



**UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA PADA
MATERI PEMBENTUKAN TANAH MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STAD* SISWA
KELAS 5 SD NEGERI TUNTANG 02 SEMESTER
II TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

ARTIKEL SKRIPSI

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
pada Universitas Kristen Satya Wacana**

oleh

WULAN PUTRI MAHARDIKA

292012264

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
SALATIGA
2016**



PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : WULAN PUTRI MAHARDIKA
NIM : 292012264 Email : 292012264@student.uksw.edu
Fakultas : FKIP Program Studi : PGSD
Judul tugas akhir : UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA PADA MATERI PEMBENTUKAN
TANAH MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD SISWA
KELAS C SD NEGERI TUNTANG 02 SEMESTER II TAHUN PELAJARAN 2015/2016
Pembimbing : 1. ADI WINANTO, S.Pd., M.Pd.
2. _____

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Kristen Satya Wacana maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Kristen Satya Wacana.

Salatiga, 9 Juni 2016


METERAI TEMPEL
1000
TBC3ADF6006466321
5000
WULAN PUTRI MAHARDIKA
Tanda tangan & nama terang mahasiswa



PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : WULAN PUTRI MAHARDIKA
NIM : 292012264 Email : 292012264@student.uksw.edu
Fakultas : FKIP Program Studi : PGSD
Judul tugas akhir : UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA PADA MATERI PEMBENTUKAN TANAH MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD SISWA KELAS 5 SD NEGERI TUNTANG 02 SEMESTER II TAHUN PELAJARAN 2015/2016 .

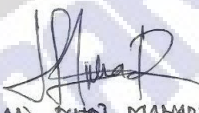
Dengan ini saya menyerahkan hak *non-eksklusif** kepada Perpustakaan Universitas – Universitas Kristen Satya Wacana untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak yang sesuai):

- a. Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA
- b. Saya tidak mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA**


* Hak yang tidak terbatas hanya bagi satu pihak saja. Pengajar, peneliti, dan mahasiswa yang menyerahkan hak non-eksklusif kepada Repositori Perpustakaan Universitas saat mengumpulkan hasil karya mereka masih memiliki hak copyright atas karya tersebut.
** Hanya akan menampilkan halaman judul dan abstrak. Pilihan ini harus dilampiri dengan penjelasan/ alasan tertulis dari pembimbing TA dan diketahui oleh pimpinan fakultas (dekan/kaprodi).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Salatiga, 9 JUNI 2016


WULAN PUTRI MAHARDIKA
Tanda tangan & nama terang mahasiswa

Mengetahui,


ADI WINANTO, S.Pd., M.Pd.

Tanda tangan & nama terang pembimbing I

LEMBAR PENGESAHAN

UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA PADA
MATERI PEMBENTUKAN TANAH MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STAD* SISWA
KELAS 5 SD NEGERI TUNTANG 02 SEMESTER
II TAHUN PELAJARAN 2015/2016

oleh
Wulan Putri Mahardika
292012264

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan dalam Sidang Ujian Skripsi
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP UKSW
pada tanggal 31 Mei 2016

Kriswandani, S.Si, M.Pd.
Dosen Penguji I

.....
9 Juni 2016

Adi Winanto, S.Pd., M.Pd.
Dosen Pembimbing / Penguji II

.....
9 Juni 2016

Mengesahkan,



Dr. Sri Dwikurnaningsih, M.Pd.
Dekan FKIP UKSW

Herry Sanoto, S.Si, M.Pd.
Kaprogdi PGSD

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wulan Putri Mahardika
Tempat, tanggal lahir : Kab. Semarang, 12 Agustus 1992
NIM : 292012264
Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen
Satya Wacana, Salatiga

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi berjudul **“Upaya Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Siswa Kelas 5 SD Negeri Tuntang 02 Semester II Tahun Pelajaran 2015/2016”** adalah benar-benar karya saya sendiri dan bukan hasil karya tulis orang lain. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini telah dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, dan apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik apapun.

Salatiga, Mei 2016

Yang membuat pernyataan,




Wulan Putri Mahardika

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Menurut pasal 1 UU No. 20 tahun 2003 tentang fungsi dan tujuan pendidikan. Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa bermanfaat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan takwa terhadap Tuhan YME, berakhlak mulia, sehat, berilmu, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang bertanggung jawab.

Keberhasilan tujuan pembelajaran ditentukan oleh banyak faktor diantaranya adalah faktor guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar didalam kelas, karena guru secara langsung dapat mempengaruhi, membina, mendidik, dan meningkatkan kecerdasan dan keterampilan siswa. Menurut Sanjaya (2009:208), mengajar secara deskriptif diartikan sebagai proses penyampaian informasi atau pengetahuan dari guru kepada siswa.

Pembelajaran IPA dapat dilakukan melalui pengamatan, percobaan, penelitian. Dalam pembelajaran IPA siswa tidak hanya diberi pengetahuan atau berbagai fakta yang dihafal, tetapi siswa dituntut untuk aktif menggunakan pikiran dalam mempelajari gejala alam. Beberapa tujuan pembelajaran IPA yaitu dapat memahami alam sekitarnya, meliputi benda-benda alam dan buatan manusia serta konsep IPA yang terkandung di dalamnya dan melatih anak berpikir kritis. Pembelajaran IPA dikatakan berhasil apabila dapat mencapai tujuan pembelajaran yang maksimal, salah satunya menggunakan model yang tepat dengan cara menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Dengan demikian peran guru sangat besar dalam memilih model yang berbagai macam sehingga dapat menunjang pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD Negeri Tuntang 02 Kecamatan Tuntang Kabupaten Semarang model yang digunakan guru selama proses pembelajaran IPA dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Proses belajar mengajar yang dilakukan guru belum menunjukkan hasil yang maksimal dan siswa kurang bersemangat dalam mengikuti pelajaran. Di SD Tuntang 02 terdapat siswa yang hasil belajarnya belum optimal dapat dilihat dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam adalah 68. Jumlah siswa kelas 5 SD Negeri Tuntang 02 adalah 26 siswa sementara itu terdapat 17 siswa yang mendapat nilai dibawah KKM atau 65,4%, dan 9 siswa mendapat nilai diatas KKM atau 34,6% dengan nilai tertinggi 79 dan nilai terendah 49 sehingga nilai rata-rata kelasnya 64,4. Rendahnya hasil belajar yang belum maksimal, hal ini menjadi tugas guru untuk melaksanakan perbaikan pembelajaran guna meningkatkan hasil

belajar siswa. Setelah melaksanakan observasi, peneliti melaksanakan perbaikan pembelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.

