

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sekolah dasar merupakan tempat awal seseorang anak menjalankan proses pendidikan formal. Pendidikan di Sekolah Dasar berbeda dengan jenjang pendidikan lainnya, baik dari segi karakteristik siswa, proses belajar maupun metode yang digunakan guru dalam pembelajaran. Di sinilah proses membelajarkan siswa dari tidak tahu menjadi tahu, dari ilmu yang sebelumnya masih abstrak menjadi konkrit. Pada Sekolah Dasar ini siswa dituntut mempelajari ilmu di bidang ilmu pokok, salah satu diantaranya Ilmu Pengetahuan Alam. IPA adalah salah satu bidang ilmu pengetahuan yang secara sistematis mengkaji tentang fenomena alam dalam segala aspeknya yang didasarkan pada pikiran logis dengan menerapkan metode ilmiah untuk mendapatkan pengalaman belajar pada siswa sehingga diperoleh tujuan yang diharapkan dari pembelajaran IPA tersebut (Supriyono,226:2014).

Saat pembelajaran IPA berlangsung kurangnya model pembelajaran dan media yang tidak bervariasi akan membuat siswa merasa cepat bosan dan kurang aktif pada saat pembelajaran berlangsung. Dalam pembelajaran di kelas justru hanya berpusat pada guru. Apabila pembelajaran IPA di kelas cenderung dibelajarkan secara konvensional yaitu dengan penjelasan secara lisan maka dapat menyebabkan siswa cepat merasa bosan dan pembelajaran menjadi tidak bermakna dan pembelajaran secara konvensional dianggap kurang efektif.

Permasalahan tersebut tidak jauh berbeda dengan yang terjadi di SDN 197/III Kemantan Kebalai, Kabupaten Kerinci. Berdasarkan hasil observasi di

kelas V SD Negeri 197/III Kemantan Kebalai, Kecamatan Air Hangat Timur, Kabupaten Kerinci 7 oktober 2022. Ditemukan kurangnya ketersediaan buku-buku dan sumber belajar sehingga siswa sulit mendapatkan pengetahuan dan hanya memperoleh pengetahuan yang hanya diberikan guru saja. Peneliti melihat proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa di dalam kelas, kurangnya variasi dalam penerapan model pembelajaran dan guru tidak menggunakan media dalam pembelajaran hal tersebut membuat siswa menjadi kurang aktif dalam pembelajaran serta membuat siswa menjadi bosan ketika mengikuti pembelajaran. Guru cenderung menggunakan metode ceramah, Serta rendahnya aktivitas siswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan di saat proses pembelajaran berlangsung. Terlihat hanya 33,3% yang aktif bertanya dan 66,6% yang aktif menjawab.

Selanjutnya berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V rendahnya hasil belajar siswa diperoleh informasi rata-rata hasil belajar siswa dalam ujian tengah semester ganjil belum optimal dan belum mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mendapatkan nilai dibawah standar KKM. Seperti yang terlihat pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Data Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 197/III Kemantan Kebalai

Jumlah Siswa	Ketuntasan		KKM
	Tuntas	Tidak Tuntas	
12	50%	50%	75

Sumber: Data Sekunder Nilai Mid Semester 1 Siswa Kelas V Tahun Ajaran 2022/2023.

Untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran IPA tersebut maka salah satunya cara yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative* Tipe STAD. Pembelajaran *Cooperative* Tipe STAD merupakan salah satu strategi pembelajaran *Cooperative* yang di dalamnya terdapat beberapa kelompok kecil siswa dengan level yang berbeda-beda saling bekerja sama untuk menyelesaikan tujuan pembelajaran. Tidak hanya secara akademik, siswa juga dikelompokkan secara beragam berdasarkan gender, ras dan etnis (Huda,2014:201).

Pembelajaran IPA dengan model pembelajaran *Cooperative* Tipe STAD sangat efektif digunakan mengingat model pembelajaran ini menuntun adanya kerja sama siswa agar semua siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Dalam kegiatan kelompok siswa saling membantu dan berbagi tugas. Dalam pembelajaran IPA model *Cooperative* Tipe STAD dengan bantuan bahan ajar dalam proses pembelajaran dapat mengurangi kejenuhan belajar pada siswa, salah satu bahan ajar cetak yang dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran yaitu modul.

Menurut Kuswanto (2019:52), Modul adalah salah satu bentuk media cetak yang berisi satu unit pembelajaran dilengkapi dengan berbagai komponen sehingga memungkinkan siswa-siswa yang mempergunakannya dapat mencapai tujuan secara mandiri, dengan sekecil mungkin bantuan dari guru, mereka dapat mengontrol mengevaluasi kemampuan sendiri, yang selanjutnya dapat menentukan mulai dari mana kegiatan belajar selanjutnya dilakukan

Berdasarkan dari permasalahan yang telah diuraikan di atas, peneliti telah melakukan penelitian tentang ”Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPA Kelas

V Dengan Menggunakan Model *Cooperative* Tipe STAD Berbantuan Modul Pembelajaran Di SDN 197/III Kemantan Kebalai, Kabupaten Kerinci”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat identifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya ketersediaan buku-buku dan sumber belajar.
2. Kurangnya variasi penerapan model pembelajaran.
3. Guru tidak menggunakan media dalam pembelajaran.
4. Guru cenderung menggunakan metode ceramah.
5. Rendahnya aktivitas siswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan disaat proses pembelajaran berlangsung.
6. Rendahnya hasil belajar siswa.

C. Batasan Masalah

Dilihat luasnya ruang lingkup permasalahan dan kemampuan peneliti yang terbatas, maka penelitian ini dibatasi pada upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas V dengan menggunakan model *Cooperative* Tipe STAD berbantuan modul pembelajaran.

D. Rumusan Masalah Dan Alternatif Pemecahan masalah

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative* Tipe STAD

berbantuan modul pembelajaran pada siswa kelas V SDN 197/III Kemantan Kebalai, Kecamatan Air Hangat Timur Kabupaten Kerinci?

- b. Bagaimanakah peningkatan aktivitas siswa pada pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Cooperative* Tipe STAD berbantuan modul pembelajaran pada siswa kelas V SDN 197/III Kemantan Kebalai Kabupaten Kerinci?

2. Alternatif Pemecahan Masalah

Untuk mengatasi masalah tersebut maka peneliti menerapkan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative* Tipe STAD Berbantuan Modul Pembelajaran Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas V SDN 197/III Kemantan Kebalai Kabupaten Kerinci.

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk mendeskripsikan peningkatan aktivitas siswa kelas V pada pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Cooperative* Tipe STAD berbantuan modul pembelajaran di SDN 197/III Kemantan Kebalai Kabupaten Kerinci.
2. Untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa kelas V pada pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Cooperative* Tipe STAD berbantuan modul pembelajaran di SDN 197/III Kemantan Kebalai, Kabupaten Kerinci.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Guru

Sebagai pedoman dalam menggunakan model pembelajaran *Cooperative Tipe STAD* dalam proses pembelajaran dan mendorong guru untuk menciptakan proses belajar mengajar yang bisa menumbuhkan karakteristik siswa.

2. Siswa

Membantu siswa dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar dengan menggunakan model *Cooperative Tipe STAD* berbantuan modul pembelajaran sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran IPA.

3. Sekolah

Dapat digunakan sebagai alternatif dalam menentukan strategi dalam memberikan pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative Tipe STAD* berbantuan modul pembelajaran.



BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kajian Teori

a) Tinjauan tentang pembelajaran IPA

Pembelajaran mengandung makna belajar dan mengajar. Menurut Hamdani (2011:71) pembelajaran adalah upaya guru menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan siswa yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dan siswa serta antar siswa.

Sedangkan menurut Huda (2014:39) pembelajaran merupakan aktivitas mental yang teratur. Proses belajar dan berpikir saling berhubungan satu sama lain, bahkan sebagai proses acak, melainkan berhubungan dengan kebutuhan-kebutuhan dan tujuan-tujuan tertentu.

Beberapa pengertian tentang pembelajaran diungkapkan para ahli dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses komunikasi antara guru dan siswa untuk menciptakan suasana belajar yang yang menarik minat, bakat serta mendapatkan kemampuan dan pengalaman yang baru.

Dengan demikian dalam pembelajaran IPA di SD guru perlu menciptakan suasana belajar yang menarik serta dapat menarik minat siswa dalam mengikuti pembelajaran ipa. Dimana pada hakikatnya pembelajran tidak hanya menyampaikan pesan tetapi juga meningkatkan aktivitas profesional yang menuntut guru dapat menggunakan keterampilan dasar mengajar secara baik.

a. Pengertian Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan terjemahan dalam kata-kata Bahasa Inggris yaitu *natural science*, artinya ilmu pengetahuan alam (IPA) berhubungan

dengan alam atau bersangkut paut dengan alam, *science* itu artinya ilmu pengetahuan. Jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *science* itu pengertiannya dapat disebut sebagai ilmu tentang alam. Ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini (Samatoa,2018:3).

Menurut Saputro (2017:928) IPA merupakan pengetahuan manusia tentang semesta dengan segala isinya yang diperoleh secara terkontrol melalui pengamatan, observasi dan eksperimen serta menggunakan prosedur ilmiah yang sistematis sehingga mendapatkan sebuah kesimpulan.

Dari pengertian diatas dapat diambil kesimpulan, IPA merupakan suatu proses yang digunakan untuk mempelajari cara atau metode untuk mengamati alam tentang benda dan makhluk hidup yang ada di muka bumi.

b. Tujuan Pembelajaran IPA di SD

Hamdani (2011:6) mengemukakan tujuan pembelajaran IPA yaitu:

- 1) Bahwa IPA berfaedah bagi suatu bangsa, untuk kesejahteraan bangsa banyak tergantung pada kemampuan bangsa di dalam bidang IPA. Sebab IPA merupakan dasar teknologi dan disebut sebagai tulang punggung pembangunan. Pengetahuan dasar untuk teknologi ialah IPA.
- 2) IPA merupakan suatu mata pelajaran yang melatih kemampuan berpikir kritis dan objektif.
- 3) IPA mengajarkan percobaan-percobaan yang di lakukan sendiri oleh anak.
- 4) IPA mengajarkan nilai-nilai Pendidikan yang membentuk karakter anak secara keseluruhan.

c. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA

Menurut Saputro (2017:928) ruang lingkup ipa adalah semua yang ada di alam semesta yang meliputi :

- 1) Makhluk hidup termasuk proses kehidupannya yang mencakup manusia, hewan serta tumbuhan.
- 2) Benda atau materi yang meliputi benda cair benda padat dan benda gas.
- 3) Energi serta perubahannya yang meliputi gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana.
- 4) Bumi dan alam semesta yang meliputi bumi, tata surya dan juga semua benda langit.

1. Tinjauan Tentang Model *Cooperative Tipe STAD*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Cooperative Tipe STAD*

Pembelajaran *Cooperative Tipe STAD* ini mengacu kepada belajar kelompok siswa, menyajikan informasi akademik baru kepada siswa setiap minggu menggunakan presentasi verbal atau teks. Siswa dalam satu kelas tertentu dipecahkan menjadi beberapa kelompok (Shoimin,2020:185)

Selanjutnya menurut Isjoni (2019:74) *Student Team Achievement Division* (STAD) merupakan salah satu model *cooperative* yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pembelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal.

Selain itu Trianto (2009:68) mengemukakan pembelajaran *Cooperative Tipe STAD* ini merupakan model pembelajaran *Cooperative* yang menggunakan

kelompok-kelompok kecil dan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok.

b. Langkah-langkah model *Cooperative Tipe STAD*

Menurut Shoimin (2020:187-188) Langkah-langkah menggunakan model *Cooperative Tipe STAD*

- 1) Guru menyampaikan materi kepada siswa sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai.
- 2) Guru memberikan tes atau kuis kepada siswa secara individu sehingga akan diperoleh nilai awal kemampuan siswa.
- 3) Guru membentuk beberapa kelompok setiap kelompok terdiri dari 4-5 anggota, dimana anggota kelompok mempunyai kemampuan akademik yang berbeda-beda.
- 4) Guru memberikan tugas kepada setiap kelompok berkaitan dengan materi yang diberikan, mendiskusikan secara bersama-sama, saling membantu anggota lain serta membahas jawaban-jawaban yang diberikan oleh guru.
- 5) Guru memfasilitasi siswa dengan membuat rangkuman, mengarahkan dan memberikan penegasan pada materi yang telah dipelajari.
- 6) Di akhir pembelajaran guru memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari nilai awal ke nilai kuis berikutnya.

Sedangkan menurut Isjoni (2019:74), Langkah-langkah dari model pembelajaran *Cooperative Tipe STAD* adalah:

- 1) Tahap penyajian materi, yang mana guru memulai dengan menyampaikan indikator yang harus dicapai dan memotivasi siswa rasa ingin tahu tentang materi yang akan dipelajari.
- 2) Tahap kerja kelompok, setiap siswa diberi lembar tugas sebagai bahan yang akan dipelajari.
- 3) Tahap tes individual, untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan belajar telah dicapai, diadakan tes secara individual mengenai materi yang telah dibahas.
- 4) Tahap perhitungan skor individu, setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan sumbangan skor maksimal bagi kelompok berdasarkan skor tes yang diperoleh.

Selanjutnya menurut Trianto (2009:69) Langkah-langkah pembelajaran *Cooperative Tipe STAD* sebagai berikut:

- 1) Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa
- 2) Menyajikan atau menyampaikan informasi kepada siswa dengan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan.
- 3) Mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar.
- 4) Membimbing kelompok kerja dan belajar.
- 5) Evaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
- 6) Memberikan penghargaan.

c. Kelebihan model Cooperative Tipe STAD

Pada setiap pembelajaran, ada kelebihan dan kelemahannya, begitu juga dengan model pembelajaran *Cooperative* Tipe STAD. Kelebihan model pembelajaran *Cooperative* Tipe STAD menurut Shoimin (2020:189)

- 1) Siswa bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma kelompok.
- 2) Siswa aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil Bersama.
- 3) Aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok.
- 4) Interaksi antar siswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat.
- 5) Meningkatkan kecakapan individu.
- 6) Meningkatkan kecakapan kelompok.
- 7) Tidak bersifat kompetitif.
- 8) Tidak memiliki rasa dendam.

d. Kekurangan Model Cooperative Tipe STAD

Menurut Shoimin (2020:189-190) kelemahan model pembelajaran ini adalah:

- 1) Kontribusi siswa berprestasi menjadi rendah.
- 2) Siswa berprestasi tinggi akan mengarah kepada kekecewaan karena peran anggota yang pandai lebih dominan.
- 3) Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk siswa sehingga sulit untuk mencapai target kurikulum.

- 4) Membutuhkan waktu yang lebih lama sehingga pada umumnya sehingga guru tidak mau menggunakan pembelajaran *cooperative*.
- 5) Membutukan kemampuan khusus sehingga tidak semua guru dapat melakukan pembelajaran *Cooperative Tipe STAD*.
- 6) Menuntut sifat tertentu dari siswa, misalnya sifat suka bekerja sama.

