

JURNAL PENELITIAN

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA MATERI SISTEM PEREDARAN
DARAH PADA MANUSIA MELALUI PENDEKATAN SAINTIFIK
SISWA KELAS VIII C MTsN MODEL
KOTA SORONG TAHUN 2018**

**Oleh,
MIFTAHUDIN**

**MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI MODEL
KOTA SORONG**

Jalan Basuki Rahmat no. 40 Remu Selatan Kota sorong

Tahun 2018

ABSTRACT

IMPROVING SCIENCE LEARNING OUT COMES OF CIRCULATORY SYSTEM MATERIAL IN HUMANS THROUGH A SCIENTIFIC APPROACH MTO CLASS VIII H STUDENTS OF THE SORONG CITY MTsN MODEL 2018

By:

MIFTAHUDIN

MTsN Model of Sorong City.

Email: miftahudin 823@gmail.com

This study aims to determine the improvement of science learning out comes of circulatory system material in humans class VIII H MTsN Model Sorong City. Though the jus of scientific approach.

This type of the research is classroom Action Research (CAR) conducted collaboratively between researcher and teacher. The research was carried out in two cycles, each cycle consisting of four components. Namely plenning, action. Observation and refection. Data collection techniques used in this study were questionnaires, observation and test.

Data analysis was carried out in 3 stages : reduction, presentation, of data and drawing conclusion. The result of the study show that: (a) the use of scientific approaches can increase student learning ability of science learning participation. Increased ability of science lerning outcomes of circulatory of system material in humans can be seen through apects of observasing the first cycle of 76 % increased to84 % In second cycle.

Participation in information collection (try) in the first cycle is 60 % increased to 81 % in the second cycle. Participation in prossessing information (reasoning) in the first cycle by 53 %, increased to 72 % in the second cycle (b) the use of scientific approaches can improve student learning outcomes in the fisrt cycle is 68,66 increasing to 76,37 in the second cycle.

Key words: scientific approach, circulatory system in humans, and MTsN Model of Sorong City.

ABSTRAK

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH PADA MANUSIA MELALUI PENDEKATAN SAINTIFIK PADA SISWA KELAS VIII C MTSN MODEL KOTA SORONG TAHUN 2018

Oleh:

MIFTAHUDIN

MTsN Model Kota Sorong

Email: miftahudin823@gmail.com

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan Hasil Belajar hasil belajar IPA materi sistem peredaran darah pada manusia Siswa Kelas VIII C MTsN Model Kota Sorong melalui pemanfaatan pendekatan saintifik. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, observasi, dokumentasi dan tes. Analisis data dilakukan dalam 3 tahap yaitu reduksi, penyajian data serta menarik kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (a) pemanfaatan pendekatan saintifik dapat meningkatkan partisipasi belajar siswa. Peningkatan kemampuan hasil belajar hasil belajar IPA materi sistem peredaran darah pada manusia dapat dilihat melalui aspek mengamati siklus I sebesar 76 % meningkat menjadi sebesar 84 % pada siklus II. Partisipasi dalam menanya siklus I sebesar 66 % meningkat menjadi sebesar 97 % pada siklus II. Partisipasi dalam mengumpulkan informasi (mencoba) siklus I sebesar 61 % meningkat menjadi sebesar 81 % pada siklus II. Partisipasi dalam mengolah informasi (menalar) siklus I sebesar 53 % meningkat menjadi sebesar 72 % pada siklus II. Partisipasi dalam mengomunikasikan siklus I sebesar 50 % meningkat menjadi sebesar 63 % pada siklus II. (b) Pemanfaatan pendekatan saintifik dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 68,66 meningkat menjadi 76,37 pada siklus II.