Identifikasi masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang diatas, permasalahannya dapat diidentifikasi antara lain sebagai berikut:

- a. Kurang tepatnya pemilihan model pembelajaran yang digunakan selama proses pembelajaran IPA berlangsung.
- b. Kurangnya keterlibatan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran yang sedang dilakukan.
- c. Rendahnya hasil belajar siswa mata pelajaran IPA (belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang sudah ditetapkan ≥ 68).
- d. Dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan belum menunjukkan hasil yang maksimal yaitu masih terdapat 17 siswa atau 65,4% belum memenuhi KKM.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut : Apakah dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi pembentukan tanah pada siswa kelas 5 SD Negeri Tuntang 02 semester II tahun pelajaran 2015/2016?

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi pembentukan tanah melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada siswa kelas 5 SD Negeri Tuntang 02 semester II tahun pelajaran 2015/2016.

Manfaat Penelitian

Pembelajaran dengan menggunakan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1.1.1 Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dari hasil belajar IPA materi pembentukan tanah pada siswa kelas 5 SD Negeri Tuntang 02.

1.1.2 Manfaat praktis

a. Bagi siswa

Dapat melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar IPA.

b. Bagi guru

Dapat digunakan untuk mengukur proses dan hasil belajar siswa serta dapat menambah pengalaman guru untuk menerapkan pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.

c. Bagi sekolah

Dapat digunakan guru atau kepala sekolah dalam perbaikan model pembelajaran di sekolah dan untuk meningkatkan proses pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.

KAJIAN PUSTAKA

Pembelajaran IPA

Pembelajaran merupakan suatu proses penyampaian pengetahuan, yang dilaksanakan dengan menuangkan pengetahuan kepada siswa (Hamalik, 2008:25). IPA merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal (Trianto, 2010). IPA juga merupakan pengetahuan yang bersifat rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya Darmojo (dalam Samatowa, 2010:2).

Dari Permendiknas No. 22 Tahun 2006 mengenai mata pelajaran IPA, maka dapat disimpulkan bahwa mata pelajaran IPA mempelajari fenomena – fenomena alam yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. IPA di SD dapat membuka kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu siswa secara ilmiah. Hal ini akan dapat membantu siswa untuk mengembangkan cara berfikir ilmiah. Program pembelajaran di SD ditujukan untuk memupuk minat dan pengembangan anak didik terhadap dunia mereka di mana mereka hidup dan dilakukan dengan cara sistematis untuk mengembangkan potensi siswa.

Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif disebut juga dengan kelompok pembelajaran. Dalam pembelajaran kooperatif siswa bekerjasama untuk menyelesaikan suatu tugas akademik dalam suatu kelompok kecil untuk saling membantu dan belajar bersama dalam kelompok mereka serta dengan kelompok yang lain.

Johnson & Johnson (dalam Warsono dan Hariyanto 2014:161), Model pembelajaran kooperatif adalah suatu penerapan pembelajaran terhadap kelompok kecil sehingga para siswa dapat bekerja sama untuk memaksimalkan pembelajarannya sendiri serta memaksimalkan pembelajaran anggota kelompok lain.

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) ada beberapa tipe pembelajaran salah satunya adalah *Student Teams Achievement Divisions (STAD)* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada aktivitas dan interaksi antar siswa untuk saling memberikan motivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai hasil yang maksimal Robert Slavin (dalam Isjoni 2012:82). *STAD* merupakan salah satu tipe kooperatif yang menggunakan kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-5 siswa secara heterogen. Langkah *STAD* diawali dengan presentasi kelas, kegiatan kelompok, kuis, skor kemajuan individual, penghargaan kelompok (Slavin 2005:143). Kelebihan model pembelajaran kooperatif *STAD* sebagai berikut Soewarso (1998:22) : a) model pembelajaran kooperatif membantu siswa mempelajari isi materi pelajaran, b) seluruh siswa akan menjadi lebih siap untuk mengikuti pelajaran, c) menghindari kemungkinan siswa mendapat nilai rendah, karena dalam tes lisan siswa dibantu oleh anggota kelompoknya, d) pembelajaran kooperatif menjadikan siswa mampu belajar berdebat, e) belajar mendengarkan pendapat orang lain, mencatat hal-hal yang bermanfaat untuk kepentingan bersama-sama, e) pembelajaran kooperatif menghasilkan pencapaian belajar siswa yang tinggi menambah harga diri siswa dan melatih kerja sama yang baik dengan anggota kelompok serta memperbaiki hubungan dengan teman sebaya, f) penghargaan yang diberikan akan memberikan dorongan bagi siswa untuk mencapai hasil yang lebih tinggi, g) siswa yang lambat berpikir dapat dibantu untuk menambah ilmu pengetahuan, h) pembentukan kelompok kecil memudahkan guru untuk memonitor siswa dalam belajar bekerja sama.

Hasil Belajar

Menurut Sudjana (2011:22), hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa menerima pengalaman belajarnya. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2010:3), hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak dalam proses belajar.

Kajian Hasil Penelitian yang Relevan

Dari penelitian yang telah dilakukan Eko Hartanto (2013) yang berjudul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* pada Siswa Kelas 4 SDN Dadapayam 02 Kabupaten Semarang Semester II Tahun Pelajaran 2012/2013”. Penelitian ini terdiri dari dua siklus dan disetiap siklusnya terdapat dua kali pertemuan. Diakhir setiap siklusnya siswa diberikan tes untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa. Hal ini dapat dilihat pada kondisi awal yang berdasarkan nilai ulangan

IPA semester I siswa yang memenuhi KKM sebanyak 10 siswa (43,47%) dari total 23 siswa. Hasil belajar siswa pada siklus I siswa yang memenuhi KKM sebanyak 14 siswa (66,67%) dari total 21 siswa. Sedangkan pada siklus II yang memenuhi KKM sebanyak 22 siswa (100%) dari total 22 siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 SDN Dadapayam 02 Kabupaten Semarang semester II tahun pelajaran 2012/2013.