2. Tinjauan Tentang Modul

a. Pengertian Modul

Modul merupakan salah satu bahan ajar yang digunakan untuk memfasilitasi siswa dalam belajar. Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik. Modul pembelajaran memuat tujuan pembelajaran, materi, substansi belajar dan evaluasi (Daryanto,2013:9)

Menurut Hamdani (2011:219), modul adalah sarana pembelajaran dalam bentuk tertulis atau cetak yang disusun secara sistematis, memuat materi pembelajaran, metode, tujuan pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar atau indikator pencapaian kompetensi, petunjuk kegiatan belajar mandiri dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menguji diri sendiri melalui latihan yang disajikan dalam modul tersebut.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa modul adalah bahan ajar yang ditulis secara terstruktur dan sistematis yang di dalamnya berisi tentang materi pembelajaran, serta latihan yang bisa membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran secara mandiri.

b. Karakteristik Modul

Untuk menghasilkan modul yang mampu meningkatkan motivasi belajar, pengembangan modul harus memperhatikan karakteristik. Menurut Daryanto (2013:9-11) karakteristik Modul adalah Sebagai Berikut:

- 1) *Self Instruction*, merupakan karakteristik yang sangat penting dalam modul dengan karakteristik tersebut memungkinkan seorang pelajar secara mandiri dan tidak tergantung pada pihak lain.
- 2) *Self Contained*, modul dikatakan *Self Contained* bila seluruh materi pembelajaran yang dibutuhkan termuat dalam modul tersebut. Tujuan dari konsep ini adalah memberikan kesempatan peserta didik mempelajari materi pembelajaran secara tuntas.
- 3) Berdiri Sendiri (*stand alone*) merupakan karakteristik modul yang tidak bergantung pada bahan ajar atau media lain, atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar atau media lain
- 4) Adaptif, modul hendaknya memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dikatakan adaptif jika modul tersebut dapat menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta fleksibel digunakan diberbagai perangkat keras.
- 5) Bersahabat/Akrab (*User Friendly*) modul hendaknya juga memenuhi kaidah *user friendly* setiap instruksi dan paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakaiannya, termasuk kemudahan memakai dan merespon dan mengakses sesuai dengan keinginan.

c. Tujuan dan manfaat penyusunan modul

Hamdani (2011:220), salah satu tujuan penyusunan modul adalah menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa, yakni bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik materi ajar dan karakteristik siswa, serta setting atau latar belakang lingkungan sosialnya.

Selanjutnya Hamdani (2011:220) juga mengemukakan bahwa modul memiliki berbagai manfaat, baik yang ditinjau dari kepentingan siswa maupun kepentingan guru. Bagi siswa modul bermanfaat, antara lain:

- 1) Siswa memiliki kesempatan untuk melatih diri belajar secara mandiri
- 2) Belajar menjadi lebih menarik karena dapat dipelajari di luar kelas dan di luar jam pelajaran
- 3) Berkesempatan mengekspresikan cara belajar yang sesuai dengan kemampuan dan minatnya
- 4) Berkesempatan menguji kemampuan diri sendiri dengan mengerjakan latihan yang disajikan dalam modul
- 5) Mampu membelajarkan diri sendiri
- 6) Mengembangkan kemampuan siswa dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya

bagi guru, penyusunan modul bermanfaat untuk:

- 1) Mengurangi kebergantungan terhadap ketersediaan buku teks
- 2) Memperluas wawasan karena disusun dengan menggunakan berbagai referensi
- 3) Menambah khasanah pengetahuan dan pengalaman dalam menulis bahan ajar

- 4) Membangun komunikasi yang efektif antara dirinya dan siswa karena pembelajaran tidak harus berjalan secara tatap muka
- 5) Menambah angka kredit jika dikumpulkan menjadi buku dan diterbitkan

Berdasarkan pendapat di atas maka pembelajaran dengan menggunakan modul dapat membuat siswa lebih belajar secara mandiri dan siswa dapat tertarik dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran mencapai tujuan yang telah ditentukan.

d. Prinsip-Prinsip Penyusunan Modul

Menurut Hamdani (2011:221), sebagaimana bahan ajar yang lain penyusunan modul hendaknya memperhatikan berbagai prinsip yang membuat modul tersebut dapat memenuhi tujuan penyusunannya. Prinsip yang harus dikembangkan antara lain:

- 1) Disusun dari materi yang mudah untuk memahami yang lebih sulit, dan dari yang konkret untuk memahami yang semi konkret dan abstrak.
- 2) Menekankan pengulangan untuk memperkuat pemahaman.
- 3) Umpan balik yang positif akan memberikan penguatan terhadap siswa.
- 4) Memotivasi adalah salah satu upaya yang dapat menentukan keberhasilan belajar.
- 5) Latihan dan tugas untuk menguji diri sendiri

e. Komponen-Komponen Modul

menurut Daryanto (2013:24-30), menyatakan bahwa modul setidaknya memuat beberapa komponen:

1. Kata pengantar

2. Daftar isi
3. Peta kedudukan modul
4. *Glosarium* (daftar istilah)
 - 1) Pendahuluan
 - a. Standar kompetensi dan kompetensi dasar
 - b. Deskripsi
 - c. Waktu
 - d. Persyaratan
 - e. Petunjuk penggunaan modul
 - f. Tujuan akhir
 - g. Cek penguasaan standar kompetensi
 - 2) Pembelajaran
 - a. Tujuan
 - b. Uraian materi
 - c. Rangkuman
 - d. Tugas
 - e. Tes
 - f. Lembar kerja praktik
 - 3) Evaluasi
 - a. Tes kognitif
 - b. Tes psikomotorik
 - c. Penilaian sikap
 - 4) Kunci jawaban



5) Daftar Pustaka

f. Alur Penyusunan Modul

Hamdani (2011:221-222), penyusunan sebuah modul pembelajaran diawali dengan urutan sebagai berikut:

1. Menetapkan judul modul yang akan disusun
2. Menyiapkan buku-buku sumber dan buku referensi lainnya
3. Melakukan identifikasi terhadap kompetensi dasar, melakukan kajian terhadap materi pembelajarannya, serta merancang bentuk pembelajaran yang sesuai
4. Mengidentifikasi indikator pencapaian kompetensi dan merancang bentuk dan jenis penilaian yang akan disajikan
5. Merancang format penulisan modul
6. Penyusunan draf modul

3. Tinjauan Tentang Aktivitas Belajar

A. Pengertian Aktivitas

Aktivitas merupakan prinsip atau asa yang sangat penting didalam interaksi belajar mengajar sebagai rasionalitasnya hal ini juga mendapatkan pengakuan dari berbagai ahli pendidikan. Aktivitas merupakan hal yang terpenting dari proses pembelajaran, karena tanpa kegiatan atau aktivitas proses pembelajaran tidak akan berlangsung dengan baik. Karena belajar bukan sekedar menghafal sejumlah fakta atau informasi, maka belajar merupakan tindakan berbuat dan memperoleh pengalaman tertentu sesuai dengan tujuan yang diharapkan (Sadirman,2016:96).

B. Jenis-jenis Aktivitas

Sardiman (2014:101) menyebutkan aktivitas menjadi beberapa kelompok, yaitu:

1. *Visual activities*, yang termasuk di dalamnya misalnya, membaca, memerhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
2. *Oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, member sarn, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
3. *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, music, pidato.
4. *Writing activities*, seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
5. *Drawing activities*, misalnya: menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
6. *Motor activities*, yang termasuk di dalamnya antara lain : melakukan percobaan, membuat kontruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, berternak.
7. *Mental activities*, sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
8. *Emotional activities*, seperti misalnya, menaruh minat merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

4. Tinjauan Tentang Hasil Belajar

a) Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil seseorang setelah menyelesaikan belajar dari sejumlah mata pelajaran dengan dibuktikan melalui hasil tes yang berbentuk nilai hasil belajar (Sinar,2018:22).

Selanjutnya menurut Farida (2018:991) hasil belajar merupakan tujuan akhir dilaksanakannya kegiatan pembelajaran disekolah. Hasil belajar dapat ditingkatkan melalui usaha sadar yang dilakukan secara sistematis mengarah kepada perubahan yang positif yang kemudian disebut dengan proses sadar.

Menurut beberapa pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses pembelajaran yang mencakup pengetahuan, sikap dan keterampilan yang diukur melalui alat evaluasi baik proses maupun hasil.

A. Hasil Belajar Kognitif, Afektif dan Psikomotor

Menurut Hamdani (2011:151-154) Ada tiga aspek kompetensi yang harus dinilai untuk mengetahui pencapaian kompetensi hasil belajar peserta didik

1. Kognitif

Kognitif adalah subtaksonomi yang mengungkapkan kegiatan mental yang seiring berawal dari tingkat pengetahuan sampai tingkat yang paling tinggi, yaitu evaluasi. Kognitif dari 6 tingkatan dengan aspek belajar yang berbeda yaitu sebagai berikut

- a. Tingkat pengetahuan (*knowledge*). Tujuan instruksional pada level ini menuntun siswa untuk mampu mengingat (*recall*) informasi yang telah diterima sebelumnya, misalnya fakta, terminology, rumus, strategi memecahkan masalah, dan sebagainya.

- b. Tingkat pemahaman (*comprehension*), kategori pemahaman di hubungan dengan kemampuan untuk menjelaskan pengetahuan dan informasi yang telah diketahui dengan kata-kata sendiri.
- c. Tingkat penerapan (*application.*), penerapan merupakan kemampuan untuk menggunakan atau menerapkan informasi yang telah dipelajari ke dalam situasi yang baru, serta memecahkan sebagai masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Tingkat analisis (*analysis*), analisis merupakan kemampuan untuk mengidentifikasi, memisahkan dan membedakan komponen-komponen atau elemen suatu fakta, konsep, pendapat, asumsi, hipotesis, atau kesimpulan, dan memeriksa setiap komponen tersebut untuk melihat ada tidaknya kontradiksi dalam hal ini siswa diharapkan menunjukkan hubungan di antara berbagai gagasan dengan cara membandingkan gagasan tersebut dengan standar prinsip atau prosedur yang telah dipelajari.
- e. Tingkat sintesis (*synthesis*), sintesis diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengaitkan dan menyatukan berbagai elemen unsur pengetahuan yang ada sehingga terbentuk pola baru yang lebih menyeluruh.
- f. Tingkat evaluasi (*evaluation*), evaluasi merupakan level tertinggi yang mengharapakan siswa mampu membuat penilaian dan keputusan tentang nilai suatu gagasan, metode, produk atau benda yang menggunakan

kriteria tertentu. Jadi, evaluasi lebih condong pada bentuk penilaian biasa daripada sistem evaluasi.

Konsekuensi dari penerapan sistem seperti ini adalah:

1. Guru harus mempersiapkan bahan pelajaran dengan seksama.
2. Dalam proses belajar mengajar sistem belajar siswa aktif perlu dilakukan sehingga partisipasinya menentukan hasil belajar.
3. Memakan waktu relatif lama dengan metode ceramah.
4. Situasi belajar lebih serius dan lebih hidup.
5. Sedikit lebih melelahkan dibandingkan metode lain.

2. Afektif

Hasil belajar proses ini berkaitan dengan sikap dan nilai yang berorientasi kepada penguasaan dan kepemilikan dan kecakapan proses atau metode ciri-ciri hasil belajar ini tampak pada peserta didik dalam berbagai tingkah laku seperti perhatian terhadap pembelajaran kedisiplinan motivasi belajar rasa hormat dan lain-lain ranah afektif ini dapat dirinci menjadi 5 jenjang yang disusun mulai dari yang paling sederhana sampai tahap yang paling kompleks.

- a. Tingkat menerima (*receiving*), yaitu proses pembentukan sikap dan perilaku dengan cara membangkitkan kesadaran tentang adanya stimulus tertentu yang mengandung estetika.
- b. Tingkat tanggapan (*responding*), mempunyai beberapa pengertian antara lain:
 - 1) Tanggapan dilihat dari segi pendidikan diartikan sebagai perilaku baru dari sasaran didik (siswa) sebagai manifestasi dari pendapatnya yang timbul akibat adanya perangsang pada saat ia belajar.

- 2) Tanggapan dilihat dari segi psikologi perilaku (*behavior psychology*) adalah segala perubahan perilaku organisme yang terjadi atau yang timbul karena adanya rangsangan.
- c. Tingkat menilai menilai dapat diartikan sebagai:
- 1) Pengakuan secara objektif (jujur) bahwa siswa itu objektif sistem atau denda secara tertentu mempunyai kadar manfaat.
 - 2) Kemauan untuk menerima sesuatu objek atau kenyataan setelah seseorang itu sadar bahwa objek tersebut menjadi nilai atau kekuatan, dengan cara menyatakan dalam bentuk sikap atau perilaku positif atau negatif.
- d. Tingkat organisasi (*organization*), organisasi dapat diartikan sebagai:
- 1) proses konseptualisasi nilai-nilai dan menyusun hubungan antar nilai tersebut, kemudian memilih nilai-nilai yang terbaik untuk diterapkan.
 - 2) Kemungkinan untuk mengorganisasikan nilai-nilai menentukan hubungan antar nilai dan menerima bahwa suatu nilai itu lebih dominan dibanding nilai yang lain apabila kepadanya diberikan berbagai nilai
- e. Tingkat karakterisasi (*characterization*) karakterisasi adalah sikap dan perbuatan yang secara konsisten dilakukan oleh seorang selaras dengan nilai-nilai yang dapat diterimanya sehingga sikap dan perbuatan itu seolah-olah menjadi ciri-ciri pelakunya.

Pengelompokan aspek afektif menjadi dua tipe perilaku yang berbeda yaitu:

- a. *Refleks* yang terkondisi yaitu reaksi pada stimulus khusus tertentu yang dilakukan secara spontan tanpa direncanakan terlebih dahulu tujuan reaksinya

- b. Sukarela (*voluntary*) adalah aksi dan reaksi yang terencana untuk mengarahkan ke tujuan tertentu dengan cara membiasakan latihan-latihan untuk mengontrol diri.

3. Psikomotor

Hasil belajar ini merupakan kawasan psikomotor yang berorientasi pada keterampilan motorik yang berhubungan dengan Tindakan (*action*) yang memerlukan koordinasi antara saraf dan otot dengan demikian kawasan psikomotor adalah kawasan yang bergabung dengan seluk beluk yang terjadi karena adanya koordinasi otot-otot oleh pikiran sehingga diperoleh tingkat keterampilan fisik tertentu.

Kelompok-kelompok tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Gerakan seluruh badan (*gross body movement*) yaitu perilaku seseorang dalam suatu kegiatan yang membutuhkan gerakan fisik secara menyeluruh.
- b. Gerakan yang terkoordinasi (*coordination movement*) yaitu gerakan yang dihasilkan dari paduan antara fungsi salah satu lebih indera manusia dengan salah satu anggota badan.
- c. Komunikasi nonverbal (*nonverbal komunication*) yaitu hal-hal yang berkenaan dengan komunikasi yang menggunakan simbol-simbol atau isyarat misalnya isyarat dengan tangan ajukan kepala ekspresi wajah dan lain-lain.
- d. Kebolehan dalam berbicara (*speech behavio)r* dalam hal-hal yang berhubungan dengan koordinasi gerakan tangan atau anggota badan lainnya dan ekspresi dan kemampuan berbicara.

B. Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu:

1. Anggit Sriwidodo, A.Y. Soegeng (2012). “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ipa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Pada Siswa Kelas IV Semester 2 Sd” hasil penelitiannya diperoleh nilai hasil belajar pada siklus I sebesar 62,5% siklus II sebesar 62,5% dan siklus III sebesar 79,2%. Jadi pada siklus III sudah sesuai dengan indikator keberhasilan yang diterapkan. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model Kooperatif Tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD.
2. Arniah (2017) yang berjudul “Upaya peningkatan aktivitas siswa pada mata pelajaran ipa melalui model pembelajaran kooperatif tipe stad di kelas III-B SD Negeri No. 053975 stabat lama”. Dari hasil penelitiannya diperoleh ketuntasan hasil belajar siswa meningkat dari 50% menjadi 90% atau dalam kategori berhasil. Dan rata-rata aktivitas siswa dalam menulis dan membaca mengalami perubahan dari proporsi 51% menjadi 29%. Aktivitas mengerjakan dalam diskusi naik dari 21% menjadi 42%. Aktivitas bertanya pada teman naik dari 3% menjadi 16%. Ha; ini menunjukkan model pembelajaran Cooperative Tipe STAD dapat membantu dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.
3. Yunie nurhazannah (2017) “meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* (stad) di smp negeri 21 pontianak” dari hasil penelitiannya dilihat bahwa nilai rata-rata siswa untuk materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel mengalami peningkatan sebesar 12,86 yaitu nilai rata-rata dari 65,79 pada siklus 1

menjadi 78,65 pada siklus 2. Hal ini menunjukkan model pembelajaran Cooperative Tipe STAD dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa.

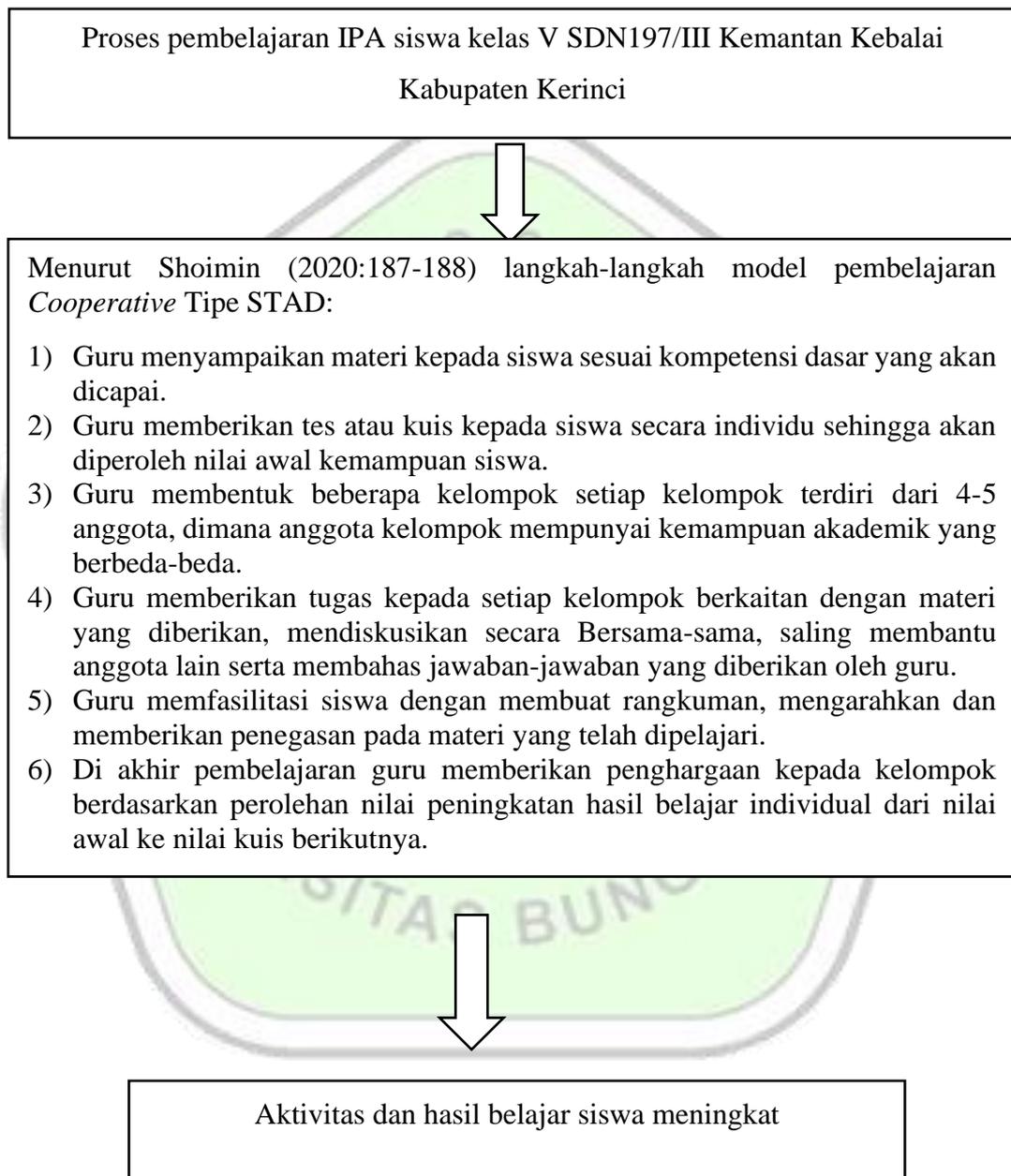
4. Safon (2012) “Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Ips Melalui Metode Stad Pada Kelas IV SD Kanisius Pati 02” hasil penelitian ini menunjukkan Pada siklus I pertemuan 1 prosentase ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 50,0%, pada pertemuan 2 mencapai 69,2%, Pada siklus II pertemuan 1 mencapai 80,8% dan siklus II pertemuan 2 mencapai 92,3%. Aktivitas belajar siswa meningkat mencapai target yaitu 92,3%. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran Cooperative Tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

C. Kerangka Konseptual

Berdasarkan penelitian di atas, maka dapat ditemukan kerangka konseptual dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: dalam proses pembelajaran IPA di SD guru hanya menyampaikan materi pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah, sedangkan penyampaian dengan menggunakan metode ceramah saja akan membuat siswa menjadi bosan dan tidak mengerti apa yang disampaikan serta siswa kurang melakukan aktivitas dalam pembelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran IPA akan lebih menarik bagi peserta didik apabila guru menggunakan model pembelajaran Cooperative Tipe STAD berbantuan modul pembelajaran. Model pembelajaran ini akan dapat menimbulkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA.

Penjelasan di atas dapat disimpulkan dalam bagan sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan kerangka konseptual

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan latar belakang di ruang lingkup penelitian dapat dirumuskan hipotesis Tindakan pada penelitian ini, yaitu “Melalui model pembelajaran *Cooperative Tipe STAD* berbantuan modul pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas V dalam pembelajaran IPA di SDN 197/III Kemantan Kebalai Kecamatan Air Hangat Timur Kabupaten Kerinci”.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Jenis penelitian ini termasuk kepada penelitian Tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian Tindakan kelas (*classroom action research*) adalah jenis penelitian yang mengacu pada Tindakan-tindakan apa saja yang dilakukan guru secara langsung dalam usahanya memperbaiki proses pembelajaran yang menjadi tanggung jawabnya.

Menurut Arikunto (2020:3) Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah Tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa.

Secara garis besar terdapat empat tahapan yang dilalui dalam melaksanakan penelitian ini yaitu : (1). Perencanaan (2). Pelaksanaan (3). Pengamatan (4). Refleksi.

B. Setting Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 197/III Kemantan Kebalai, Kecamatan Air Hangat Timur Kabupaten Kerinci.

2. Subject Penelitian

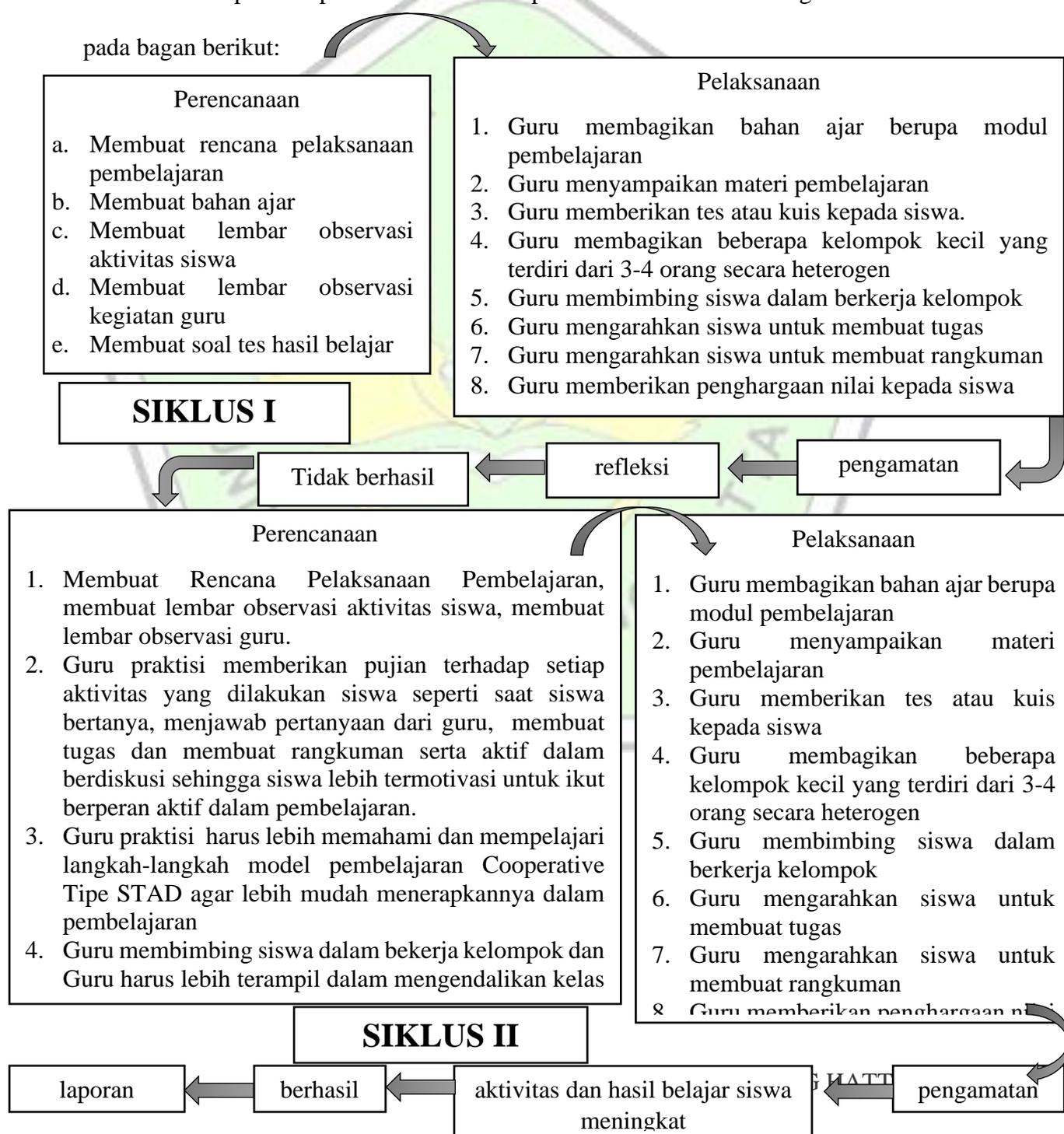
Penelitian ini dilaksanakan di kelas V yang berjumlah 12 orang, yang terdiri dari 9 orang laki laki dan 3 orang perempuan.

3. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap, terhitung dari perencanaan sampai penulisan laporan hasil penelitian.

C. Prosedur Penelitian

Penelitian ini mengacu pada desain Arikunto,(2020:16) terdapat empat tahapan yang harus dilalui yaitu : perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Keempat komponen tersebut merupakan suatu siklus dan digambarkan pada bagan berikut:



Gambar 2. Prosedur pelaksanaan PTK

Berdasarkan gambar diatas bahwa penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus. Satu siklusnya terdiri dari dua kali pertemuan. Seandainya indikator keberhasilan siklus I belum mencapai tujuan, maka penelitian tetap dilanjutkan pada siklus II. Pada siklus II Tindakan yang peneliti lakukan adalah memperbaiki permasalahan yang muncul pada siklus I. dan apabila kriteria keberhasilan pada siklus I mencapai sasaran, peneliti tetap dilanjutkan pada siklus II dengan materi baru untuk melihat apakah kriteria keberhasilan yang dicapai lebih baik pada siklus I.

1. Tahap perencanaan

- a. Menetapkan jadwal selama penelitian.
- b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran.
- c. Merancang Langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran *Cooperative Tipe STAD*.
- d. Menyiapkan media yang dibutuhkan dalam setiap proses pembelajaran.
- e. Membuat ringkasan materi.
- f. Membuat lembar observasi kegiatan guru.
- g. Membuat lembar observasi aktivitas siswa.
- h. Membuat soal tes hasil belajar.

2. Pelaksanaan Tindakan

Tahap ini merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenai Tindakan kelas.

- a) Pendahuluan (15 menit)

1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, menyapa, dan bertanya kabar. Kemudian Peserta didik diajak untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran.
 2. Guru mengecek kehadiran dan kesiapan peserta didik.
 3. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin dan memanfaatkannya agar tercapainya cita-cita.
 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan di pelajari dalam kehidupan sehari-hari kepada siswa sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai.
- b) Kegiatan inti (90 menit)
1. Guru membagikan bahan ajar berupa modul pembelajaran
 2. Guru menjelaskan materi yang ada di bahan ajar
 3. Guru memberikan tes atau kuis kepada siswa.
 4. Guru membagikan beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 3-4 orang secara heterogeny
 5. Guru membimbing siswa dalam berkerja kelompok
 6. Guru mengarahkan siswa untuk membuat tugas
 7. Guru mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman
 8. Guru memberikan penghargaan nilai kepada siswa
- c) Kegiatan penutup (15 menit)
1. Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung
 2. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini.

3. Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.
4. Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa.

3. Pengamatan

Setelah dilakukan pelaksanaan ditetapkan selanjutnya adalah melakukan observasi, yaitu kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh pengamat.

Hal-hal yang dilihat oleh observer adalah mengamati kegiatan guru dalam mengelola pembelajaran. Kegiatan guru tersebut termuat dari lembar observasi guru.

4. Refleksi

Merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Pada tahap ini peneliti melakukan perenungan atau refleksi dari hasil pengamatan yang didapat untuk kemudian ditafsirkan dan dianalisis sehingga dapat ditentukan apakah perlu tindakan atau tidak.

Refleksi dilakukan tiap akhir pembelajaran. Refleksi bertujuan untuk melihat sejauh mana ketercapaian indikator keberhasilan. Apabila indikator keberhasilan pada siklus I belum berhasil maka dilanjutkan pada siklus II dan seterusnya.

D. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan diukur dengan menggunakan presentase aktivitas dan hasil belajar. Indikator keberhasilan pada aktivitas dan hasil belajar siswa yang akan dicapai adalah dengan rincian sebagai berikut:

1. Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA meningkat menjadi 80%.
2. Hasil belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA meningkat menjadi 80%.

E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa instrument untuk mengumpulkan data, yaitu:

1. Lembar observasi aktivitas siswa

Digunakan untuk mendapatkan informasi apakah dengan menggunakan model *Cooperative* Tipe STAD Berbantuan Modul Pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

2. Lembar observasi kegiatan guru

Dilakukan untuk mengamati berlangsungnya proses pembelajaran IPA. Dengan berpedoman pada lembar observasi ini, observer mengamati apa yang terjadi pada proses pembelajaran berlangsung.