Kata kunci : Pendekatan saintifik, Sistem peredaran darah pada manusia , dan MTsN Model Kota Sorong

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Tingkat pendidikan suatu masyarakat menunjukkan tingkat kemajuan wilayah itu. Di Indonesia setiap warga Negara berhak mendapatkan pendidikan yang layak, karena pendidikan itu sangat penting bagi setiap orang. Tujuan pendidikan yaitu untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Untuk mencapai tujuan tersebut maka mulai tahun 2013 diberlakukan kurikulum 2013 pada sekolah sasaran, walaupun MTsN Model Kota Sorong bukan salah satu sekolah sasaran untuk pelaksanaan kurikulum 2013, namun penenliti mencoba menyampaikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik yang merupakan pendekatan pembelajaran untuk kurikulum 2013.

Proses pembelajaran pada kurukulum 2013 yaitu menggunakan pendekatan ilmiah atau saintifik yang meliputi lima langkah pembelajaran . Lima langkah pendekatan saitifik yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar dan membuat jejaring. Terdapat tiga model pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan saitifik yaitu model pembelajaran discovery learning (DL), project based learning (PjBL) dan problem based learning (PBL)

Kurikulum 2013 mulai dilaksanakan pada beberapa sekolah sebagai sekolah sasaran mulai tahun ajaran 2013/2014. MTsN Model Kota Sorong bukan merupakan salah satu sekolah sasaran namun sebagai guru peneliti perlu mengikuti perkembangan dan mencoba hal-hal baru yang dapat meningkatkan potensi dan menambah wawasan serta mengembangkan profesionalisme. Karena pendekatan saitific baru mulai dilaksanakan dalam preses pembelajaran maka peneliti sebagai guru IPA mencoba melakukan penelitian tindakan kelas tentang pemanfaatan pendekatan saintifik untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VIII materi system peredaran darah pada manusia. Materi system peredaran darah pada manusia selama peneliti mengajar termasuk materi yang dianggap sulit oleh siswa, dengan ketuntasan ulangan harian materi tersebut hanya sekitar 40 – 50 %. Hal ini disebabkan karena sekitar 70 % siswa tidak suka pelajaran IPA dan pelajaran IPA dianggap pelajaran yang sulit serta siswa belum ada keberanian untuk mengemukakan pendapat juga belum berani presentasi dari hasil kerjanya, hal tersebut yang menyebabkan nilai ulangan harian siswa banyak yang dibawah KKM atau tidak tuntas.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul “Meningkatkan hasil belajar IPA materi sistem peredaran darah pada manusia melalui pendekatan saintifik siswa kelas VIII C MTsN Model Kota Sorong tahun 2018”