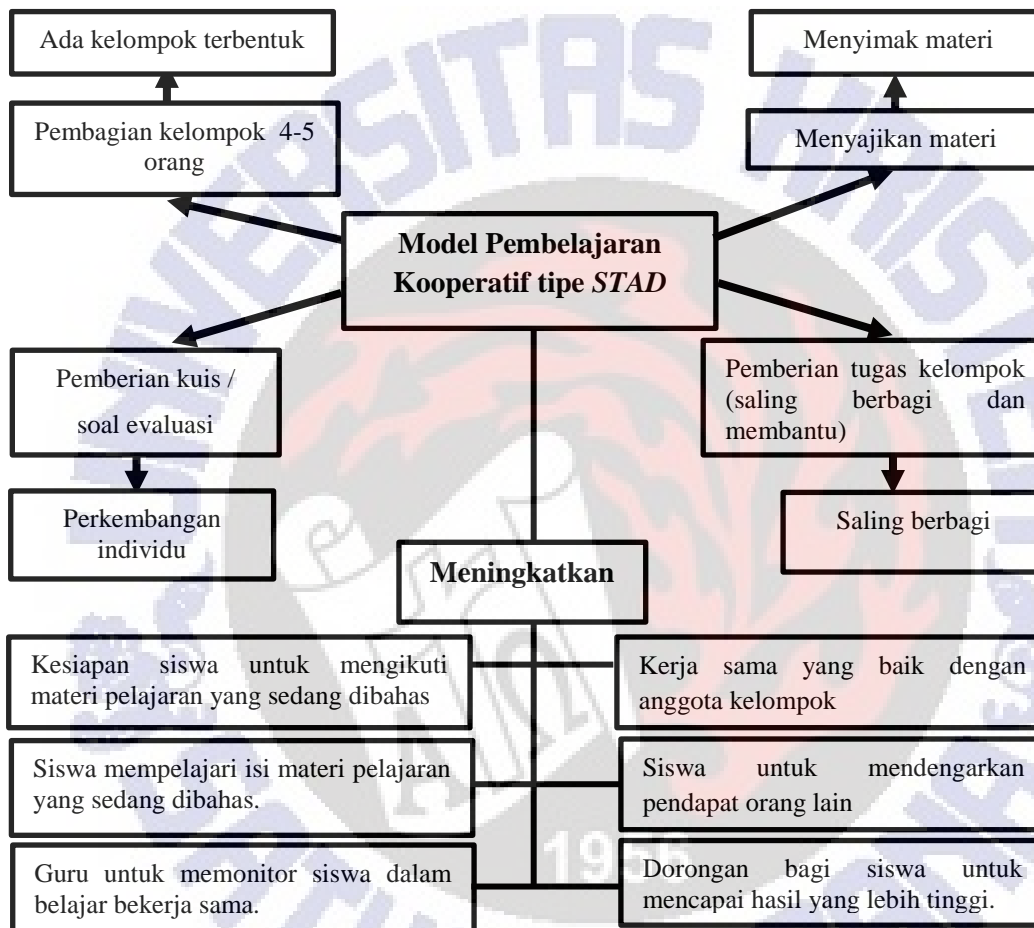
Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian dari Sugiati (2012) berjudul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Kooperatif tipe *STAD* Siswa Kelas 4 SD Negeri Kalisari Kecamatan Blado Kabupaten Batang Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012”. Penelitian tersebut terdiri dari dua siklus selama 1 bulan. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dalam proses pembelajaran ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pada awal pembelajaran siklus I diadakan pretes dengan nilai rata-rata 56. Setelah diberi pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* pada siklus I diadakan evaluasi nilai rata-rata kelas naik menjadi 64 dan siklus II nilai rata-rata naik lagi bahkan melebihi KKM yang telah ditentukan yaitu 77. dengan adanya kenaikan nilai rata-rata pada setiap siklusnya dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi sumber daya alam di kelas 4 SD Negeri Kalisari Kec.Brabo Kab.Batang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Praminah (2012) yang berjudul “Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperatif Learning*) tipe *STAD* Tentang Memelihara Panca Indra Bagi Siswa Kelas 4 SD Negeri Kepohkencono 01 Semester I Tahun Ajaran 2011/2012”. Penelitiannya terdiri dari dua siklus. Hasil pengamatan menunjukkan peningkatan hasil belajar siklus I sebesar 76%, siklus II meningkat menjadi sebesar 91%. Rata-rata hasil ulangan siswa pada kondisi awal 54 tingkat ketuntasan klasikal 32%. Pada siklus I nilai rerata 73 tingkat ketuntasan klasikal 63%. Pada siklus II nilai rata-rata 81 tingkat ketuntasan klasikal 89%. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dalam pelajaran IPA memberikan peningkatan terhadap hasil belajar.

Kerangka Berfikir

Upaya yang diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dikelas selalu tergantung pada guru. Disebabkan pembelajaran yang digunakan masih menggunakan pembelajaran konvensional. Salah satu upaya dapat dilakukan dengan mengembangkan model pembelajaran yang efektif dan menyenangkan. Model yang ditawarkan sebagai pemecahan masalah pembelajaran IPA adalah model pembelajaran kooperatif. Maka dalam pemecahan

masalah, peneliti menggunakan model Pembelajaran *STAD*. Model pembelajaran *STAD* adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk berdiskusi kelompok (4-5 orang), membantu satu sama lain untuk menguasai ketrampilan yang diajarkan guru, siswa berperan aktif untuk meningkatkan keberhasilan kelompok. Untuk itu dengan menerapkan model pembelajaran *STAD* diharapkan siswa akan berperan aktif dalam pembelajaran dan akan lebih mudah memahami materi sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Kerangka berfikir digambarkan melalui skema peningkatan hasil belajar IPA melalui model pembelajaran *STAD*



Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir yang telah dipaparkan di atas, maka hipotesis tindakan dalam PTK ini adalah “Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada materi pembentukan tanah siswa kelas 5 SD Negeri Tuntang 02 semester II tahun ajaran 2015/2016”.

METODE PENELITIAN

Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Tuntang 02 Kecamatan Tuntang, Kabupaten Semarang pada mata pelajaran IPA. SD Negeri Tuntang 02 terletak di Dusun Petet, Desa Tuntang RT 03/ RW 01, Kecamatan Tuntang, Kelurahan Tuntang, Kabupaten Semarang.

Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Mei pada semester II tahun pelajaran 2015/2016.

Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas 5 SD Negeri Tuntang 02 sebanyak 26 siswa, yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Siswa kelas 5 memiliki karakteristik dan kecerdasan yang berbeda-beda.

Sumber Data

Dalam penelitian ini terdapat dua sumber data yang terdiri dari siswa dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar siswa dan guru bertugas untuk mengukur tingkat keberhasilan hasil belajar siswa dengan menggunakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dalam proses pembelajaran.