3. Tes hasil belajar

Tes yang peneliti susun terdiri dari soal-soal dalam bentuk 10 soal objektif dan 5 soal essay yang masing-masing soal diberi bobot dengan pertimbangan waktu penyelesaian soal dari tingkat kesukarannya.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi digunakan untuk menjawab permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini. Lembar observasi digunakan untuk memperoleh aktivitas dan hasil belajar siswa saat proses pembelajaran dilaksanakan, selama kegiatan pembelajaran berlangsung observer mengamati dan menilai apa yang terjadi selama proses pembelajaran.

2. Wawancara

Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas V wawancara ini dilakukan untuk memperoleh data awal tentang proses pembelajaran sebelum melakukan penelitian.

3. Lembar tes

Tes yang disusun oleh peneliti terdiri dari soal-soal dalam bentuk objektif dan essay yang masing-masing soal diberi bobot dengan pertimbangan waktu penyelesaian soal dan tingkat kesukarannya. Tes diberikan kepada masing-masing siswa setelah selesai satu siklus. Hal ini berarti setelah masing-masing siklus dilaksanakan diikuti dengan pemberian hasil belajar.

4. Dokumentasi

Untuk melengkapi data yang terjadi di lapangan yang diperlukan dalam penelitian.

G. Teknik Analisis Data

Hasil analisis dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA dinyatakan berhasil apabila hasil belajar siswa meningkat menjadi 80% dari sebelumnya. Dan aktivitas siswa bisa meningkat menjadi 80% , dan setelah diadakannya tes pada akhir pembelajaran maka nilai rata-rata siswa di atas KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah tersebut yaitu 75.

Jika hal-hal di atas tercapai, berarti penggunaan model *Coopetative* Tipe STAD berbantuan modul pembelajaran dapat dikatakan bisa meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA kelas V SDN 197/III Kemantan Kebalai.

Data observasi aktivitas belajar siswa adalah data yang diperoleh melalui pengamatan. Data ini diklasifikasikan berdasarkan aspek dijadikan fokus penelitian yaitu aktivitas dan hasil belajar siswa.

Berikut rumusan analisis kuantitatif pada persentase aktivitas belajar siswa sebagai berikut

1. Pelaksanaan proses pembelajaran oleh guru

Data pelaksanaan proses pembelajaran oleh guru dilihat dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru yang dibuat dalam bentuk lembar observasi. Disini observer mengamati guru mulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan penutup. Observer menulis data lembar observasi dan melakukan penilaian berdasarkan cara mengajar yang disajikan oleh guru.

$$P = \frac{\text{jumlah skor pelaksanaan proses pembelajaran oleh guru}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

P = persentase aktivitas guru

Kriteria taraf keberhasilan sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria perolehan skor pelaksanaan pembelajaran oleh guru

Perolehan Skor	Kriteria
80% - 100%	sangat baik
70% - 79%	Baik
60% - 69%	Cukup
<59%	Kurang

Guru dikatakan berhasil mengelola proses pembelajaran jika diperoleh persentase >70%

2. Aktivitas Belajar Siswa

Data aktivitas siswa dapat dibuat dalam bentuk lembaran aktivitas belajar siswa, yang mana peneliti mengamati seluruh siswa dan kegiatan yang dilakukan dalam proses pembelajaran. Peneliti juga menuliskan hasil penelitian yang dilakukan siswa pada lembar observasi aktivitas belajar siswa.

Menurut Yustin dkk (2017:662) aktivitas belajar siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{jumlah siswa yang melakukan indikator}}{\text{jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

Keterangan :

P= Persentase siswa yang aktif dalam indicator

Tabel 3. Kriteria perolehan skor aktivitas siswa

Perolehan Skor	Kriteria
81—100%	Sangat Baik
61—80%	Baik
41—60%	Cukup Baik
21—40%	Kurang Baik
0—20%	Tidak Baik

3. Hasil Belajar

rata-rata hasil belajar dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

keterangan :

X = Nilai rata-rata (mean)

$\sum X$ = Jumlah nilai seluruh siswa

N = jumlah siswa

Ketuntasan belajar secara klasikal dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$KB = \frac{T}{Tt} \times 100\%$$

keterangan :

KB = ketuntasan belajar

T = Jumlah siswa yang tuntas

Tt = jumlah siswa



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan di SDN 197/III Kemantan Kebalai Kabupaten Kerinci dengan subject penelitian adalah siswa kelas V yang berjumlah 12 orang siswa. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan melaksanakan pembelajaran IPA melalui model pembelajaran *Cooperative Tipe STAD* berbantuan modul pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus. Siklus I pertemuan I dilaksanakan pada hari rabu tanggal 25 Januari pukul 08:00-10:00 wib dan pertemuan II dilaksanakan pada hari kamis tanggal 26 Januari 2023 pukul 08:00-10:00 kemudian dilanjutkan dengan tes hasil belajar berupa ulangan harian pada tanggal yang sama yaitu 26 Januari 2023 dengan alokasi waktu 30 menit. Siklus II pertemuan I dilaksanakan pada hari jumat tanggal 27 Januari pukul 08:00-10:00 dan pertemuan II dilaksanakan pada hari sabtu tanggal 28 Januari 2023 pukul 08:00-10:00 , kemudian dilanjutkan dengan tes hasil belajar berupa ulangan harian pada tanggal yang sama yaitu 28 Januari 2023 dengan alokasi waktu 30 menit. Penelitian ini dilaksanakan 4 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2x35 menit..

Hasil data yang diperoleh pada penelitian ini bersumber dari lembar observasi aktivitas siswa dan kegiatan guru dalam pembelajaran, pemberian tes hasil belajar kepada siswa pada dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Observasi berguna untuk melihat keaktifan siswa dalam belajar dan perkembangan kualitas guru dalam mengolah kelas, sedangkan tes digunakan untuk melihat hasil belajar

siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada pokok pembahasan Panas Dan Perpindahannya. Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti bertindak sebagai guru praktisi dan sebagai observer I adalah guru kelas V Ibuk Netra Nelis, S.Pd dan observer II Welsa Finanti. Hasil penelitian dan pembahasan sebagai berikut:

2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Siklus I

1) Perencanaan

Penggunaan model *Cooperative Tipe STAD* berbantuan modul pembelajaran dalam pembelajaran IPA diwujudkan dalam bentuk rancangan pembelajaran dengan KD 3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari. KD 4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor . Adapun yang direncanakan oleh peneliti sebelum melakukan penelitian yaitu: a) menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran, b) membuat lembar observasi proses kegiatan guru, c) membuat lembar observasi aktivitas siswa, d) membuat bahan ajar, e) membuat soal tes belajar siswa siklus I. Penelitian ini dilaksanakan dua kali pertemuan.

Langkah-langkah proses pembelajaran yang direncanakan untuk pembelajaran pada siklus I sebagai berikut:

Tabel 4. Tahap pembelajaran melalui model Cooperative Tipe STAD di SDN 197/III Kemantan Kebalai Kabupaten Kerinci pada siklus I

Kegiatan Awal	Kegiatan Inti	Kegiatan Penutup
1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, menyapa, dan bertanya kabar.	3. Guru membagikan bahan ajar berupa modul pembelajaran 2) Guru menjelaskan materi yang ada di bahan ajar	1. Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung

<p>Kemudian Peserta didik diajak untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran.</p> <p>2. Guru mengecek kehadiran dan kesiapan peserta didik.</p> <p>3. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin dan memanfaatkannya agar tercapainya cita-cita.</p> <p>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan di pelajari dalam kehidupan sehari-hari kepada siswa sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai.</p>	<p>3) Guru memberikan tes atau kuis kepada siswa.</p> <p>4) Guru membagikan beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 3-4 orang secara heterogen</p> <p>5) Guru membimbing siswa dalam berkerja kelompok</p> <p>6) Guru mengarahkan siswa untuk membuat tugas</p> <p>7) Guru mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman</p> <p>8) Guru memberikan penghargaan nilai kepada siswa</p>	<p>2. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini.</p> <p>3. Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>4. Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa.</p>
---	---	--

2) Pelaksanaan

Sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan bersama guru kelas V, maka penelitian siklus I dilaksanakan mulai hari rabu tanggal 25 januari 2023.

Pertemuan ke- 1

Hari/ Tanggal : rabu/25 januari 2023

Alokasi Waktu : 1 x pertemuan

Materi : perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari

Pertemuan pertama pada siklus I ini diawali dengan kegiatan guru kelas mengkondisikan siswa untuk siap belajar, berikut gambarannya:

Guru : Assalamualaikum warrahmatullahi wabarakatuh

Siswa : Walaikumsalam warrahmatullahi wabarakatuh (siswa menjawab
Dengan serentak)

Guru : Anak-anak ibu, hari ini kita kedatangan ibu guru dari Universitas Bung Hatta. Jadi, pelajaran IPA untuk beberapa kali pertemuan Berikutnya akan diajarkan oleh ibu Nilam. Apakah anak-anak ibu sudah mengenal ibu nilam?

Siswa : (siswa menjawab dengan serentak), sudah bu.

Guru : Ibu berharap anak-anak ibu bisa belajar belajar dengan tertib dan Serius selama mengikuti pelajaran dengan buk Nilam, dan anak-anak ibu Menganggap ibuk Nilam sama seperti ibu yang lainnya.

Siswa : (siswa menjawab serentak), ya bu.

Guru : Iya, terima kasih. Selanjtnya ibu serahkan kepada ibu Nilam.

Setelah guru kelas memberikan pengarahan, peneliti memulai pelajaran dengan meminta siswa untuk berdo'a . berikut gambarannya:

a) Kegiatan Awal (10 Menit)

Guru : Assalam Mualaikum WR.. WB

Siswa : (siswa menjawab dengan serentak) walaikummussalam WR. WB

Guru : Selamat pagi anak-anak ibu semuanya.

Siswa : Selamat pagi bu, (siswa menjawab dengan serentak)

Guru : Bagaimana kabarnya hari ini?

Siswa : Baik bu (siswa menjawab dengan serentak)

Guru : Apakah anak-anak ibu semangat untuk belajar hari ini?

Siswa : Semangat bu, (siswa menjawab dengan serentak)

Guru : Untuk memperlancarkan kegiatan belajar kita pada hari ini ada baiknya kita berdoa terlebih dahulu di dalam hati saja.

Siswa : (semua siswa membaca doa didalam hati)

Guru : apakah ada yang tidak hadir pada hari ini ?

Siswa : hadir semua bu, (siswa menjawab dengan serentak)

Guru : baiklah, sebelum memulai pembelajaran bersihkan terlebih dahulu sampah-sampah yang ada di bawah meja agar proses pembelajaran kita dapat berlangsung dengan baik.

Siswa : semua siswa membersihkan sampah-sampah yang ada dibawah meja masing-masing.

Guru : baiklah, sekarang kita belajar tema 1 subtema 1 pembelajaran 1 yaitu tentang suhu dan kalor.

Siswa : baik bu. (semua siswa menjawab dengan serentak).

Setelah berdo'a dan mengkondisikan siswa untuk belajar, guru kemudian menjelaskan tentang model pembelajaran *Cooperative Tipe STAD* kepada siswa.

Guru : sebelumnya ibu mau menjelaskan bahwa pembelajaran kita kali Akan sedikit berbeda dengan sebelumnya, kita belajarnya berkelompok dan nantinya ibu memberikan quis setelah ibu menjelas materi pembelajaran, anak-anak ibuk menjawab pertanyaan dari ibuk nantinya, kita juga akan menggunakan bahan ajar yang berupa modul yang akan ibu bagikan kepada masing-masing kelompok nantinya.

Siswa : apa itu modul bu? (tanya gazam)

Guru : modul merupakan ringkasan materi yang akan kita bahas dan kita pelajari selama proses pembelajaran. Nah, sebelum ibu menjelaskan materi yang akan kita pelajari, ibu akan memberikan ringkasan kepada masing-masing kelompok. Tugas anak-anak ibu adalah menjawab pertanyaan yang nantinya akan ibu berikan, kemudian berdiskusi bersama kelompok dan membuat rangkuman. Apakah anak-anak ibu mengerti?

Siswa : mengerti bu, (siswa menjawab dengan serempak)

Guru : sebelum ibu menjelaskan pelajaran, ibu mau meyampaikan terlebih dahulu tujuan pembelajaran kita pada hari ini yaitu setelah dijelaskan materi pelajaran ibu harapkan anak-anak ibu mampu menjelaskan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari, melakukan percobaan tentang bagaimana sumber energi panas dapat menyebabkan perubahan Ibu harap anak-anak ibu dapat menyimak pelajaran yang ibu sampaikan dan tidak ada yang mengobrol atau bermain saat ibu menjelaskan materi pelajarannya.

Siswa : iya bu, (siswa menjawab dengan serentak)

b) Kegiatan Inti (90 Menit)

Dalam kegiatan inti guru menjelaskan materi pelajaran, seperti yang tergambar sebagai berikut:

Guru : anak-anak ibu ada yang tau apa itu kalor?

Siswa : tidak bu. Apa itu kalor bu? (Tanya alya)

Guru : Anak-anak ibu coba buka halaman 4 di situ kan ada pengertian kalor. Siapa yang mau menjelaskan apa itu kalor?

Siswa : saya bu. (jawab fatian) panas atau kalor adalah energi yang dapat berpindah karena perbedaan suhu antara dua benda atau lebih panas biasa juga disebut dengan kalor yaitu suatu bentuk energi yang dapat berpindah dari benda yang memiliki kelebihan panas atau kalor ke benda yang kekurangan panas.

Guru : Nah anak-anak ibu semuanya sudah paham kan apa itu panas atau kalor

Siswa : paham bu (jawab siswa dengan serentak)

Guru : sekarang ibu mau bertanya apakah menurutmu panas itu bisa berpindah?

Siswa : bisa bu

Guru : kalau bisa bagaimana caranya panas itu berpindah?

Siswa : bagaimana caranya bu? (tanya fatian)

Guru : Apakah anak-anak ibu pernah memegang gagang panci di atas kompor yang menyala? apakah anak-anak ibu merasakan panas?

Siswa : iya bu panas.

Guru : Bagaimana hal tersebut bisa terjadi

Siswa : Tidak tahu Bu, bagaimana caranya bu, (tanya gazam)

Guru : hal tersebut bisa terjadi karena adanya perpindahan panas, sekarang coba gosokkan kedua telapak tangan.

Siswa : (semua siswa menggosokkan telapak tangan)

Guru : apa yang terjadi setelah anak-anak itu menggosokkan kedua telapak tangan

Siswa : panas bu (jawab siswa secara setentak)

Guru : iya, jadi pada saat anak-anak itu tadi menggosokkan kedua telapak tangan maka terjadilah perpindahan panas. Nah dari mana panas itu berasal

Siswa : dari tubuh manusia bu. (jawab siswa dengan serentak)

Guru : Iya pintar anak itu nah sekarang buka halaman selanjutnya. Anak-anak itu sudah melihat kan gambar gambar pada peristiwa tersebut

Siswa : sudah bu (jawab siswa dengan serentak)

Guru : Nah sekarang itu mau tanya yang pertama itu gambar apa?

Siswa : Gambar menjemur pakaian Bu. Gambar merebus air. Gambar orang yang sedang berada di pegunungan yang dingin (jawab afhan)

Guru : ya betul. Anak-anak itu coba perhatikan gambar yang pertama mengapa baju yang basah apabila dijemur dibawah sinar matahari bisa kering?