1. METODE PENELITIAN

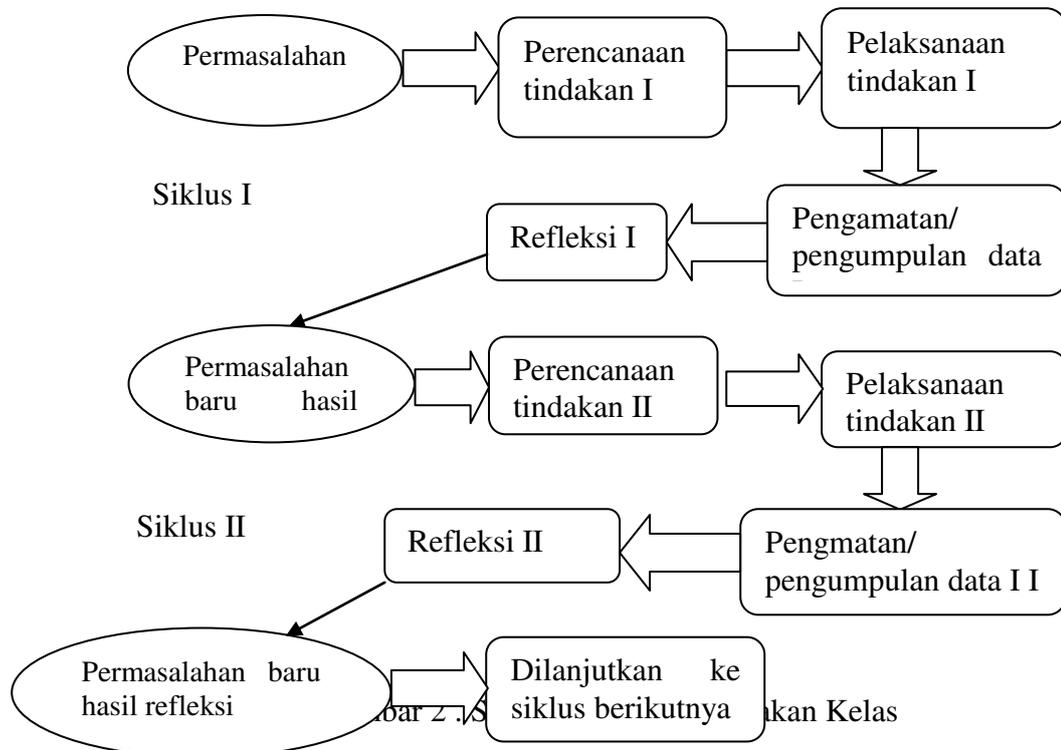
Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yaitu pencerminan terhadap kegiatan belajar mengajar yang berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Dalam pelaksanaannya peneliti dapat melakukan penelitian tindakan kelas secara mandiri ataupun kolaboratif, akan tetapi tidak boleh menghambat kegiatan utama guru dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif dan partisipatif. Partisipatif dilakukan bersama mitra peneliti dalam melaksanakan penelitian ini. Selain partisipatif, peneliti juga berkolaborasi dengan guru, dan materi pelajaran untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam praktik pembelajaran. Dalam penelitian tindakan kelas ini, guru bertindak sebagai pelaksana tindakan sedangkan peneliti bertindak sebagai kolaborator.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan oleh peneliti, untuk mencoba menemukan suatu gagasan yang kemudian diterapkan dalam upaya perbaikan pada praktik pembelajaran yang dilakukan yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik yang diharapkan dapat memberikan perubahan ke arah perbaikan pada suatu proses pembelajaran. Dalam penelitian tindakan kelas ini terdiri atas empat kegiatan yang dilakukan dalam siklus berulang. Empat kegiatan utama yang ada pada setiap siklus, yaitu :

1. Perencanaan (*planning*), yaitu persiapan yang dilakukan untuk pelaksanaan penelitian tindakan kelas (PTK).
2. Tindakan (*acting*), yaitu deskripsi tindakan yang akan dilakukan, skenario kerja tindakan yang diterapkan.
3. Observasi (*observing*), yaitu kegiatan mengamati dampak atas tindakan yang dilakukan yaitu dapat dengan cara pengamatan, wawancara atau cara lain yang sesuai dengan data yang dibutuhkan.
4. Refleksi (*reflecting*), yaitu kegiatan evaluasi tentang perubahan yang terjadi atau hasil selama melakukan tindakan. Berdasarkan langkah ini akan dapat diketahui perubahan yang terjadi sehingga dapat mengatasi masalah secara signifikan.

Siklus pada penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



(Suharsimi Arikunto, 2013: 74)

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN Model Kota Sorong yang beralamat di Jalan Basuki Rahmat no 40 Remu Selatan Kota Sorong. Pemilihan MTsN model Kota Sorong, karena baru dimaafkannya pendekatan saintifik untuk pembelajaran IPA pada pelaksanaan kurikulum 2013.

3.2.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai April 2018

3.3. Subyek dan Objek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTsN Model Kota Sorong. Sedangkan yang menjadi objek penelitian adalah materi sumber daya alam Indonesia dengan pendekatan saintifik. Peneliti memilih siswa kelas VIII C karena masih banyak siswa di kelas itu yang nilai IPA masih kurang (dibawah KKM) khususnya pada materi sistem peredaran darah pada manusia.

3.4. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek penelitian yang menjadi pusat perhatian selama penelitian berlangsung dan penyusunan laporan. Dalam penelitian ini, yang

menjadi variabel utama adalah partisipasi aktif, hasil belajar dan pendekatan saintifik.