Variabel Penelitian

PTK dalam variabel penelitian ini ada 2 yaitu Variabel Bebas dan Variabel Terikat. Variabel Bebas dalam penelitian adalah model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dan Variabel Terikat dalam penelitian adalah hasil belajar IPA.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini merupakan bentuk penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan sebagai strategi pemecahan masalah. Model penelitian tindakan kelas menggunakan Model Kemmis dan Mc Taggart yang dibagi menjadi empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Jenis data

Data yang dipergunakan dalam penelitian ini berupa data kuantitatif adalah data yang diperoleh langsung dari hasil pengamatan siswa dan guru, dan data kuantitatif adalah data yang diperoleh langsung dari nilai proses yang diperoleh dari menyimak materi, tanya jawab, diskusi kelompok, presentasi hasil diskusi, LKS dan tes formatif.

Instrumen Penelitian

Instrumen penilaian merupakan alat untuk memperoleh informasi atau hasil yang dibutuhkan peneliti dalam mengetahui dampak dari penelitian yang dilakukan. Alat penilaian yang digunakan adalah tes dan lembar observasi.

Uji Validitas

Uji Validitas dilaksanakan di SD Negeri Tuntang 02 kelas 6 yang berada di Kecamatan Tuntang Kabupaten Semarang dengan jumlah siswa 34. Uji Validitas dan reliabilitas instrumen siklus I dilaksanakan pada bulan Maret 2016 dan instrumen siklus II dilaksanakan

pada bulan April 2016. Tujuan pelaksanaan uji coba instrumen untuk mengetahui tingkat kelayakan butir soal yang nantinya akan digunakan untuk mengukur variabel penelitian.

Dalam Uji Validitas dan Reliabilitas peneliti menggunakan instrumen berupa SPSS 16,0 *for windows*. Untuk mengetahui tingkat validitas instrumen dapat dilihat angka pada *corrected item-total coporrelation* $\geq 0,339$ yang merupakan korelasi antar skor item dengan skor total. Penetapan koefisien korelasi (r) terdapat dalam tabel nilai r *product moment* untuk responden (n) = 34 dengan taraf signifikansi 5% sebesar 0,339 (Sugiono, 2013: 613).

Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah kemantapan alat ukur, dalam pengertian bahwa alat ukur dapat diandalkan atau memiliki keajekan hasil (Wardani dkk, 2012:344). Tujuan menghitung reliabilitas skor tes adalah untuk mengetahui tingkat ketepatan dan keajegan skor tes.

Tabel 1

Reliability Statistics Siklus I

Cronbach's Alpha	N of Items
.941	20

Tabel 1 menunjukkan reliabilitas .941. Reliabilitas instrumen digunakan sebagai tes evaluasi yang diberikan siswa pada siklus I termasuk dalam kriteria reliabilitas memuaskan.

Tabel 2

Reliability Statistics Siklus II

Cronbach's Alpha	N of Items
.942	20

Tabel 2 menunjukkan reliabilitas .942. Reliabilitas instrumen digunakan sebagai tes evaluasi yang diberikan siswa pada siklus II termasuk dalam kriteria reliabilitas memuaskan.

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan adalah acuan yang dijadikan pedoman dalam menentukan keberhasilan dalam penelitian. Indikator keberhasilan penelitian ini adalah jika minimal 85% dari 26 siswa mendapat nilai IPA ≥ 68 .

Teknik Analisis data

Teknik analisis data dalam PTK ini menggunakan analisis data deskriptif komparatif dengan mendiskripsikan data pada setiap siklus yang dilakukan, dapat dilihat dari nilai tertinggi, nilai terendah, dan rata-rata hasil belajar siswa. Skor ini digunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar IPA pada siklus 1 dan siklus II. Hasil dari tes evaluasi setiap siklus

per pertemuan yang sudah dirata-rata dibandingkan dengan siklus selanjutnya apakah sudah mencapai $KKM \geq 68$ atau belum.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Kondisi Awal

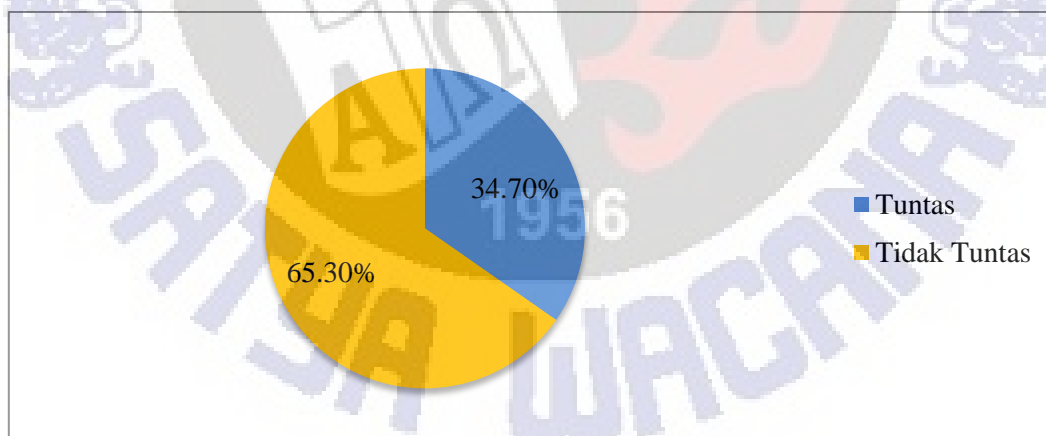
Penelitian tindakan kelas dilaksanakan di SD Negeri Tuntang 02 siswa kelas 5 berjumlah 26 terdiri 14 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Berdasarkan data yang diperoleh peneliti menemukan permasalahan dalam hasil belajar IPA siswa kelas 5 sangat rendah.

Tabel 3
Ketuntasan Belajar Siswa Kondisi Awal

No	Ketuntasan Belajar	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tuntas ≥ 68	9	34,7%
2	Tidak Tuntas < 68	17	65,3%
Jumlah		26	100%

Pada tabel 3 ketuntasan belajar siswa kondisi awal menunjukkan bahwa dari 26 siswa kelas 5 yang mendapatkan nilai tuntas ≥ 68 sebanyak 9 siswa dengan persentase 34,7%. Dan siswa yang tidak tuntas < 68 sebanyak 17 siswa dengan persentase 65,3%.