Siswa : karena dijemur dibawah sinar matahari bu (jawab aulia)

Guru : Iya betul. pada gambar yang kedua apa yang terjadi pada air di dalam panci tersebut?

Siswa : Air dalam panci menjadi panas bu (jawab fatian)

Guru : Anak-anak itu pernah gak melihat peristiwa pasti dalam gambar yang terakhir?

Siswa : Tidak bu. (jawab siswa dengan serentak)

Guru : Apakah anak-anak ibu merasakan kedinginan di daerah yang suhunya dingin atau di daerah pegunungan?

Siswa : pernah bu.

Guru : apabila tubuh merasakan kedinginan anak-anak ibu bisa menggosokkan kedua tangan selama 1 menit kedua telapak tangan dapat menimbulkan energi panas seperti yang kita lakukan tadi. selanjutnya benda-benda yang untuk menghantarkan panas dalam kehidupan sehari-hari. Siapa yang tahu apa-apa saja benda-benda penghantar panas dalam kehidupan sehari-hari?

Siswa : saya tau bu. Wajan setrika sendok logam (jawab alya)

Guru : Iya betul alya wajan setrika sendok logam merupakan benda-benda penghantar panas dalam kehidupan sehari-hari dan masih banyak juga yang kita temui di sekitar ya.

Siswa : selain wajan, setrika, sendok logam apalagi yang bisa menghantarkan panas bu? (tanya afhan)

Guru : ada logam, seng, dan tembaga. Apakah anak-anak ibu mengerti?

Siswa : mengerti bu.

Guru : Ada yang tahu bagaimana cara panas dapat berpindah?

Siswa : tidak bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : Sekarang coba buka halaman 6 nah di sana ada perpindahan panas dapat dilakukan dengan tiga cara. Siapa yang mau membacakan perpindahan panas konveksi radiasi dan konduksi.

Siswa : saya bu. (jawab azifa)

Guru : iya silahkan azifa membacakan perpindahan panas secara konveksi, radiasi, dan konduksi.

Siswa : iya bu (jawab azifa) Konveksi perpindahan panas secara konveksi terjadi melalui aliran zat misalnya es batu yang mencair dalam air panas panas dari air panas berpindah ke es batu. radiasi adalah perpindahan panas tanpa zat perantara contohnya ketika berada di luar ruangan kita akan merasakan panas saat terkena paparan sinar matahari. konduksi adalah perpindahan panas melalui zat perantara namun zat perantara tersebut tidak ikut berpindah atau bergerak contohnya saat kamu meletakkan sebuah wajan di atas kompor yang menyala wajan tersebut akan menjadi panas walaupun yang dipanaskan hanya bagian bawahnya saja

Guru : apakah anak-anak ibu sudah mengerti tentang panas atau kalor benda-benda yang dapat menghantarkan panas sumber-sumber energi panas . Cara perpindahan panas

Siswa : sudah bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : sekarang ibu mau memberikan tes atau kuis kalau anak-anak ibu bisa menjawab anak-anak ibu boleh angkat tangan dan langsung menjawab jawaban dari pertanyaan yang ibu berikan. Mengerti?

Siswa : mengerti bu.

Guru : Baiklah untuk soal yang pertama yaitu sebutkan sumber energi panas

Siswa : Matahari, api, tubuh manusia (alya menjawab)

Guru : Untuk pertanyaan yang kedua sebutkan benda-benda yang dapat menghantarkan panas?

Siswa : Wajan, sendok logam, setrika (khairul menjawab)

Guru : Iya betul untuk pertanyaan yang ketiga, pertanyaan terakhir, ketika cuaca dingin tubuh akan merasa kedinginan karena?

Siswa : Pengaruhi oleh suhu tubuh (azka menjawab)

Guru : Iya betul nah untuk kuis berteman pertama kita cukupkan sampai di sini ya. Selanjutnya kita akan melakukan praktek tentang bagaimana sumber energi panas matahari dapat menyebabkan perubahan. Sekarang buat kelompok terdiri dari 3 sampai 4. Untuk kelompoknya ibu yang menentukan

Siswa : Iya bu. (jawab siswa dengan serentak)

Guru : Nah sekarang siapkan berapa bahan yang dibutuhkan yang pertama es batu yang berukuran sama dan 3 buah wadah yang masing-masing diisi es batu

Siswa : (semua siswa menyiapkan alat dan bahan-bahan yang dibutuhkan)

Guru : untuk wadah yang pertama diletakkan di bawah sinar matahari dan wadah yang kedua diletakkan di dalam kelas dan wadah yang ketiga diletakkan di dalam lemari

Siswa : iya buk. (masing-masing kelompok meletakkan wadah yang berisikan es batu di bawah bawah sinar matahari, di dalam kelas dan di dalam lemari)

Guru : baiklah anak-anak ibu jika sudah selesai, catatlah waktu yang diperlukan masing-masing es batu tersebut hingga mencair.

Siswa : (semua siswa mencatat dan mengamati masing-masing es batu tersebut hingga mencair)

Guru : apakah semuanya sudah selesai?

Siswa : sudah bu (jawab siswa secara bersamaan)

Guru : bagi kelompok yang sudah selesai silakan buat rangkuman terkait materi yang sudah kita pelajari.

Siswa : Apa itu rangkuman bu? (tanya erik)

Guru : Rangkuman itu ringkasan materi yang sudah kita pelajari tadi, apakah anak-anak mengerti?

Siswa : mengerti bu. (jawab siswa secara bersamaan)

Guru : baiklah sekarang silahkan buat rangkuman dibuku masing-masing.

Siswa : (semua siswa membuat rangkuman dibukunya masing-masing)

Guru : apakah sudah selesai?

Siswa : sudah bu. (jawab siswa secara bersamaan)

Guru : baiklah mungkin itu saja materi kita pada pertemuan kali ini, apakah ada yang ingin bertanya terkait materi yang sudah kita pelajari hari ini.?

Siswa : tidak ada bu.

Guru : tampaknya anak-anak ibu sudah mengerti ya.

Siwa : mengerti bu (jawab siswa secara serentak)

c) Kegiatan akhir (15 Menit)

Diakhir pelajaran guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. Karena waktu pelajaran sudah habis maka guru menutup pelajaran, dan menyampaikan materi untuk pertemuan selanjutnya

Pertemuan ke- 2

Hari/ Tanggal : Kamis/26 Januari 2023

Alokasi Waktu : 1 x pertemuan

Materi : Perbedaan suhu dan panas.

Pertemuan kedua pada siklus I ini diawali dengan kegiatan berdo'a, mengecek kehadiran siswa, menyiapkan bahan ajar, mengkondisikan siswa untuk belajar, menyebutkan tujuan pembelajar. Jumlah siswa yang hadir 12 orang. Untuk lebih jelasnya diuraikan sebagai berikut:

a) **Kegiatan awal (10 Menit)**

Guru : Assalamualaikum warrahmatullahi wabarakatuh

Siswa : Walaikumsalam warrahmatullahi wabarakatuh (siswa menjawab
Dengan serentak)

Guru : selamat pagi anak-anak

Siswa : selamat pagi bu (serentak menjawab)

Guru : senang sekali bisa bertatap muka lagi dengan anak-anak ibu
yang cantik-cantik dan yang ganteng-ganteng, apa kabarnya pada hari ini?

Siswa : baik bu (serentak menjawab)

Guru : nampaknya semangat sekali ya anak-anak ibu pada hari ini, Sudah siap
untuk belajar?

Siswa : siap bu, (serentak menjawab)

Guru : sebelum kita memulai pelajaran ada baiknya kita berdoa terlebih
Dahulu. ketua kelas silahkan pimpin teman-temannya untuk berdo'anya
nak

Siswa : siap bu. (semua siswa berdoa)

Guru : apakah hari ini anak-anak ibu hadir semua?

Siswa : hadir bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : bagus sekali anak-anak, sesuai kesepakatan kita kemaren diakhir pembelajaran nanti ibu akan mengadakan ulangan tentang materi yang sudah kita pelajari kemaren dan hari ini.

Siswa : iya bu.

Guru : baiklah. Sekarang materi kita yaitu perbedaan panas dan suhu. Ibu harap anak-anak ibu dapat membedakan panas dan suhu, kemudian anak-anak ibu bisa mempraktekkan cara kerja thermometer sederhana.

b) Kegiatan Inti (50 Menit)

Setelah berdoa, guru mengkondisikan siswa untuk siap belajar. Kemudian guru membagikan ringkasan materi kembali kepada masing-masing siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan materi pembelajaran. Berikut gambarannya:

Guru : anak-anak ibu semuanya silahkan buka halaman 16 tentang perbedaan suhu dan panas. Apakah anak-anak ibu ada yang tau apa itu perbedaan suhu dan panas?

Siswa : tidak bu, apa perbedaannya bu. (tanya Khairul)

Guru : yang lain ada yang tau apa perbedaan panas dan suhu?

Siswa : saya tau bu (jawab azifa) Panas (kalor) dan suhu adalah dua hal yang berbeda. Energi panas merupakan salah satu energi yang dapat diterima dan dilepaskan oleh suatu benda. Ketika sebatang logam dipanaskan dengan api, batang logam tersebut mendapatkan energi panas dari api. Energi panas membuat batang logam tersebut menjadi panas. Ketika

batang logam tersebut panas, suhunya meningkat. Ketika batang logam menjadi dingin, suhunya menurun.

Suhu adalah besaran yang menyatakan derajat panas suatu benda. Suhu suatu benda menunjukkan tingkat energi panas benda tersebut. Satuan suhu yang digunakan di Indonesia adalah derajat Celcius ($^{\circ}\text{C}$). Alat untuk mengukur suhu disebut termometer. Satuan panas dinyatakan dalam kalori dan diukur dengan kalorimeter.

Guru : iya betul azifa, panas merupakan salah satu energi yang dapat diterima dan dilepaskan oleh suatu benda, misalnya ketika kita memanaskan sendok yang terbuat dari logam maka sendok tersebut akan mendapatkan energi panas dari api. Suhu adalah besaran yang menyatakan derajat panas suatu benda. Apakah anak-anak ibu mengerti perbedaan panas dan suhu?

Siswa : mengerti bu. (jawab siswa secara bersamaan)

Guru : Anak-anak ibu ada yang tahu alat untuk mengukur suhu?

Siswa : Tidak Bu. Apa alat untuk mengukur suhu Bu? (tanya afhan)

Guru : Alat untuk mengukur suhu disebut termometer. Nanti kita akan mempraktekkan cara kerja termometer sederhana ya.

Siswa : Siap bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : Sekarang buka halaman selanjutnya anak-anak ibu cermati gambar yang ada di buku. ada yang tahu yang pertama gambar apa?

Siswa : Kopi panas Bu (jawab aulia)

Guru : Iya betul kalau gambar yang kedua

Siswa : Minuman dingin Bu (jawa alya)

Guru : Iya betul yang pertama ada minuman panas dan yang kedua ada minuman dingin. Nah pada minuman panas semakin panas suatu benda maka semakin tinggi suhunya.

Siswa : Kalau gambar yang kedua Bu minuman dingin itu suhunya gimana Bu (tanya luthfi)

Guru : Pada gambar yang kedua minuman dingin semakin rendah suhu suatu benda maka ia akan semakin dingin nah dari gambar di atas terlihat bahwa minuman panas memiliki suhu yang tinggi dan minuman dingin memiliki suhu yang rendah. Apakah anak-anak ibu mengerti

Siswa : Mengerti Bu

Guru : Anak-anak ibu sekalian tadi afhan bertanya bagaimana alat untuk mengukur suhu. Sekarang cermati gambar di halaman 19 nah di situ kan ada gambar thermometer, kelihatan nak?

Siswa : kelihatan bu. (Jawab siswa secara serentak)

Guru : apabila suhu tubuh kita panas maka thermometer akan naik. misalnya panas tubuh kita di panas 30 derajat celcius maka thermometer akan naik di angka 30 seperti itulah gambarannya ya anak-anak ibu

Siswa : Apakah anak-anak ibu mengerti

Guru : mengerti bu. (Jawab siswa secara serentak)

Siswa : Baiklah anak-anak ibu sekarang kita akan melakukan praktek tentang cara kerja thermometer. Sekarang silakan siapkan bahan yang akan digunakan

Guru : Apa-apa aja bahannya Bu (tanya erik)

Siswa : Air pewarna makanan botol kecil sedotan benih lilin mainan atau plastisin atau tanah liat, punya ibu bisa lihat di halaman 19

Guru : Siap bu (Semua siswa menyiapkan alat dan bahan). Baiklah untuk langkah pertama tuangkan air yang telah diberi beberapa tetes pewarna makanan di dalam botol

Siswa : Berapa banyak Bu (tanya alya)

Guru : Setengah botol. Untuk langkah yang kedua tandai batas permukaan air dalam botol dengan spidol

Siswa : iya bu. (Semua siswa menandai batas permukaan air di botol)

Guru : Untuk langkah yang ketiga masukkan sedotan hingga menyentuh permukaan air di dalam botol

Siswa : Sudah Bu

Guru : Untuk langkah yang keempat ditutup dengan rapat sekeliling ujung lubang botol dengan plastisin atau tanah liat sehingga tidak ada udara yang bisa masuk ke dalam botol. selanjutnya tempelkan kain hangat pada botol dan perhatikan baik-baik

Siswa : siap bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : Anak-anak ibu bisa dilihat bahwa air yang di dalam sedotan tersebut naik ke permukaan. Apakah anak-anak ibu bisa melihatnya

Siswa : Bisa bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : Begitulah gambaran cara kerja thermometer ya.

Siswa : Buk. Jadi kalau suhu tubuh kita panas kita gunakan termometer untuk mengukur suhu tubuh bu? (tanya ziman)

Guru : Iya nak. pada praktek kali anggap aja botol yang ditempelkan kain hangat ini adalah tubuh kita jadi ketika suhu tubuh kita panas maka termometer akan naik. Apakah anak-anak ibu mengerti cara kerja tentang thermometer?

Siswa : mengerti bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : sekarang silakan kerjakan latihan di halaman 23 tentang percobaan yang telah dilakukan

Siswa : Gimana cara buatnya bu? (tanya azka)

Guru : soal yang pertama mengapa air di dalam botol bisa naik. Setelah kita melakukan percobaan tadi, air yang di dalam sedotan naik dikarenakan apa.?

Siswa : karena panas bu (jawab luthfi)

Guru : Iya betul jadi anak-anak ibu bisa mengerjakan latihan tersebut ya

Siswa : Bisa bu (jawab siswa secara serentak)

c). Kegiatan akhir (Menit)

Diakhir pelajaran guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Dan dilanjutkan dengan tes akhir siklus 1.

Tes Akhir Siklus 1

Hari/ tanggal : kamis / 26 februari 2023

Alokasi waktu : 30 menit

Pada pertemuan ini dilaksanakan tes akhir siklus I. Peneliti menyediakan lembar soal bagi siswa. Lembar soal berisi 10 butir soal objektif yang masing-masing soal mempunyai skor 5, sehingga skor total untuk soal objektif adalah 50

dan 5 butir soal essay yang masing-masing soal mempunyai skor 10, sehingga skor total untuk essay adalah 50, dan skor total untuk semua soal adalah 100. Pada tes akhir silus I ini semua siswa mengikutinya yaitu 12 orang siswa.