3.4.1. Partisipasi aktif

Partisipasi aktif pada penelitian ini yaitu kegiatan :

- a. Mengamati
- b. Menanya
- c. Mengumpulkan informasi (mencoba)
- d. Mengolah informasi (menalar)
- e. Mengomunikasikan (membuat jejaring)

3.4.2. Prestasi Belajar

Prestasi belajar yang dimaksud di sini adalah hasil maksimal yang telah dicapai siswa yaitu berupa kecakapan dari masing-masing siswa yang kemudian diukur dengan tes pada standar kompetensi menangani penggandaan dokumen.

3.4.3. Pendekatan saintifik

pendekatan saintifik (pendekatan ilmiah) adalah suatu pendekatan atau proses kerja yang memenuhi kriteria ilmiah yang mengedepankan penalaran induktif dibandingkan dengan penalaran deduktif. Penalaran deduktif melihat fenomena umum untuk kemudian menarik kesimpulan yang spesifik. Sebaliknya, penalaran induktif menempatkan bukti-bukti spesifik ke dalam relasi ide yang lebih luas.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

3.5.1. Observasi

Observasi (Observation) adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis. Pada pengamatan ini menggunakan observasi partisipan, yaitu observasi yang dilakukan oleh pengamat, tetapi dalam pada itu pengamat memasuki dan mengikuti kelompok yang sedang diamati. Observasi partisipan dilaksanakan sepenuhnya jika pengamat betul-betul mengikuti kegiatan kelompok. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data tentang situasi pembelajaran yang terjadi selama melakukan proses pembelajaran. Kegiatan observasi ini dilakukan disetiap pertemuan. Pengumpulan data dilakukan dengan instrumen lembar pengamatan.

Observasi ditujukan kepada subyek yang akan diteliti yaitu siswa. Untuk mengamati secara langsung kegiatan pembelajaran mata pelajaran IPA. Selain itu lembar pengamatan digunakan untuk mengamati pelajaran IPS pada materi sumber daya alam Indonesia dengan menggunakan pendekatan saintifik, apakah dapat mempengaruhi partisipasi aktif dan prestasi belajar siswa atau tidak.

3.5.2. Angket

Angket adalah alat pengumpulan informasi dengan cara mengisi format angket yang berisi sejumlah pertanyaan secara verbal kepada siswa untuk mendapatkan informasi atau penjelasan mengenai hal-hal yang dianggap perlu. Angket diberikan kepada seluruh siswa kelas VIII C

3.5.3. Tes

Tes adalah suatu percobaan yang diadakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hasil pembelajaran materi sistem peredaran darah pada manusia pada seorang murid atau kelompok. Dalam penelitian ini tes digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil pembelajaran siswa dalam upaya peningkatan hasil belajar.

3.5.4. Teknik Dokumentasi

Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai kegiatan yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Teknik ini lebih menjelaskan suasana yang terjadi dalam proses pembelajaran. Dokumentasi berupa foto atau gambar yang digunakan untuk menggambarkan secara visual kondisi yang terjadi pada saat proses belajar mengajar berlangsung.

3.6. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

3.6.1. Non tes

3.6.1.1. Catatan Lapangan

Catatan lapangan berisi kesan dan penafsiran penelitian dalam bentuk naratif deskriptif. Catatan lapangan mendeskripsikan tentang kegiatan siswa maupun guru dari awal hingga akhir pembelajaran. Catatan lapangan digunakan untuk mencatat segala kejadian selama proses pembelajaran berlangsung yang tidak terekam dalam lembar observasi.

3.6.1.2. Lembar observasi/ pengamatan,

Lembar observasi yakni lembar yang berisi indikator-indikator proses pembelajaran yang baik dalam melaksanakan pengamatan di kelas. Melalui pengamatan diharapkan dapat menghindari adanya informasi semu yang muncul dalam penelitian. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan pedoman observasi sebagai instrumen.