Ketuntasan belajar siswa kondisi awal bila digambarkan dalam diagram lingkaran, sebagai berikut:



Gambar 1

Diagram Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Kondisi Awal

Observasi Siklus I

Observasi berdasarkan dari lembar observasi yang dilaksanakan oleh guru kelas bertindak sebagai observer pada pelaksanaan proses pembelajaran siklus I.

A. Analisis Hasil Observasi Penerapan Guru

Tabel 4
Observasi Penerapan Guru pada Siklus I

No	Aspek	Pertemuan I	Pertemuan II
		Skor rata-rata	Skor rata-rata
1	Penyampaian Tujuan dan Motivasi	2	3
2	Menyajikan informasi	2	2,5
3	Pembagian Kelompok	3	3
4	Presentasi	2	3
5	Kegiatan Belajar dalam Tim (Kerja Tim)	3	2,5
6	Kuis (Evaluasi)	3	3
7	Penghargaan kelompok	2	3
Jumlah		17	20

Tabel 4 didapat data bahwa jumlah skor rata-rata diperoleh pertemuan I adalah 17 dan pertemuan II mengalami peningkatan, skor rata-rata diperoleh adalah 20. Pada pertemuan ke II guru setelah menyajikan materi pelajaran guru belum mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi. Setelah guru menjelaskan materi, guru membagi siswa kedalam kelompok. Sedangkan lembar evaluasinya akan diberikan pada pertemuan III. Secara keseluruhan pelaksanaan pembelajaran sudah baik meskipun ada aspek pembelajaran yang belum dilaksanakan.

B. Analisis Hasil Observasi Penerapan Siswa

Tabel 5
Observasi Penerapan Siswa pada Siklus I

No	Aspek	Pertemuan I	Pertemuan II
		Skor rata-rata	Skor rata-rata
1	Penyampaian Tujuan dan Motivasi	2,5	2,5
2	Menyajikan informasi	2	2,5
3	Pembagian Kelompok	2	2
4	Presentasi	2	3
5	Kegiatan Belajar dalam Tim (Kerja Tim)	2,5	2,5
6	Kuis (Evaluasi)	3	3
7	Penghargaan kelompok	2	2
Jumlah		16	17,5

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa jumlah skor rata-rata yang diperoleh berjumlah 16. Kemudian pada pertemuan II meningkat diperoleh jumlah skor rata-ratanya sebesar 17,5. Pada pertemuan II siswa sudah mempersiapkan alat tulis, melihat gambar dan memperhatikan penjelasan dari guru, sudah nampak berani dan aktif untuk mengemukakan pendapatnya dalam berdiskusi kelompok dan mau maju dengan sendirinya untuk membacakan hasil diskusi tanpa paksaan dari teman sekelompoknya dan dalam pertemuan II ini siswa mengerjakan kuis tentang materi pelapukan yang dikerjakan secara individu.

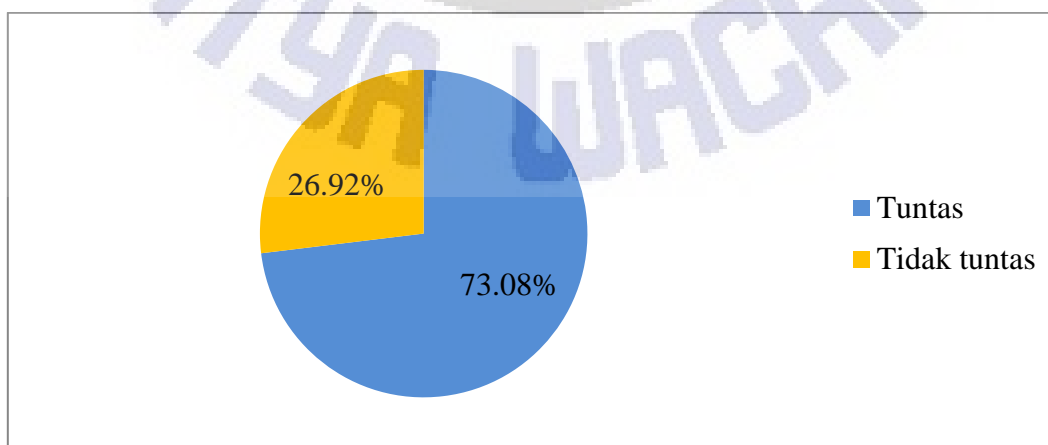
Hasil Belajar Siklus I

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran pada siklus I dengan menggunakan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* yaitu dengan adanya tes evaluasi yang diberikan kepada siswa pada pertemuan ketiga yang digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar yang diperoleh siswa ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Tabel 6
Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I

No	Ketuntasan Belajar	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tuntas ≥ 68	19	73,08%
2	Tidak Tuntas < 68	7	26,92%
Jumlah		26	100%

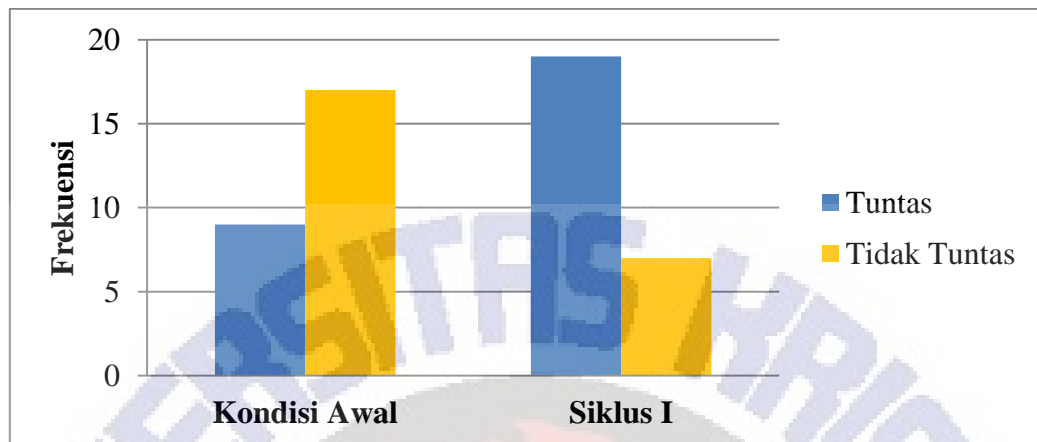
Dapat dilihat pada tabel 6 ketuntasan belajar siswa pada siklus I menunjukkan dari 26 siswa kelas 5 yang mendapatkan nilai tuntas ≥ 68 sebanyak 19 siswa dengan presentase 73,08%. Dan bagi siswa yang tidak tuntas < 68 sebanyak 7 siswa dengan presentase 26,92%. Dari ketuntasan belajar siswa pada siklus I bila digambarkan dengan bentuk diagram lingkaran, maka presentase ketuntasan hasil belajar sebagai berikut:



Gambar 2

Diagram Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I

Berdasarkan gambar 2 menunjukkan bahwa 73,08% sebanyak 19 siswa mendapat nilai tuntas ≥ 68 . Dengan presentase 26,92% terdapat 7 siswa mendapat nilai tidak tuntas. Berikut hasil belajar IPA pada kondisi awal dan siklus I



Gambar 3

Diagram Perbandingan Hasil Belajar Kondisi Awal dan Siklus I

Gambar 3 menunjukkan adanya peningkatan siswa yang mencapai ketuntasan hasil belajar dari kondisi awal dengan jumlah siswa yang tuntas 9 siswa, setelah dilakukan tindakan pada siklus I telah mengalami peningkatan menjadi 19 siswa yang tuntas.

