengungkapkan pendapatnya.

Sedangkan pada kategori aktivitas siswa tidak aktif salah satunya adalah mendengarkan/memperhatikan dengan prosentase sebesar 21.10%. hal ini dikarenakan siswa tidak mengerti/ tahu apa yang akan ditanyakan dan apa yang akan dilakukan.

3. Respon Siswa

Dari deskripsi dan analisis data dapat dikatakan bahwa dari semua pertanyaan yang diajukan oleh peneliti dijawab dengan respon positif dengan rata-rata prosentase 86.39%. Menyatakan dengan respon negatif dengan rata-rata prosentase 13.61%.

Prosentase respon yang paling kecil yaitu pada komponen LKS dengan rata-rata sebesar 75.00%. Hal ini dikarenakan LKS yang ini mengacu pada siswa menemukan sebuah rumus, sedangkan siswa terbiasa dengan LKS yang sudah ditulis rumus-rumusnya.

4. Ketuntasan Belajar Siswa

Pelaksanaan tes hasil belajar pada pembelajaran yang menggunakan pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif Tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*), dilakukan satu kali yaitu *postes*. dalam penelitian ini siswa yang memperoleh nilai ≥ 65 sebanyak 28 siswa tuntas dari 36 siswa. Hal ini dikarenakan pada pembelajaran menggunakan pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif tipe TSTS siswa tidak hanya menghafal rumus atau konsep yang sudah tersedia, tetapi siswa menemukan sendiri dari sebuah konsep atau rumus tersebut dengan bertukar informasi dengan teman-temannya. Sehingga proses pembelajaran lebih bermakna bagi siswa.

Kelemahan Penelitian:

1. Pada awal pertemuan siswa terlihat ragu-ragu dan takut untuk mengajukan pertanyaan
2. Pengelolaan waktu kurang tepat, hal ini dimungkinkan karena siswa memerlukan waktu relatif lama untuk mengerjakan LKS
3. Suasana yang ramai sehingga menjadi kurang kondusif

Berdasarkan analisis aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif tipe TSTS selama dua kali pertemuan dengan dua kali pengamatan dapat diketahui bahwa aktivitas siswa tergolong aktif dengan prosentase 71.09% dengan rincian sebagai berikut: prosentase aktivitas bertanya/ menjawab/ berdiskusi antara siswa atau antara siswa dengan guru 10.15%, membaca/ memahami/ mengerjakan LKS 9.77%, mempresentasikan hasil diskusi/ mengambil kesimpulan 9.77%, Melaksanakan tanggung jawab dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif tipe TSTS (dua tinggal dua tamu) 11.72%, menanggapi pertanyaan dan pendapat teman 9.77%, mencatat atau merangkum 16.79% untuk aktivitas tidak aktif siswa dengan prosentase 28.91% dengan rincian sebagai berikut: aktivitas mendengar/ memperhatikan secara aktif 21.10% dan perilaku yang tidak relevan dengan kegiatan pembelajaran 7.81%. dari keseluruhan aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif tipe TSTS termasuk dalam kategori “aktif”.

3. Respon Siswa

Berdasarkan data angket respon siswa setelah diterapkannya pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif tipe TSTS dapat diketahui

bahwa respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe TSTS adalah positif. Hal ini dapat dilihat rata-rata untuk respon positif dengan rata-rata prosentase 86.39% sedangkan rata-rata untuk respon negative dengan rata-rata prosentase 13.61%. dari keseluruhan presentase respon siswa termasuk dalam kategori “positif”.

4. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Ketuntasan belajar siswa dalam penerapan pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif Tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) adalah 77,78%, ini berarti ketuntasan belajar siswa sudah tercapai dan ”tuntas”.

B. SARAN-SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini. Maka demi kemajuan dan perbaikan dalam bidang pendidikan, peneliti merasa perlu memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Pendekatan induktif dengan *setting* pembelajaran kooperatif tipe TSTS pada pelajaran matematika digunakan sebagai alternative untuk menyampaikan pokok bahasan luas permukaan kubus dan balok.
2. Guru sebagai seorang pendidik diharapkan dapat memiliki pengetahuan tentang berbagai macam metode atau model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menggali kemampuan siswa.

3. Selain pendekatan deduktif guru diharapkan menerapkan pendekatan induktif dengan pembelajaran kooperatif tipe TSTS pada mata pelajaran lain selain mata pelajaran matematika
4. Bagi peneliti lain yang hendak melakukan penelitian yang relevan dengan penelitian ini, hendaknya mempersiapkan instrument penelitian dengan lebih terperinci, agar lebih mudah dalam menarik kesimpulan.