3.6.1.3. Angket

Angket digunakan untuk menjangkau data mengenai tanggapan setelah mengikuti proses pembelajaran berlangsung. Angket ini diberikan kepada siswa kelas VIII C

3.6.1.4. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengungkapkan data-data tertulis yang meliputi :

- 1) Data hasil observasi.
- 2) Daftar nilai dari hasil belajar setelah menggunakan pendekatan saintifik

3.6.2. Tes

Tes yang akan diberikan kepada siswa dalam penelitian ini adalah test akhir siklus (*post-test*). Tes akhir siklus dimaksudkan untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa setelah diterapkan pendekatan saintifik. Materi tes adalah materi yang diajarkan pada siklus sebelumnya

3.7. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu mengawali dengan pra-penelitian. Kegiatan ini dilakukan terhadap mata pembelajaran IPS sebelum menggunakan pendekatan saintifik. Kegiatan yang dilakukan yaitu mengadakan observasi terhadap situasi awal di dalam kelas yang mencakup observasi kegiatan guru, observasi kelas dan observasi terhadap siswa. Setelah mengadakan kegiatan pra-penelitian, peneliti mengadakan penelitian di dalam kelas dengan menggunakan pendekatan saintifik.

Penelitian ini dilakukan dalam bentuk siklus, masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Penelitian ini didesain sebagai Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang akan dilakukan dengan beberapa siklus. Adapun langkah-langkah setiap siklus adalah sebagai berikut:

3.7.1. Perencanaan

Pada siklus pertama diawali dengan membuat perencanaan tentang materi dan pelaksanaan tindakan berupa penyiapan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik yang akan dilakukan di kelas. Perencanaan ini disusun oleh peneliti. Kemudian menyusun rencana pembelajaran. Langkah-langkah yang dilakukan dalam perencanaan tindakan antara lain sebagai berikut :

- a. Membuat RPP dengan materi yang diajarkan.
- b. Menyiapkan prosedur pendekatan saintifik.
- c. Menyiapkan instrumen yang diperlukan dalam pembelajaran yang akan dilakukan.
- d. Menyusun alat evaluasi.

2.7.2. Tindakan

Tindakan penelitian ini yang menggunakan pendekatan saintifik meliputi langkah yang dilakukan pada waktu tindakan yaitu membawa kesiapan siswa untuk masuk ke materi dengan menyesuaikan keadaan siswa pada pembelajaran yang akan disampaikan.

2.7.3. Monitoring Tindakan

Pada saat proses pembelajaran berlangsung, observer mengamati segala yang dilakukan oleh siswa. Pengamatan tersebut meliputi aktivitas siswa dan guru, keaktifan siswa, kreativitas yang dilakukan oleh guru melalui penggunaan pendekatan saintifik dan interaksi siswa dengan guru, siswa dengan siswa dan materi pembelajaran tentang permainan bola voli, pembelajaran yang membuat siswa merasa senang dan cara guru membimbing siswa dalam pembelajaran. Pada kegiatan pengamatan ini, peneliti menggunakan instrumen observasi antara lain lembar observasi.

2.7.4. Refleksi

Dalam tahap ini, peneliti bersama kolaborator (guru) melakukan analisis dan memaknai hasil tindakan siklus 1. Apabila dalam hasil refleksi terdapat aspek-aspek yang belum dicapai, maka akan dilakukan perbaikan pada siklus II. Pelaksanaan siklus II akan dilaksanakan setelah refleksi pada siklus I. Apabila di dalam siklus tersebut belum memenuhi kriteria yang ingin dicapai maka dilakukan siklus selanjutnya untuk memperbaiki kriteria yang sudah ditentukan.

3.8. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan terus menerus selama pengumpulan data berlangsung sampai pada akhir penelitian atau penarikan kesimpulan. Peneliti merefleksikan hasil observasi terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan guru dan siswa di dalam kelas. Adapun yang dianalisis, sebagai berikut:

3.8.1. Partisipasi aktif siswa

Untuk mengetahui apakah pendekatan saintifik dapat membuat siswa lebih aktif dalam mengikuti pelajaran IPA pada materi permainan bola voli, data yang digunakan terdapat pada lembar observasi yang kemudian dianalisis secara deskriptif. Penilaian dapat dilihat dari hasil skor pada lembar observasi yang digunakan. Data observasi yang telah diperoleh, dihitung, kemudian dipersentasekan. Sehingga dapat diketahui seberapa besar peningkatan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Kriteria menghitung persentase partisipasi siswa berdasarkan lembar observasi adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Aktivitas Individu