Observasi Siklus II

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh guru kelas pada pelaksanaan proses pembelajaran yang dilaksanakan pertemuan pertama. Berikut rincian dari lembar observasi:

A. Analisis Hasil Observasi Penerapan Guru

Tabel 7

Observasi Penerapan Guru pada Siklus II

No	Aspek	Pertemuan I	Pertemuan II
		Skor rata-rata	Skor rata-rata
1	Penyampaian Tujuan dan Motivasi	3,5	3,5
2	Menyajikan informasi	3,5	3,5
3	Pembagian Kelompok	3	3
4	Presentasi	3	3
5	Kegiatan Belajar dalam Tim (Kerja Tim)	3	4
6	Kuis (Evaluasi)	3	3
7	Penghargaan kelompok	3	4
Jumlah		22	24

Pada tabel 7 pertemuan II siklus II dari hasil penskoran telah mengalami peningkatan sebesar 2 poin dari skor awal 22 poin menjadi 24 poin. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran pada siklus II pertemuan II guru sudah melakukan pembelajaran jauh lebih baik dari pertemuan sebelumnya. Dalam proses pembelajaran guru sudah melakukan semua aspek secara runtut sesuai dengan kegiatan pembelajarannya dan tidak ada yang terlewatkan. Pada pertemuan I dan pertemuan II guru belum melakukan kegiatan evaluasi dikarenakan pada pertemuan I dan II guru hanya akan memberikan kuis individu.

B. Analisis Hasil Observasi Penerapan Siswa

Tabel 8
Observasi Penerapan Siswa pada Siklus II

No	Aspek	Pertemuan I	Pertemuan II
		Skor rata-rata	Skor rata-rata
1	Penyampaian Tujuan dan Motivasi	3	3,5
2	Menyajikan informasi	3,5	3,5
3	Pembagian Kelompok	3	4
4	Presentasi	4	4
5	Kegiatan Belajar dalam Tim (Kerja Tim)	3,5	4
6	Kuis (Evaluasi)	3	3
7	Penghargaan kelompok	3	3
Jumlah		23	25

Berdasarkan tabel 8 pada siklus II pertemuan I diketahui jumlah skor rata-rata yang diperoleh adalah 23 poin. Pada pertemuan II jumlah skor yang diperoleh berjumlah 25 poin. Pada pertemuan II ini secara keseluruhan siswa sudah mampu mengikuti pembelajaran dengan sangat baik dan semua aspek sudah dilaksanakan dengan baik. Pada pertemuan II siswa belum diberikan soal evaluasi, karena soal evaluasi akan diberikan kepada siswa pada pertemuan III.

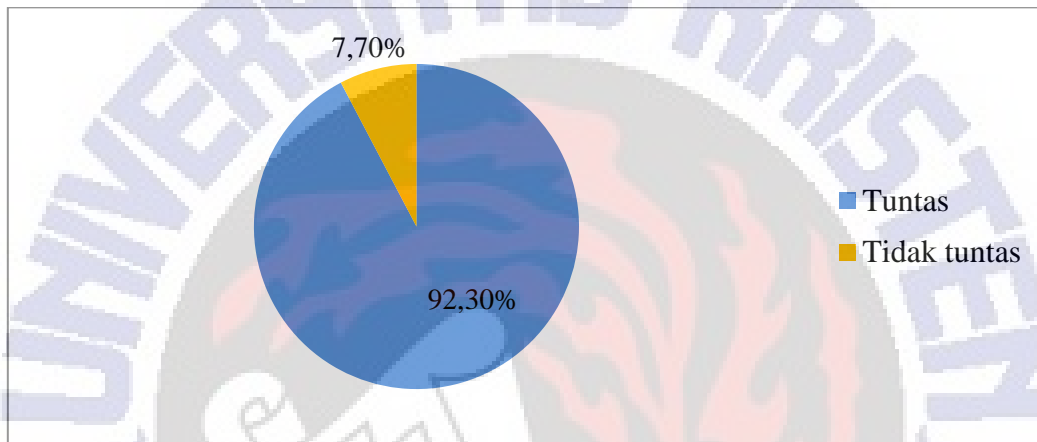
Hasil Belajar Siklus II

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran pada siklus II dengan menggunakan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dengan adanya tes evaluasi yang diberikan oleh guru kepada siswa pada pertemuan ketiga, yang akan digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar yang diperoleh siswa ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran. Dari data distribusi tes evaluasi siklus II dapat dilihat dari ketuntasan belajar sebagai berikut:

Tabel 9
Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II

No	Ketuntasan Belajar	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tuntas ≥ 68	24	92,30%
2	Tidak Tuntas < 68	2	7,70%
Jumlah		26	100%

Pada tabel 9 menunjukkan dari 26 siswa yang mendapat nilai tuntas sebanyak 24 siswa dengan persentase 92,30%. Dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 2 siswa dengan persentase 7,70%. Ketuntasan belajar siswa siklus II bila dengan diagram lingkaran, sebagai berikut:



Gambar 4

Diagram Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II

Gambar 4 Diagram ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II menunjukkan bahwa 92,30% sebanyak 24 siswa yang mendapat nilai tuntas ≥ 68 . Dan dengan persentase 7,70% terdapat 2 siswa yang mendapat nilai tidak tuntas < 68 .