3. Pengamatan

Kegiatan pengamatan dilakukan setiap kali pertemuan dengan mengisi lembar observasi. kegiatan observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa dan kegiatan guru dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Tipe STAD*. Secara umum kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan guru praktisi belum optimal. Guru praktisi belum bisa memotivasi semua siswa untuk ikut berperan aktif dalam pembelajaran, karena pada setiap pertemuan siswa yang aktif adalah orang yang hampir sama.

Hasil observasi atau pengamatan dari observer adalah sebagai berikut:

1) Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Hasil observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada tabel :

Tabel 5. Rata-rata Persentase Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Siklus I

Indikator	Siklus I				Rata-rata	Ket
	Pertemuan I	Ket	Pertemuan II	ket		
A	58,33%	Baik	66,66%	Baik	62,49%	Baik
B	66,66%	Baik	75%	Baik	70,8%	Baik
C	58,33%	Baik	66,66%	Baik	62,49%	Baik
D	66,66%	Baik	75%	Baik	70,8%	Baik
E	58,33%	Baik	66,66%	Baik	62,49%	Baik
Rata-rata	61,66%	Baik	69,99%	Baik	65,66%	Baik

Sumber : data primer aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA siklus I

Keterangan:

Indikator A : bertanya

B : menjawab pertanyaan

C : berdiskusi

D : membuat tugas

E : membuat rangkuman

Peneliti melihat bahwa untuk setiap aktivitas yang diamati terjadi peningkatan dari pertemuan I ke pertemuan II tetapi masih dalam kategori baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aktivitas dalam pembelajaran pada siklus I masih belum mencapai indikator keberhasilan yaitu 80%. Hal ini disebabkan karena guru praktisi belum bisa secara optimal memotivasi siswa ikut berperan aktif dalam pembelajaran.

2) Hasil Observasi Kegiatan Guru

Berdasarkan lembar observasi kegiatan guru dalam pembelajaran pada siklus I, maka skor dan persentase kegiatan guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada table 6:

Tabel 6. persentase kegiatan Guru dalam Pembelajaran IPA melalui Model Cooperative Tipe STAD pada Siklus I

Pertemuan	Jumlah Skor	Persentase	Ket
I	13	65%	Cukup
II	14	70%	Cukup
Rata-rata		67,5%	Cukup

Sumber : data primer kegiatan guru dalam pembelajaran IPA siklus I

Berdasarkan pada tabel 6 dapat dilihat bahwa, persentase guru dalam mengelola pembelajaran memiliki rata-rata 67,5% dalam kategori cukup. Hal ini

disebabkan guru belum terbiasa menggunakan model pembelajaran *Cooperative* Tipe STAD dalam proses pembelajaran.

3) Hasil Belajar Siswa

Rata-rata hasil belajar siswa dapat dihirung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

keterangan :

\bar{X} = Nilai rata-rata (mean)

$\sum X$ = Jumlah nilai seluruh siswa

N = jumlah siswa

$$= \frac{880}{12}$$

$$= 73,33$$

Ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$KB = \frac{T}{Tt} \times 100\%$$

keterangan :

KB = ketuntasan belajar

T = Jumlah siswa yang tuntas

Tt = jumlah siswa

$$KB = \frac{7}{12} \times 100\%$$

$$= 58,33\%$$

Data hasil belajar siswa berguna untuk mengetahui tingkat ketuntasan belajar siswa yang diperoleh dari hasil tes yang diadakan pada akhir siklus. Data hasil belajar siswa pada akhir siklus I dapat dilihat pada tabel 7:

Tabel 7. Data Hasil Belajar Siswa SDN 197/III Kemantan Kebalai Kabupaten Kerinci dalam Pembelajaran IPA dengan Model *Cooperative Tipe STAD* pada Siklus I

No	Uraian	Ketuntasan	Persentase
1	Siswa yang mengikuti tes	12	100%
2	Siswa yang tuntas belajar	7	58,33%
3	Siswa yang tidak tuntas	5	41,66%
Jumlah Nilai Siswa		880	
Rata-Rata Nilai Tes		73,33	

Sumber : data primer hasil belajar siswa SDN 197/III kemantan kebalai kabupaten kerinci

Dari tabel 5 dilihat bahwa 12 orang siswa yang mengerjakan tes dengan nilai rata-rata 73,33 yang terdiri dari 7 orang siswa yang tuntas dan 5 orang siswa yang belum tuntas.

4. Refleksi

Kegiatan refleksi dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dan guru kelas yang dilakukan pada setiap akhir siklus. Refleksi siklus I ini mencakup refleksi terhadap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan tes hasil belajar yang diperoleh dari siswa. Dari hasil pelaksanaan atau tindakan dan hasil observasi pada siklus I, dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Hasil observasi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran pada tabel 5, persentase aktivitas siswa dalam pembelajaran belum mencapai indikator keberhasilan dan masih dalam kategori baik. Hal ini disebabkan karena selama ini pembelajaran hanya didominasi oleh guru. Guru tidak bisa secara optimal memotivasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran seperti bertanya, menjawab pertanyaan, berdiskusi, membuat tugas serta membuat rangkuman.
- 2) Hasil observasi kegiatan guru pada tabel 6, persentase guru dalam mengelola pembelajaran memiliki rata-rata 67,5% masih dalam kategori cukup. Hal ini disebabkan guru praktisi belum terbiasa menggunakan model pembelajaran *Cooperative Tipe STAD* dalam pembelajaran.
- 3) Hasil tes belajar siswa pada akhir siklus I yang dapat dilihat pada tabel 7, hasil belajar yang diperoleh belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 80%. Hal ini disebabkan karena guru kurang terampil dalam mengendalikan kelas saat proses pembelajaran berlangsung sehingga siswa cenderung meribut, bermain-main, dan tidak memperhatikan pelajaran yang disampaikan oleh guru. Hal ini juga disebabkan siswa belum terbiasa dengan dengan model pembelajaran berkelompok dan pemberian kuis secara dadakan yang diberikan oleh guru.

Tindakan-tindakan yang akan dilakukan sebagai perbaikan pada siklus II adalah:

- 1) Memotivasi siswa berperan aktif dalam pembelajaran

Guru praktisi memberikan respon positif berupa pujian terhadap setiap kegiatan yang dilakukan siswa seperti pada saat bertanya, menjawab

pertanyaan, berdiskusi, membuat tugas serta membuat rangkuman. sehingga siswa aktif dalam pembelajaran berlangsung.

2) Kegiatan guru

Guru praktisi harus lebih memahami dan mempelajari langkah-langkah dari model pembelajaran *Cooperative Tipe STAD* supaya lebih mudah melaksanakan dalam pembelajaran.

3) Hasil belajar siswa

Guru memberikan langkah-langkah yang jelas dalam menyampaikan materi dan membimbing siswa dalam belajar belajar berkelompok selama proses pembelajaran berlangsung. Guru lebih terampil untuk mengendalikan kelas, sehingga siswa tidak ada lagi yang meribut dan bermain-main saat pembelajaran berlangsung

3. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Siklus II

1. Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi siklus I diperoleh kesimpulan, aktivitas siswa dalam pembelajaran belum mencapai indikator keberhasilan yang diinginkan, disebabkan karena pembelajaran lebih banyak didominasi oleh guru. Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan guru praktisi belum optimal, ini disebabkan karena guru praktisi belum terbiasa menggunakan model pembelajaran *Cooperative Tipe STAD* dalam pembelajaran. Hasil belajar siswa juga belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, indikator keberhasilan yang ditetapkan adalah 80%. Hal ini disebabkan karena guru kurang terampil dalam mengendalikan kelas saat proses pembelajaran dan siswa juga belum terbiasa

menggunakan ringkasan materi dan juga siswa belum terbiasa menjawab soal-soal quis dadakan yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan kesimpulan diatas, direncanakan perbaikan terhadap tindakan yang akan diterapkan pada siklus II yaitu:

1) Aktivitas Siswa

Guru praktisi memberikan respon positif berupa pujian terhadap kegiatan yang dilakukan siswa seperti siswa bertanya kepada guru jika tidak mengerti, menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, aktif dalam berdiskusi, membuat rangkuman serta dan membuat tugas sehingga siswa lebih bersemangat lagi untuk berperan aktif dalam pembelajaran berlangsung.

2) Kegiatan Guru

Guru praktisi harus lebih memahami dan mempelajari langkah-langkah model pembelajaran *Cooperative* Tipe STAD agar lebih mudah menerapkannya dalam pembelajaran.

3) Hasil Belajar Siswa

Guru memberikan langkah-langkah yang jelas dan membimbing siswa dalam berdiskusi krlompok dan menjawab soal quis yang diberikan oleh guru, sehingga siswa akan lebih fokus saat pembelajaran berlangsung.

Hal-hal yang direncanakan oleh peneliti sebelum melakukan penelitian adalah: a) menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), b) membuat lembar aktivitas siswa, c) membuat lembar obsrvasi kegiatan guru, d) membuat bahan ajar yang berupa modul, e) membuat soal tes hasil belajar siklus II. Penelitian ini dilakukan dua kali pertemuan. Materi diambil dari kurikulum K13 mata

pembelajaran IPA kelas V dengan KD 3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari. KD 4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor. Langkah-langkah proses pembelajaran yang direncanakan untuk pembelajaran pada siklus II sebagai berikut:

Tabel 8. Tahap pembelajaran melalui model Cooperative Tipe STAD di SDN 197/III Kemantan Kebalai Kabupaten Kerinci pada siklus II

Kegiatan Awal	Kegiatan Inti	Kegiatan Penutup
1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, menyapa, dan bertanya kabar. Kemudian Peserta didik diajak untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran.	1. Guru membagikan bahan ajar berupa modul pembelajaran 2. Guru menjelaskan materi yang ada di bahan ajar 3. Guru memberikan tes atau kuis kepada siswa. 4. Guru membagikan beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 3-4 orang secara heterogeny	1. Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung 2. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. 3. Siswa menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.
2. Guru mengecek kehadiran dan kesiapan peserta didik.	5. Guru membimbing siswa dalam berkerja kelompok 6. Guru mengarahkan siswa untuk membuat tugas	4. Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa.
3. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin dan memanfaatkannya agar tercapainya cita-cita.	7. Guru mengarahkan siswa untuk membuat rangkuman	

<p>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan di pelajari dalam kehidupan sehari-hari kepada siswa sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai.</p>	<p>8. Guru memberikan penghargaan nilai kepada siswa</p>	
---	--	--

2. Pelaksanaan

Jadwal pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sudah disepakati oleh peneliti bersama guru kelas V yang dimulai pada hari jumat tanggal 27 Januari 2023 pukul 08;00-10;00 wib.

Pertemuan ke-1

Hari / tanggal : jumat / 27 Januari 2023

Alokasi Waktu : 2x35 menit

Materi : perubahan akibat perubahan suhu

Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran, guru praktisi memulai kegiatan awal pembelajaran dengan berdo'a dan megambil absen, serta mengkondisikan siswa untuk belajar. Jumlah siswa yang hadir 12 orang, setelah itu dilanjutkan dengan apersepsi dan meberikan semangat kepada siswa berupa nasehat positif agar siswa lebih serius dan berperan aktif dalam mengiuti pelajaran.

1. Kegiatan Awal (15 Menit)

Guru : Assalamualaikum WR.. WB

Siswa : (siswa menjawab dengan serentak) walaikummussalam WR. WB

Guru : Selamat pagi anak-anak ibu semuanya.

Siswa : Selamat pagi bu, (siswa menjawab dengan serentak)

Guru : Bagaimana kabarnya hari ini?

Siswa : Baik bu (siswa menjawab dengan serentak)

Guru : Apakah anak-anak ibu semangat untuk belajar hari ini?

Siswa : Semangat bu, (siswa menjawab dengan serentak)

Guru : untuk memperlancarkan kegiatan belajar kita pada hari ini ada baiknya kita berdoa terlebih dahulu di dalam hati saja.

Siswa : (semua siswa membaca doa didalam hati)

Guru : apakah ada yang tidak hadir pada hari ini ?

Siswa : hadir semua bu, (siswa menjawab dengan serentak)

Guru :baiklah, sebelum memulai pembelajaran bersihkan terlebih dahulu sampah-sampah yang ada di bawah meja agar proses pembelajaran kita dapat berlangsung dengan baik.

Siswa : baik bu. (semua siswa membersihkan sampah-sampah yang ada dibawah meja masing-masing).

Guru : Anak-anak ibu sekarang kita belajar materi perubahan akibat perubahan suhu sekarang buka buku yang sudah ibu bagikan halaman 27

Siswa : siap bu. (jawab siswa secara serentak)

Guru : ibu harap anak-anak ibu bisa memahami materi perubahan akibat perubahan suhu, dan memahami perubahan akibat pemuaian dan penyusutan. Oke, sekarang pandangannya focus kedepan ya.

Siswa : iya bu (jawab siswa secara serentak)

2. Kegiatan Inti (90 menit)

Setelah berdo'a kemudian guru membagikan ringkasan materi pelajaran kepada masing-masing siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Berikut gambarannya:

Guru : Apakah anak-anak itu tahu perubahan itu dapat mengakibatkan perubahan suhu?

Siswa : Tidak bu. Bagaimana perubahan itu dapat mengakibatkan perubahan suhu bu? (tanya alya)

Guru : Baiklah ibu akan menjelaskan perubahan akibat perubahan suhu menunjukkan derajat panas suatu benda kemarin kita sudah mempelajari semakin tinggi suhu suatu benda maka semakin panas benda tersebut suhu menunjukkan energi yang dimiliki oleh suatu benda. Energi panas dapat mengubah suatu benda.

Siswa : Benda apa Bu (tanya afhan)

Guru : Benda-benda yang akan mengalami pemuaian

Siswa : Pemuaian itu apa bu (tanya fatian)

Guru : Pemuaian adalah perubahan suatu benda yang dapat menjadi bertambah panjang lebar luas atau berubah volumenya karena terkena kalor atau panas. Bisa juga sebaliknya legenda juga dapat mengalami penyusutan

Siswa : Penyusutan itu apa bu (tanya gazam)

Guru : Anak-anak Ibu ada yang tahu apa itu penyusutan?

Siswa : Saya tahu Bu. Penyusutan adalah perubahan suatu benda yang menjadi berkurangnya panjang lebar dan luas karena terkena suhu dingin (jawab aulia)

Guru : Iya betul sekali. Pemuaiian dan penyusutan bisa terjadi pada logam udara dan air. Anak-anak ibu bisa kan memahami perubahan akibat perubahan suhu

Siswa : Bisa bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : Ada yang bisa membacakan contoh pemuaiian dan penyusutan pada benda karena perubahan suhu dalam kehidupan sehari-hari

Siswa : Saya bu (jawab azifa)

Guru : Silakan azifa

Siswa : (jawab azifa) Pernahkah kamu mengamati posisi kaca yang terpasang pada jendela? Atau mungkin kamu pernah melihat proses pemasangan kaca jendela yang dilakukan oleh tukang kayu. Para tukang kayu selalu merancang ukuran bingkai jendela yang sedikit lebih lebar dari ukuran sebenarnya. Mengapa harus demikian? Hal ini dilakukan oleh tukang kayu dengan tujuan untuk memberikan ruang pemuaiian bagi kaca saat terkena panas. Jika bingkai jendela tidak diberi ruang pemuaiian, maka ketika terkena panas akan mengakibatkan kaca menjadi retak atau bahkan pecah. Selain itu, untuk menghindari keretakan kaca saat ada bunyi yang menggelegar seperti ketikaada petir, atau bunyi keras lainnya (jawab azifa)

Guru : pada pemasangan kaca jendela apakah itu merupakan contoh pemuaian atau penyusutan?