Persentase	Kriteria aktivitas siswa
81% - 100%	Sangat tinggi
61% - 80%	Tinggi
41% - 60%	Sedang
21% - 40%	Rendah
0% - 20%	Sangat rendah

(Riduwan, 2009: 15)

Cara menghitung persentase aktivitas siswa berdasarkan lembar observasi untuk tiap pertemuan adalah sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Jumlah siswa yang berpartisipasi}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor maksimal (Jumlah siswa keseluruhan)}} \times 100\%$$

(Martinus, 2013: 49)

Dalam penelitian ini indikator yang dicapai bisa dilihat dari pencapaian poin-poin yang tertera dalam partisipasi belajar siswa. Adapun poin-poin yang diamati untuk mengukur peningkatan partisipasi antara lain:

- Mengamati
- Menanya
- Mengumpulkan informasi (mencoba)
- Mengolah informasi (menalar)

- e. Mengomunikasikan (membuat jejaring)

3.8.2. Prestasi Belajar Siswa

Untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa, peneliti menggunakan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran IPA. yaitu 70. Bila siswa telah mencapai nilai sama atau lebih besar dari 70 dengan prosedur rentang nilai 0 - 100, maka dapat dikatakan memenuhi KKM. Tetapi apabila siswa mendapatkan nilai kurang dari 70 dikatakan masih di bawah KKM.

3.9. Kriteria Keberhasilan

Dari semua siklus yang telah dilakukan maka dapat dikatakan berhasil apabila partisipasi dan prestasi belajar siswa meningkat dan apabila belum memenuhi target maka akan dilanjutkan ke siklus berikutnya. Hal tersebut bisa dilihat dari hasil pengamatan secara langsung dalam proses pembelajaran di lapangan dengan berdasarkan kriteria sebagai berikut:

- a. Partisipasi aktif siswa dikatakan berhasil jika partisipasi belajar 75% siswa secara aktif berperan selama proses pembelajaran berlangsung, dengan melihat dari aspek-aspek yang diamati dalam lembar observasi selama penelitian berlangsung. Kriteria penilaian partisipasi siswa dapat dikategorikan sebagai berikut :
 - 81% - 100% = sangat baik
 - 61% - 80 % = baik
 - 41% - 60 % = cukup
 - ≤ 40 % = kurang
- b. Prestasi belajar siswa dikatakan berhasil jika prestasi belajar 75% siswa pada akhir siklus telah mencapai nilai lebih dari 70. Hal tersebut sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah diterapkan oleh MTsN Model Kota Sorong untuk mata pelajaran IPA.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penelitian

4.1.2. Hasil Tindakan

a. Siklus 1

1) Perencanaan Tindakan

Perencanaan tindakan yang dilakukan pada siklus 1 adalah sebagai berikut:

- a) Menyiapkan pendekatan scaintifik
- b) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tentang materi yang akan diajarkan.. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ini disusun sebagai pedoman peneliti dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di dalam kelas.
- c) Menyusun dan mempersiapkan lembar observasi untuk mengetahui partisipasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi ini digunakan sebagai pedoman peneliti di dalam mengamati siswa di kelas. Lembar ini akan diisi pada setiap pertemuan dan dibuat oleh peneliti.
- d) Menyusun dan mempersiapkan indicator yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa setelah proses pembelajaran menggunakan pendekatan scaintifik berlangsung (post test).
- e) Mempersiapkan alat dan media yang akan digunakan untuk proses pembelajaran di kelas.