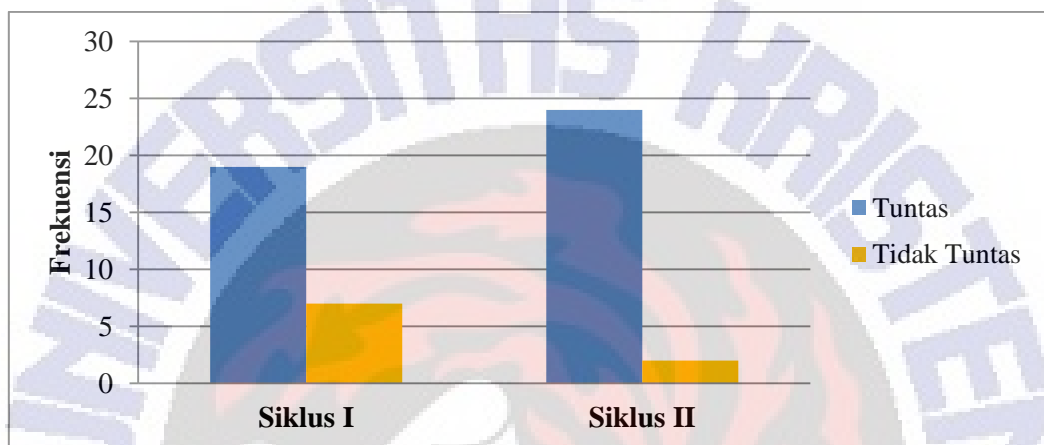
Analisis hasil belajar IPA Siklus I dan Siklus II

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA pada siklus I dan siklus II, berikut tabel 10 yang akan menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar IPA siklus I dan siklus II.

Tabel 10
Perbandingan Hasil Belajar IPA Siklus I dan Siklus II

No	Ketuntasan belajar	Siklus I		Siklus II	
		Frekuensi	%	Frekuensi	%
1	Tuntas ≥ 68	19	73,08%	24	92,30%
2	Tidak Tuntas < 68	7	26,92%	2	7,70%
Jumlah		26	100%	26	100%
Rata-Rata		73,65		75,77	

Tabel 10 menunjukkan ketuntasan belajar siswa meningkat dari siklus I sebesar 73,08%, dari jumlah siswa 26 sebanyak 19 siswa yang sudah tuntas dan masih ada 7 siswa yang belum tuntas (26,92%). Dari hasil itu dapat dikatakan bahwa pembelajaran tersebut belum tuntas karena ketuntasan belum mencapai 85%. Peningkatan juga terjadi pada siklus II, hasil ketuntasan belajar siswa diketahui sebesar 92,30% meningkat 19,22% dari siklus I dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 24 siswa dan terdapat 2 siswa yang belum tuntas. Begitu juga dengan nilai rata-rata yang diperoleh siswa meningkat 2,12 dari siklus I sebesar 73,65 dan pada siklus II sebesar 75,77.



Gambar 5

Diagram Perbandingan Hasil Belajar IPA Siklus I dan Siklus II

Gambar 5 menunjukkan bahwa telah adanya peningkatan siswa yang mencapai ketuntasan hasil belajar dari siklus I dengan jumlah siswa yang tuntas 19 siswa, setelah dilakukan perbaikan tindakan pada siklus II telah mengalami peningkatan menjadi 24 siswa yang tuntas.

Hasil Analisis Data

Analisis data kuantitatif dan kualitatif yang berasal dari hasil belajar IPA siswa pada kondisi awal saat sebelum tindakan, siklus I, dan siklus II. Perbandingan dilakukan dengan membandingkan hasil nilai evaluasi pada semester I siswa kelas 5 dimulai dari kondisi awal saat sebelum tindakan, siklus I, dan siklus II berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri Tuntang 02 diketahui bahwa hasil belajar IPA siswa kelas 5 dimulai dari kondisi awal, siklus I, dan siklus II telah mengalami peningkatan.

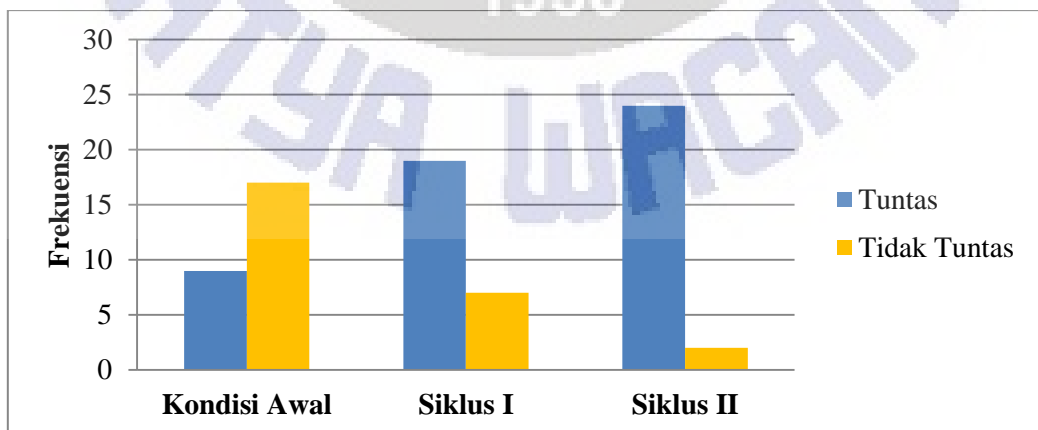
Berhasil atau tidaknya model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat diketahui dengan mengambil nilai ulangan IPA semester I dengan jumlah 26 siswa dan membandingkannya dengan hasil tes evaluasi yang diberikan pada akhir siklus I dan siklus II. Hasil perbandingannya dapat dilihat pada tabel 11 di bawah ini:

Tabel 11
Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar IPA
Kondisi Awal, Siklus I dan Siklus II

No	Ketuntasan belajar	Kondisi Awal		Siklus I		Siklus II	
		Frekuensi	%	Frekuensi	%	Frekuensi	%
1	Tuntas ≥ 68	9	34,7	19	73,08	24	92,30
2	Tidak Tuntas < 68	17	65,3	7	26,92	2	7,70
Jumlah		26	100	26	100	26	100
Rata-rata		64,4		73,65		75,77	

Berdasarkan tabel 11 perbandingan hasil belajar IPA dapat dijelaskan bahwa pada kondisi awal terdapat 9 siswa (34,7%) yang sudah tuntas dan mendapatkan nilai di atas KKM (≥ 68), sedangkan 17 siswa (65,3%) belum tuntas karena mendapat nilai di atas KKM (< 68). Pada evaluasi Siklus I terlihat peningkatan pembelajaran siswa yang cukup banyak dibanding dengan kondisi awal, siswa kelas 5 SD Negeri Tuntang 02 telah mencapai ketuntasan 73,08% dari jumlah 26 siswa yang memperoleh nilai mencapai KKM ≥ 68 sebanyak 19 siswa dan 7 siswa lainnya masih memperoleh nilai di bawah KKM. Kemudian dilanjutkan dengan perbaikan tindakan pada Siklus II telah mencapai ketuntasan 92,30%. Pembelajaran IPA harus dicapai sesuai dengan indikator kinerja yang penulis harapkan adalah minimal 85% dari jumlah siswa keseluruhan. Hasil belajar IPA secara umum sudah berhasil karena sudah mencapai 92,30% yang tuntas dari jumlah siswa secara keseluruhan sebanyak 26 siswa.