Siswa : tidak tahu bu. itu pemuaian apa penyusutan bu (tanya erik)

Guru : Yang lain ada yang tau?

Siswa : Pemuaian bu. (jawab aulia)

Guru : Iya betul sekali aulia. Pemasangan kaca jendela merupakan contoh pemuaian ya. Anak-anak ibu pernah gak mengamati posisi kaca yang terpasang pada jendela atau mungkin pernah melihat proses bersama kaca jendela yang dilakukan oleh tukang kayu?

Siswa : Pernah Bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : Biasanya tukang kayu selalu merancang ukuran bingkai jendela yang sedikit lebih lebar dari ukuran sebenarnya. Iya tau tidak?

Siswa : Iya bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : Mengapa demikian? diberikan ruang pemuaian pada kaca saat terkena panas? Kalau bingkai jendela tidak diberi ruang pemuaian, apa yang terjadi pada kaca tersebut?

Siswa : Kaca tersebut akan pecah bu (jawab luthfi)

Guru : Iya betul luthfi. jika tidak diberi ruang pemuaian maka ketika terkena panas akan mengakibatkan kaca menjadi retak atau bahkan pecah selain itu untuk menghindari keretakan kaca saat ada bunyi yang menggelegar seperti ketika ada petir atau bunyi keras lainnya. Apakah anak-anak ibu mengerti pemuaian yang terjadi pada kaca jendela?

Siswa : Mengerti bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : Selanjutnya siapa yang akan membacakan contoh semuanya dan penyusutan.

Siswa : Saya bu (jawab fatian) Ban Sepeda/Motor dan Mobil Tahukah kamu apa yang terjadi ketika kamu memompa udara terlalu banyak ke dalam ban sepedamu? Jika ban sepeda, ban sepeda motor, dan ban mobil, diisi udara terlalu banyak, maka ban akan mengeras dan menjadi tidak nyaman dikendarai. Selain itu, mengisi udara terlalu penuh ke dalam ban sepeda atau mobil akan membahayakan pengemudinya. Ban yang diisi terlalu banyak udara dapat meletus dan dapat mengakibatkan kecelakaan. Hal ini disebabkan karena udara di dalam ban dapat memuai karena panas

Guru : Anak-anak ibu mau bertanya apa yang jadi ketika kamu memompa udara terlalu banyak ke dalam ban sepeda?

Siswa : Ban sepeda akan mengeras bu (jawab Khairul)

Guru : Iya betul jika benda sepeda diisi terlalu banyak maka ban akan keras dan menjadi tidak nyaman terkendali selain itu mengisi udara terlalu penuh kedalaman sepeda atau mobil akan membahayakan pengemudi dan ban yang diisi terlalu banyak udara dapat meletus dan dapat mengakibatkan kecelakaan hal ini disebabkan karena udara di dalam ban dapat memuai karena panas. Baiklah anak-anak ibu apakah bisa memahami contoh pemuaian yang terjadi pada ban sepeda/mobil?

Siswa : mengerti bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : anak-anak ibu silahkan buka halaman selanjutnya.

Siswa : siap bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : Apakah anak-anak ibu pernah melihat bahwa kawat atau kabel telepon dan listrik terlihat mengendur dan tidak tegang?

Siswa : pernah bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : mengapa demikian?

Siswa : tidak tau bu. Mengapa bu? (tanya erik)

Guru : Hal ini dilakukan dengan tujuan agar kawat atau kabel tidak putus pada malam hari ketika mengalami penyusutan. Mengerti?

Siswa : mengerti bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : baiklah, sekarang buka halaman selanjutnya tentang pemuaian yang terjadi pada gelas kaca. Apakah anak-anak ibu pernah melihat gelas yang tiba-tiba pecah?

Siswa : pernah bu.

Guru : kenapa demikian?

Siswa : tidak tahu bu. Kenapa bu? (tanya ziman)

Guru : Oleh karena itu, disarankan agar tidak menuangi gelas basah atau gelas dingin dengan air panas yang baru mendidih.

Siswa : siap bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : Selanjutnya pemuaian pada sambungan rel kereta api siapa yang mau membacakan contoh pemuaian pada sambungan rel kereta api

Siswa : Saya bu (jawab azka) Pemuaian pada sambungan antara kereta api. Pemuaian pada sambungan rel kereta api dibuat ada celah antara dua batang rel hal ini dilakukan untuk memberikan rubah mulai sehingga saat terkena

panas serial tersebut tidak melengkung ariel yang melengkung akan membahayakan gerbong kereta yang melewatinya

Guru : Pada sambungan rel kereta api dibuat adanya celah antara dua batang rel. Anak-anak ibu adakah yang tahu apa tujuan dibuatnya lah antara dua batang rel pada sambungan rel kereta api

Siswa : Tidak bu. Apa tujuannya bu (tanya Khairul)

Guru : Hal ini dilakukan untuk memberikan ruang mulai sehingga saat terkena panas rel tersebut tidak melengkung

Siswa : Apakah anak-anak ibu bisa memahami

Guru : Bisa bu (jawab siswa secara serentak)

Siswa : Baiklah anak-anak ibu sekarang kerjakan bersama kelompok yang sudah ibu bagikan kemarin mengenai 6 peristiwa akibat perubahan suhu dalam kehidupan

Guru : Siap bu (jawab siswa secara serentak)

3. Kegiatan akhir (15 Menit)

Diakhir pelajaran guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. Karena waktu pelajaran sudah habis maka guru menutup pelajaran, dan guru menyuruh siswa untuk belajar dirumah dikarenakan pertemuan selanjutnya akan diadakan ulangan di akhir pembelajaran.

Pertemuan ke-2

Hari / tanggal : sabtu/ 28 Januari 2023

Alokasi Waktu : 2x35 menit

Materi : perpindahan kalor secara konduksi

Pertemuan kedua pada siklus II ini diawali dengan kegiatan berdo'a, mengecek kehadiran siswa, menyiapkan bahan ajar, mengkondisikan siswa untuk belajar, menyebutkan tujuan pembelajar. Jumlah siswa yang hadir 12 orang. Untuk lebih jelasnya diuraikan sebagai berikut:

1. Kegiatan awal (10 Menit)

Guru : Assalamualaikum warrahmatullahi wabarakatuh

Siswa : Walaikumsalam warrahmatullahi wabarakatuh (siswa menjawab dengan serentak)

Guru : selamat pagi anak-anak

Siswa : selamat pagi bu (siswa menjawab dengan serentak)

Guru : nampaknya semangat sekali ya anak-anak ibu pada hari ini, Sudah siap untuk belajar?

Siswa : siap bu (siswa menjawab dengan serentak)

Guru : sebelum kita memulai pelajaran ada baiknya kita berdo'a terlebih Dahulu. ketua kelas silahkan pimpin teman-temannya untuk berdo'anya nak.

Siswa : siap bu. (semua siswa berdo'a)

Guru : apakah hari ini anak-anak ibu hadir semua?

Siswa : hadir bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : bagus sekali anak-anak, sesuai kesepakatan kita kemaren diakhir pembelajaran nanti ibu akan mengadakan ulangan tentang materi yang sudah kita pelajari kemaren dan hari ini.

Siswa : iya bu.

Guru : baiklah hari ini kita belajar materi mengenai perpindahan kalor secara konduksi. Ibu harap anak-anak ibu bisa memahami konsep perpindahan kalor secara konduksi dalam kehidupan sehari dan bisa mempraktekkan perpindahan kalor secara konduksi.

Siswa : siap bu.

2. Kegiatan Inti (90 menit)

Setelah berdoa kemudian guru membagikan ringkasan materi pelajaran kepada masing-masing siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Berikut gambarannya:

Guru : baiklah. Anak-anak ibu ada yang tahu bagaimana panas bisa berpindah

Siswa : Tidak bu bagaimana caranya bu

Guru : Anak itu pernah membantu ibunya memasak di rumah

Siswa : Pernah Bu

Guru : Anak-anak ibu ada yang tahu mengapa api kompor dapat memanaskan air di dalam panci sehingga sayuran yang ada di dalamnya menjadi matang?

Siswa : Karena adanya panas bu (jawab aulia)

Guru : Iya betul ketika kamu memasak sayuran panas dari api kompor berpindah ke dalam air sehingga air menjadi panas dan sayuran yang di dalam dalamnya menjadi matang peristiwa tersebut membuktikan bahwa panas dapat berpindah. Apakah anak-anak ibu mengerti?

Siswa : Mengerti bu (mengerti bu)

Guru : Apakah ada ibu tahu panas dapat berpindah dari benda yang bersuhu tinggi ke benda yang bersuhu lebih rendah. Bagaimana panas dapat berpindah?

Siswa : tidak tahu bu bagaimana caranya bu (tanya afhan)

Guru : Panas dapat berpindah melalui tiga cara yaitu konduksi konveksi dan radiasi. Baiklah anak-anak ibu sekarang kita belajar perpindahan kalor secara konduksi buka bukunya halaman 39

Siswa : Siap bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : Perpindahan kalor secara konduksi disebut juga perpindahan kalor secara hantaran yaitu perpindahan kalor tanpa memindahkan zat perantaranya. Pada peristiwa perpindahan kalor secara konduksi yang berpindah hanya energi kalor nya saja bu melihat perpindahan kalor secara konduksi terjadi pada zat padat. Perpindahan kalor secara konduksi disebut perpindahan kalor secara apa nak?

Siswa : Hantaran bu (jawab alya)

Guru : Iya betul sekali anak-anak ibu. Anak-anak ibu pernah membuat teh dan memegang salah satu ujung sendok yang dimasukkan ke dalam air panas

Siswa : Pernah bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : Apa yang terjadi nak?

Siswa : Panas bu (jawab Khairul)

Guru : Iya lama-kelamaan ujung sendok yang kamu pegang juga akan terasa panas nah peristiwa tersebut merupakan salah satu contoh perpindahan kalor secara konduksi. Apakah anak-anak ibu mengerti perpindahan kalor secara konduksi?

Siswa : Mengerti bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : Sekarang siapa yang bisa menjawab pertanyaan ibu contoh perpindahan kalor secara konduksi dalam kehidupan sehari-hari. Ibu kasih contohnya satu lagi peristiwa konduksi juga dapat kamu jumpai pada saat memasak pada saat menggoreng ujung sepatu lah yang kamu pegang akan terasa panas walaupun ujungnya tidak bersentuhan dengan kompor. Ayo di sini siapa yang bisa memberikan contoh perpindahan kalor secara konduksi.

Siswa : Saya bu (jawab luthfi) Perpindahan kalor secara konduksi pada setrika listrik.. pada saat kita menyeterika pakaian panas akan berpindah ke bagian alas setrika tersebut

Guru : Iya betul perpindahan kalor secara konduksi juga bisa kita dijumpai pada setrika listrik. siapa lagi yang bisa memberikan contoh perpindahan kalor secara konduksi

Siswa : Saya bu (jawab erik) Tutup panci yang menjadi panas ketika merebus air

Guru : Iya betul. Tutup panci yang menjadi panas ketika merebus air juga merupakan perpindahan kalor secara konduksi. Selanjutnya apa lagi contohnya nak?

Siswa : Gelas ketika diisi dengan air panas akan membuat gelas menjadi panas (jawab gazam)

Guru : Iya betul. Gelas ketika diisi dengan air panas akan membuat gelas menjadi panas juga merupakan contoh perpindahan kalor secara konduksi. Sekarang buat tugas di halaman 41 tentang contoh perpindahan kalor secara konduksi dalam kehidupan sehari-hari

Siswa : Siap bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : Anak-anak ibu. Jika sudah selesai membuat tugas. Sekarang silahkan siapkan bahan. Karena kita akan melakukan percobaan tentang perpindahan panas secara konduksi. Duduknya berkelompok. Kelompok yang sudah ibu bagikan kemarin

Siswa : Iya bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : Anak-anak ibu jika sudah menyiapkan alat dan bahan iya pertama masukkan air hangat ke dalam gelas.

Siswa : Sudah Bu (jawab siswa secara serentak)

Guru : Selanjutnya masukkan sendok ke dalam gelas yang berisi air hangat, Setelah beberapa saat peganglah ujung sendok dengan tanganmu tetaplah memegang ujung sendok selama kurang lebih 2 sampai 3 menit. apa yang kamu rasakan

Siswa : Panas bu (jawab azifa)

Guru : Iya ujung sendok terasa panas. Jadi peristiwa tersebut merupakan contoh perpindahan kalor secara konduksi. Apakah anak-anak ibu mengerti?

Siswa : mengerti bu (jawab siswa secara serentak)

3. Kegiatan akhir (15 Menit)

Diakhir pelajaran guru bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. Karena waktu pelajaran sudah habis maka guru menutup pelajaran, dan dilanjutkan dengan tes akhir siklus II.

Tes Akhir Siklus II

Hari/ tanggal : sabtu / 28 januari 2023

Alokasi waktu : 30 menit

Pada pertemuan ini dilaksanakan tes akhir siklus I. Peneliti menyediakan lembar soal bagi siswa. Lembar soal berisi 10 butir soal objektif yang masing-masing soal mempunyai skor 5, sehingga skor total untuk soal objektif adalah 50 dan 5 butir soal essay yang masing-masing soal mempunyai skor 10, sehingga skor total untuk essay adalah 50., dan skor total untuk semua soal adalah 100. Pada tes akhir siklus II ini semua siswa mengikutinya yaitu 12 orang siswa.

3. Pengamatan

Berdasarkan hasil pengamatan tiap pertemuan pada siklus II, secara umum guru praktisi sudah melaksanakan dan menerapkan model *Cooperative Tipe STAD* berbantuan modul pembelajaran dengan baik. Suasana kelas sudah berlangsung tertib, terkendali dan kondusif. Dengan demikian proses pembelajaran dapat berlangsung dengan optimal. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan hasil pembelajaran siswa mengalami peningkatan dibandingkan siklus I. Untuk lebih jelasnya hasil observasi dari *observer* adalah sebagai berikut:

1) Hasil observasi aktivitas siswa

Data aktivitas siswa dalam pembelajaran pada siklus II dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Rata-rata Persentase Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Siklus II

Indikator	Siklus II				Rata-rata %	Ket
	Pertemuan I	Ket	Pertemuan II	Ket		
A	91,66%	Sangat baik	91,66%	Sangat baik	91,66%	Sangat baik
B	83,33%	Sangat baik	91,66%	Sangat baik	87,49%	Sangat baik
C	91,66%	Sangat baik	83,33%	Sangat baik	87,48%	Sangat baik
D	100%	Sangat baik	100%	Sangat baik	100%	Sangat baik

E	91,66%	Sangat baik	100%	Sangat baik	95,83%	Sangat baik
Rata-rata	91,66%	Sangat baik	93,33%	Sangat baik	92,49%	Sangat baik

Sumber : data primer aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA siklus II

Keterangan:

Indikator A : bertanya

B : menjawab pertanyaan

C : berdiskusi

D : membuat tugas

E : membuat rangkuman

2) Hasil Observasi Kegiatan Guru

Berdasarkan lembar observasi kegiatan guru dalam pembelajaran pada siklus II, maka skor dan presentase kegiatan guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus II dapat dilihat pada tabel 10:

Tabel 10. Persentase Kegiatan Guru Dalam Pembelajaran IPA Melalui Model Cooperative Tipe STAD Pada Siklus II

Pertemuan	Jumlah Skor	Presentase	Ket
I	13	81,25%	Baik
II	14	87,5%	Baik
Rata-rata		84,37%	Baik

Sumber: data primer persentase kegiatan guru dalam pembelajaran IPA

Berdasarkan tabel 10 di atas dapat dilihat bahwa, persentase guru dalam melaksanakan pembelajaran sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 80%. Rata-rata persentase kegiatan guru adalah 84,37% sehingga dapat dikatakan baik. Hal ini disebabkan guru sudah mulai terbiasa melaksanakan pembelajaran dengan model *Cooperative Tipe STAD*.

3) Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa berguna untuk mengetahui tingkat ketuntasan belajar siswa yang diperoleh dari hasil tes yang diadakan pada akhir siklus.

Rata-rata hasil belajar diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

keterangan :

\bar{X} = Nilai rata-rata (mean)

$\sum X$ = Jumlah nilai seluruh siswa

N = jumlah siswa

$$= \frac{965}{12}$$

$$= 80,41$$

Sedangkan ketuntasan belajar klasikal siswa dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$KB = \frac{T}{T_t} \times 100\%$$

keterangan :

KB = ketuntasan belajar

T = Jumlah siswa yang tuntas

T_t = jumlah siswa

$$KB = \frac{11}{12} \times 100\%$$

$$= 91,66\%$$

Data hasil belajar siswa pada akhir siklus II dapat dilihat pada tabel 11:

Tabel 11. Data Hasil Belajar Siswa SDN 197/III kemantan kebalai, Kabupaten Kerinci dalam Pembelajaran IPA dengan Model *Cooperative Tipe STAD* pada Siklus II

No	Uraian	Ketuntasan	Persentase
1	Siswa yang mengikuti tes	12	100%
2	Siswa yang tuntas belajar	11	91,66%
3	Siswa yang tidak tuntas	1	8,33%
Jumlah Nilai Siswa		965	
Rata-Rata Nilai Tes		80,41	

Sumber : data primer Hasil Belajar Siswa SDN 197/III kemantan kebalai, Kabupaten Kerinci

Berdasarkan data pada tabel 11 diatas dapat dilihat bahwa 12 orang siswa yang mengerjakan tes dengan rata-rata nilai 80,41 yang terdiri dari 11 orang siswa yang tuntas dan 1 orang siswa yang tidak tuntas.

4. Refleksi

Kegiatan refleksi pada siklus II ini dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dan guru kelas yang dilakukan pada saat siklus berakhir. Refleksi siklus II ini mencakup refleksi terhadap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan tes hasil belajar yang diperoleh oleh siswa . dari hasil pelaksanaan atau tindakan dan hasil observasi pada siklus II, dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Dilihat dari hasil observasi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran pada tabel 9, rata-rata persentase aktivitas siswa dalam pembelajaran sudah mencapai 92,49%. Hal ini dikarenakan pada pelaksanaan pembelajaran guru praktisi sudah bisa secara optimal memberikan semangat dan memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran seperti bertanya, memperhatikan guru sehingga pembelajaran tidak hanya didominasi oleh guru.

- 2) Dilihat dari observasi kegiatan guru pada tabel 10 , rata-rata persentase kegiatan guru sudah mencapai 84,37%. Hal ini dikarenakan guru praktisi sudah memahami model *Cooperative Tipe STAD* dan mulai terbiasa menerapkannya dalam pembelajaran.
- 3) Dilihat dari hasil tes belajar siswa pada siklus II yang dapat dilihat pada tabel 11, rata-rata hasil belajar siswa sudah mencapai 80,41%. Hal ini terjadi karena guru sudah bisa mengendalikan kelas dengan baik saat proses belajar mengajar sehingga semua siswa serius mengikuti pembelajaran. Hal ini juga karena guru sudah memberikan langkah-langkah bagaimana menuliskan kata-kata kunci pada ringkasan materi saat pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil refleksi siklus II, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa dan kegiatan guru sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan dalam penelitian yaitu 80%. Hasil belajar siswa sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 75. Untuk itu penelitian siklus II ini sudah diatan berhasil dan tidak perlu dilanjutkan lagi pada siklus berikutnya.

B. Pembahasan

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini terdiri dari dua siklus yang setiap siklusnya terdiri dari dua kali pertemuan. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Cooperative Tipe STAD*. Pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative Tipe STAD* merupakan hal yang baru bagi siswa, sehingga dalam pelaksanaannya siswa mengalami banyak perubahan dalam belajarnya. Sebelumnya guru hanya menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran sehingga siswa cepat bosan dan cenderung meribut saat guru

menjelaskan materi pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Susanti Dkk, (2017:248) model pembelajaran *Cooperative* Tipe STAD merupakan alternatif untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Sejalan dengan pendapat Farida, (2018:994) yang mengatakan Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa karena melibatkan seluruh siswa dalam pembelajaran langsung, lebih mendorong kemandirian, keaktifan dan tanggung jawab dalam diri siswa, dan dapat mengembangkan cara berfikir dan percaya diri akan kemampuan yang dimiliki. Sejalan dengan pendapat Suparmini, (2020:68) Pembelajaran *Cooperative* Tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar, aktivitas siswa dan respon siswa karena model *Cooperative* Tipe STAD menekankan pada aktivitas dan interaksi antara siswa untuk saling membantu dalam menguasai materi pelajaran, guna mencapai tujuan yang diharapkan, siswa di tempatkan dalam tim belajar agar bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.

a) Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa

Setelah peneliti menggunakan model *Cooperative* Tipe STAD untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA siswa, peneliti menemui beberapa kendala dalam pelaksanaannya saat pembelajaran. Dilihat dari aspek aktivitas siswa, berdasarkan hasil observasi pada siklus I didapat rata-rata persentase aktivitas siswa 65.66% dalam kategori baik dan belum mencapai indikator keberhasilan 80%. Hal ini dapat dilihat dari persentase siswa yang bertanya 62,49%, siswa yang menjawab pertanyaan 70,8%, siswa yang aktif dalam berdiskusi 62,49%, siswa yang membuat tugas 70,8% dan siswa yang membuat rangkuman 62,49% Aktivitas siswa dalam

pembelajaran pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan. Rendahnya aktivitas belajar siswa disebabkan karena sebelumnya guru pembelajaran hanya berpusat kepada guru. Guru belum bisa secara maksimal memberikan semangat dan memotivasi siswa untuk ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa cepat merasa bosan meribut disaat proses pembelajaran berlangsung.

Setelah dilakukan refleksi pada siklus II, aktivitas siswa meningkat dengan persentase rata-rata 92,49%. Siswa yang bertanya 91,66%, siswa yang menjawab pertanyaan 87,49%, siswa yang aktif dalam berdiskusi 87,48%, siswa yang membuat tugas 100% dan siswa yang membuat rangkuman 92,49%. Penerapan model *Cooperative Tipe STAD* mampu meningkatkan aktivitas siswa untuk ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran. Sesuai yang diterapkan.

b) Peningkatan Hasil Belajar

Dilihat dari aspek hasil belajar siswa, berdasarkan tes hasil belajar pada siklus I diperoleh nilai rata-rata siswa 73,33. Hasil belajar siswa belum mencapai indikator keberhasilan yang di yaitu 80%. Rendahnya hasil belajar siswa ini disebabkan karena siswa belum terbiasa menjawab soal kuis dadakan yang diberikan oleh guru.

Setelah dilakukan refleksi pada siklus II hasil belajar siswa meningkat dengan perolehan nilai rata-rata 80,41. Hasil belajar siswa pada siklus II sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu 80%. Meningkatnya hasil belajar siswa pada siklus II ini disebabkan karena pelaksanaan model pembelajaran *Cooperative Tipe STAD* yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pembelajaran

guna mencapai prestasi yang maksimal. Siswa lebih mudah mengingat materi pelajaran karena dalam penerapannya menggunakan bantuan modul pembelajaran sehingga siswa tidak hanya mendengarkan guru menyampaikan materi tetapi sekaligus menyimak materi yang ada di modul pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan refleksi siklus II, ditunjukkan bahwa terjadi peningkatan baik dari aspek aktivitas siswa, kegiatan guru, dan hasil belajar siswa. Peningkatan tersebut terjadi karena beberapa faktor sebagai berikut:

c) Penguasaan kelas

Guru praktisi sudah lebih terampil dalam mengendalikan kelas saat pembelajaran berlangsung dan bisa menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan bagi siswa, sehingga siswa tertarik dan bersemangat untuk lebih aktif dan serius dalam mengikuti pembelajaran.

d) Aktivitas siswa

Pada siklus II ini guru praktisi sudah memberi semangat dan respon positif berupa pujian kepada siswa yang aktif dalam pembelajaran, misalnya saat siswa bertanya, menjawab pertanyaan .

e) Penggunaan model pembelajaran

Pada siklus II ini guru praktisi sudah lebih memahami langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative Tipe STAD*. Selain guru praktisi siswa kelas V sudah terbiasa belajar dengan menggunakan model *Cooperative Tipe STAD* .

Dari beberapa gambaran serta penjelasan di atas bahwa penggunaan model pembelajaran *Cooperative Tipe STAD* berbantuan modul pembelajaran sudah

dikatakan berhasil dan mengalami peningkatan baik dari segi aktivitas belajar dan tes hasil belajar siswa. Sejalan dengan pendapat Nurhazannah, (2017:247) pembelajaran *Cooperative* Tipe STAD dimana model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar dan mengurangi kelemahan pembelajaran IPA sehubungan dengan hasil belajar yang ingin dicapai. Hal ini sejalan dengan pendapat Dewi (2015:247) yang menyatakan bahwa penerapan pembelajaran *Cooperative* Tipe STAD dapat meningkatkan proporsi jawaban siswa pada tes hasil belajar. Lebih lanjut Zainuddin (2015:37) mengemukakan bahwa Penggunaan model *Cooperative* Tipe STAD membuat peningkatan yang signifikan pada skor tes pembelajar. Pada awalnya skor tes pertama belum memperlihatkan peningkatan. Setelah mulai kerja sama dalam satu kelompok, skor tes mereka menjadi lebih baik. Sejalan dengan Supriyono, (2014:225) mengatakan penerapan model pembelajaran *Cooperative* Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*), dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam belajar IPA, sehingga tumbuh semangat untuk bekerja sama, saling membantu dalam memahami pelajaran, yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar IPA. Sejalan juga dengan Berti, (2014:97) mengatakan penerapan model pembelajaran *Cooperative* Tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Arens, (2016:26) menyatakan bahwa penggunaan pembelajaran *Cooperative* Tipe STAD lebih unggul dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan model pembelajaran individual yang digunakan selama selama ini. Selain itu Davidson (2015:248) menyimpulkan bahwa Pembelajaran *Cooperative* Tipe STAD dapat meningkatkan kecakapan individu maupun kelompok dalam memecahkan masalah, meningkatkan komitmen, dapat

menghilangkan prasangka buruk terhadap teman sebaya dan siswa yang berprestasi dalam pembelajaran kooperatif ternyata lebih mementingkan orang lain, tidak bersifat kompetitif, dan tidak memiliki rasa dendam

Berdasarkan hasil analisis data atau refleksi persiklus serta dukungan oleh beberapa hasil penelitian di atas setelah selesai siklus II, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative* Tipe STAD berbantuan modul pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 197/III Kemantan Kebalai Kabupaten Kerinci.



BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative* Tipe STAD Berbantuan Modul Pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas belajar IPA siswa untuk lebih serius mengikuti pembelajaran.
2. Hasil penelitian yang dilaksanakan dalam siklus II menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa dalam bertanya pada pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Cooperative* Tipe STAD Berbantuan Modul Pembelajaran.
3. Pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative* Tipe STAD Berbantuan Modul Pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam menjawab pertanyaan dari guru saat mengajar dalam pembelajaran IPA.
4. Pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative* Tipe STAD Berbantuan Modul Pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas siswa saat berdiskusi dalam pembelajaran IPA.
5. Pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative* Tipe STAD Berbantuan Modul Pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam membuat rangkuman dalam pembelajaran IPA.
6. Pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative* Tipe STAD Berbantuan Modul Pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam membuat tugas dalam pembelajaran IPA.

7. Pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative* Tipe STAD Berbantuan Modul Pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Guru SD khususnya guru kelas V dapat menggunakan model *Cooperative* Tipe STAD Berbantuan Modul Pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam proses belajar mengajar khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.
2. Peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan model *Cooperative* Tipe STAD Berbantuan Modul Pembelajaran ada variabel yang lain agar lebih efektif lagi dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2020. *Penelitian Tindakan Kelas*. Sawo Raya: PT Bumi Aksara.
- Arens. 2016. Penerapan pembelajaran *cooperative* tipe STAD di sdn 12 purwokurto. *Jurnal Publikasi Pendidikan*
- Berti, Yola. 2014. Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Mitra Pendidikan*.
- Daryanto. 2013. *Men yusun Modul Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar*. Yogyakarta: Gava Media.
- Davidson. 2015. Meningkatkan hasil belajar melalui model kooperatif tipe stad. . *Jurnal Media Infotama Vol. 12. No. 2,*
- Dewi. 2015. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Di Kelas III SD. *Jurnal Media Infotama Vol 18. No. 2,*
- Farida, R. 2018. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas IV Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. *Jurnal Mitra Pendidikan*.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Huda ,Miftahul. 2014. *Model-Model Pembelajaran Dan Pengajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isjoni. 2019. *Pembelajaran Koopetatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kuswanto, Joko. 2019. Pengembangan Modul Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Kelas VIII. *Jurnal Media Infotama Vol.15 No. 2,*
- Nasaruddin. 2015. Peningkatan Hasil Belajar IPA Dengan Model Kooperatif Tipe STAD Pada Siswa Kelas IV. *Jurnal Publikasi Pendidikan*.

- Nurhazannah, 2018. Meningkatkan Hasil Belajar Melalui model Kooperatif Tipe Stad Di SDN 17 Jakarta. *Jurnal Mitra Pendidikan (JMP Online)*
- Samatowa, Usman. 2016. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks Permata Puri Media.
- Sardiman. 2016. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Saputro, Birawan Cahyo. 2017. Meningkatkan Hasil Belajar Sifat-Sifat Cahaya Dengan Metode Inquiri Pada Kelas V Semester Ii Sd Negeri Sumogawe 04. *Jurnal Mitra Pendidikan (JMP Online)*
- Shoimin, Aris. 2020. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sinar. 2018. *Metode Active Learning*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Susanti, Yustin. Wahjoedi, Sugeng Utaya. 2017. Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad. *Jurnal Pendidikan*.
- Supriyono. 2014. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Di Smpn 239 Jakarta. *Jurnal Pengajaran MIPA, Volume 19, Nomor 2*.
- Suparmini, Made. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar. *Journal of Education Action Research Volume 5, Number 1*,
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

- Yusmarni. 2018. Peningkatan Hasil Belajar Dengan Penggunaan Media Gambar Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. *Jurnal Pendidikan Rokania*.
- Zainuddin. 2015. Penggunaan model kooperatif tipe stad di smp 71 kalimantan. *Jurnal Mitra Pendidikan (JMP Online)*