4.1.3. Pelaksanaan Tindakan

a. Pertemuan ke-1

Langkah – langkah pelaksanaan tindakan pada siklus 1 pertemuan ke-1 adalah sebagai berikut:

- (1) Kegiatan awal
 - (a) Guru mengucapkan salam
 - (b) Guru mengecek presensi siswa
 - (c) Guru menyampaikan apersepsi yang berhubungan dengan materi yang akan disampaikan
 - (d) Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan memberi pertanyaan kepada siswa
 - (e) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di capai yaitu mengenai materi yang akan diajarkan
- (2) Kegiatan inti
 - (a) Siswa dibagi dalam kelompok yang beranggotakan 5 – 6 orang
 - (b) Siswa mengamati cerita guru tentang materi yang akan dipelajari yaitu komposisi darah pada manusia
 - (c) Siswa bertanya tentang komposisi darah pada manusia
 - (d) Siswa mendiskusikan tentang plasma darah dan golongan darah pada manusia
 - (e) Salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi dan kelompok lain menanggapi
 - (f) Siswa secara kelompok mengerjakan soal latihan

(3) Penutup

- (a) Siswa dengan dibimbing dan difasilitasi guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- (b) Guru memberikan tugas rumah guna mempersiapkan materi yang akan datang
- (c) Guru memberikan informasi materi untuk pertemuan berikutnya yaitu sumber daya tanah
- (d) Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdo'a
- (e) Guru mengucapkan salam.

4.1.4. Hasil Observasi dan Pembahasan

Selama kegiatan belajar mengajar berlangsung observer melakukan pengamatan secara langsung mengenai partisipasi yang ditunjukkan oleh siswa dalam mata pelajaran IPS . Dalam penelitian ini, unsur-unsur yang termasuk dalam partisipasi siswa atau keaktifan siswa meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan informasi (mencoba), mengolah informasi (menalar) dan mengomunikasikan (membuat jejaring). Maka dari indikator-indikator tersebut, hasil dari lembar pengamatannya sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Observasi Partisipasi Aktif Siswa pada Siklus 1

aspek yang diamati	jumlah siswa total	partisipasi aktif	
		jumlah siswa	persentase
Mengamati	38	29	76%
Menanya	38	25	66%
Mencoba	38	23	61%
Menalar	38	20	53%
Mengomunikasikan	38	19	50%
Jumlah		116	305,26%
rata-rata		23,2	61,05%

Dari tabel dapat diketahui bahwa siswa yang mengamati sebanyak 76 %, menanya 66 %, mengumpulkan informasi (mencoba) 61 %, mengolah informasi (menalar) 53 %, mengomunikasikan (membuat jejaring) 50 %,

4.1.5. Hasil Tes

Pada hasil analisis tes ini didapat data yang berupa jumlah nilai yang diperoleh masing-masing siswa terhadap soal yang dikerjakan setelah menerapkan pendekatan scaintifik dalam proses pembelajaran mata pelajaran IPA

Data yang diperoleh melalui tes yang diperoleh masing-masing siswa dengan cara mengakumulasikan masing-masing nilai pada setiap item soal yang dijawab siswa

Dalam menghitung nilai rata-rata siswa secara keseluruhan digunakan rumus yang dikembangkan oleh Suharsimi Arikunto dalam bukunya Dasar-dasar evaluasi Pendidikan (2009: 264):

Berdasarkan rata-rata siswa pada post test 1 dapat diketahui sebesar (68,66).hal tersebut menunjukkan bahwa nilai siswa pada siklus 1 di atas, belum mencapai criteria keberhasilan, karena masih terdapat 24 siswa belum mencapai KKM, sehingga perlu dilanjutkan dengan siklus berikutnya yaitu siklus II.

4.1.6. Refleksi

Dalam pembelajaran pada siklus 1 ini, tahap refleksi dilakukan oleh peneliti dan guru kolaborator untuk mengevaluasi hasil observasi partisipasi aktif siswa dan hasil dari pelaksanaan post test sebagai umpan balik setelah pembelajaran. Penggunaan pendekatan scaintifik meskipun belum maksimal, sebenarnya sudah menunjukkan partisipasi aktif siswa. Masih banyak siswa yang cenderung enggan untuk bertanya dan belum berani praktek menunjukkan ketrampilannya dalam melakukan passing bawah dan servis, hal tersebut dikarenakan siswa belum terbiasa di dalam pembelajaran menggunakan pendekatan scaintifik, sehingga masih banyak siswa yang pasif dalam mengikuti pembelajaran.