Berikut merupakan hasil belajar IPA yang terdapat pada kondisi awal, siklus I dan siklus II, sebagai berikut:



Gambar 6
Diagram Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar
Kondisi Awal, Siklus I, dan Siklus II

Gambar 6 menunjukkan bahwa telah adanya peningkatan siswa yang mencapai ketuntasan hasil belajar dimulai dari kondisi awal dengan jumlah 26 siswa yang mencapai KKM dan termasuk dalam kategori tuntas terdapat 9 siswa, setelah dilakukan tindakan pada siklus I telah mengalami peningkatan menjadi 19 siswa yang tuntas. Kemudian dilakukan perbaikan pada siklus II dan diperoleh 24 siswa yang tuntas sehingga pembelajaran dapat dikatakan berhasil karena telah mengalami peningkatan hasil belajar pada siswa kelas 5.

Pembahasan

Berdasarkan dari hasil observasi yang dilakukan maka perlu adanya pembelajaran yang dapat melatih siswa untuk menyatakan pendapatnya dengan berdiskusi kelompok, mengembangkan kemampuan komunikasi, berpikir kritis. Kemudian dalam penelitian ini telah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* guna untuk meningkatkan hasil belajar IPA. Peningkatan hasil belajar dapat terjadi karena pada saat proses pembelajaran menerapkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.

Dalam tahap ini siswa diminta untuk bekerjasama dengan kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran keberhasilan kelompok, siswa yang mempunyai kemampuan lebih tinggi bertugas sebagai pengajar untuk meningkatkan keberhasilan kelompok, saling membantu antar siswa yang mempunyai kemampuan lebih tinggi dengan siswa kemampuan rendah dan memberikan semangat untuk mencapai keberhasilan bersama, memberikan kesempatan semua siswa untuk mengungkapkan pendapatnya dalam berdiskusi kelompok dan siswa saling berinteraksi satu sama lain, dan dapat meningkatkan kecakapan individu maupun kelompok.

STAD diawali dengan presentasi kelas, kegiatan kelompok, kuis, skor kemajuan individual, penghargaan kelompok. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* “merupakan pembelajaran kooperatif yang menekankan pada aktivitas dan interaksi antar siswa untuk saling memberikan motivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai hasil yang maksimal” Robert Slavin (dalam Isjoni 2012:82).

Dari hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada materi pembentukan tanah siswa kelas 5 SD Negeri Tuntang 02 semester II tahun pelajaran 2015/2016.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan di SD Negeri Tuntang 02, dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan pembelajaran model kooperatif tipe *STAD* dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi pembentukan tanah pada siswa kelas 5 SD Negeri

Tuntang 02 semester II tahun pelajaran 2015/2016. Hal ini terlihat dari ketuntasan hasil belajar siswa yang mengalami peningkatan yaitu pada kondisi awal sebanyak 9 siswa yang mendapat nilai diatas KKM dengan persentase 34,7% diperoleh nilai rata-rata kelas 64,4 sedangkan pada pembelajaran siklus I jumlah siswa yang mendapat nilai diatas KKM sebanyak 19 siswa dengan persentase 73,08% dan diperoleh nilai rata-rata kelas 73,65. Kemudian dilanjutkan pada siklus II dengan jumlah siswa yang mendapat nilai diatas KKM sebanyak 24 siswa dengan persentase 92,30% dan diperoleh nilai rata-rata kelas 75,77.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan adapun saran yang diberikan peneliti antara lain:

Bagi Siswa

- a. Diharapkan siswa lebih berani untuk mengeluarkan pendapatnya, mudah berinteraksi dengan teman atau guru, selalu aktif saat mengikuti kegiatan pembelajaran yang berkaitan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.
- b. Saat diskusi kelompok, pembagian anggota kelompok tidak ditentukan oleh siswa sendiri, tetapi guru yang membagi kelompok secara andil, hal ini akan berdampak positif terhadap keakraban antar siswa satu sama lain agar tidak membeda-bedakan antar teman.

Bagi Guru

- a. Diharapkan guru dapat menggunakan model pembelajaran yang bervariasi serta dapat menerapkan model pembelajaran dengan baik khususnya yang berkaitan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.
- b. Dengan adanya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*, guru akan lebih aktif dalam membimbing siswa untuk bekerja sama dan saling berbagi satu sama lain di dalam anggota kelompok guna untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal.

Bagi Sekolah

- a. Diharapkan pihak sekolah dapat memberikan dukungan dalam pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan untuk perbaikan pembelajaran di sekolah terutama yang terkait dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*.
- b. Sekolah diharapkan akan lebih memantau proses kegiatan belajar yang dilaksanakan oleh guru kelas agar dapat mengetahui seberapa efektif model pembelajaran yang diterapkan dan digunakan selama berlangsungnya proses pembelajaran, serta agar mengetahui dampak dari model pembelajaran yang digunakan guru terhadap hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati dan mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Isjoni 2012. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Permendiknas No.22 tahun 2006 *Standar Isi SD/MI IPA*.
- Praminah, 2012. *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning) Tipe STAD Tentang Memelihara Panca Indra Bagi Siswa Kelas 4 SD Kepohkencono 01 Semester I Tahun 2011/2012*. Salatiga: UKSW.
- Samatowa, Usman.2010. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning : theory, research, and practice*. London: Allynand Bacon.
- Sudjana, Nana. 2005. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Sugiati, 2012. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Siswa Kelas IV SD Negeri Kalisari Kec. Blado Kab. Batang Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012*. Salatiga : UKSW.
- Wardani Naniek Sulistya dkk, 2012. *Asesmen Pembelajaran SD*. Salatiga:Widya Sari Persada
- Warsono dan Hariyanto. 2014. *Pembelajaran Aktif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