Pada pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan scaintifik untuk meningkatkan partisipasi aktif siswa pada siklus 1 belum sepenuhnya terlaksana dengan baik. Hal ini terjadi, mungkin dikarenakan siswa masih canggung dengan pembelajaran menggunakan pendekatan scaintifik,

Prestasi belajar pada siklus 1 juga belum menunjukkan hasil yang maksimal, meskipun telah banyak siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal tetapi masih ada juga siswa yang belum mencapai KKM.

Berdasarkan hasil refleksi tersebut, maka perlu adanya tindakan lanjutan untuk memperbaiki atau menyempurnakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan scaintifik. Dikarenakan belum tercapainya target tindakan yang diinginkan pada pelaksanaan tindakan pada siklus 1, maka peneliti dan guru sepakat untuk melanjutkan tindakan pada siklus II

b. Siklus II

1) Perencanaan Tindakan

Perencanaan tindakan yang dilakukan pada siklus II adalah sebagai berikut:

- a) Membuat scenario pembelajaran dengan *pendekatan scaintifik* yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan.
- b) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tentang materi yang akan diajarkan. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ini disusun sebagai pedoman guru atau peneliti dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di dalam kelas.
- c) Menyusun dan mempersiapkan lembar observasi untuk mengetahui partisipasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi ini digunakan sebagai pedoman

- peneliti di dalam mengamati siswa di kelas. Lembar ini akan diisi pada setiap pertemuan dan dibuat oleh peneliti dengan kolaborator
- d) Menyusun dan mempersiapkan indikator yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa setelah proses pembelajaran menggunakan pendekatan scaintifik berlangsung (post test).
 - e) Mempersiapkan alat dan media yang akan digunakan untuk proses pembelajaran di kelas.

2) Pelaksanaan Tindakan

a. Pertemuan ke-1

Langkah – langkah pelaksanaan tindakan pada siklus II pertemuan ke-1 adalah sebagai berikut:
pertemuan ke-1 adalah sebagai berikut:

(1) Kegiatan awal

- (a) Guru mengucapkan salam
- (b) Guru mengecek presensi siswa
- (c) Guru menyampaikan apersepsi yang berhubungan dengan materi yang akan disampaikan yaitu tentang cara kerja alat peredaran darah pada manusia
2. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan memberi pertanyaan kepada siswa
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di capai yaitu mengenai materi yang akan diajarkan

(4) Kegiatan inti

- (g) Siswa dibagi dalam kelompok yang beranggotakan 5 – 6 orang
- (h) Siswa mengamati cerita guru tentang cara kerja alat peredaran darah pada manusia
- (i) Siswa mendiskusikan tentang cara kerja alat peredaran darah pada manusia
- (j) Salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi dan kelompok lain menanggapi
- (k) Siswa secara kelompok mengerjakan soal latihan dari guru.

(5) Penutup

- (a) Siswa dengan dibimbing dan difasilitasi guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- (b) Guru memberikan tugas rumah guna mempersiapkan materi yang akan datang
- (c) Guru memberikan informasi materi untuk pertemuan berikutnya yaitu gangguan pada system peredaran darah pada manusia
- (d) Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdo'a
- (e) Guru mengucapkan salam.

4.1.7. Pengamatan terhadap partisipasi aktif siswa (observasi)

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung observer melakukan pengamatan secara langsung mengenai partisipasi yang ditunjukkan oleh siswa dalam permainan bola voli. Pada siklus II ini tingkat partisipasi aktif siswa sudah mulai menunjukkan adanya peningkatan yang relatif stabil dan hampir semua siswa sudah memperhatikan, berpartisipasi dan mengikuti proses pembelajaran. Semua ini dapat dilihat dengan adanya peningkatan dari hampir semua aspek yang diamati. Hasil dari pengamatan siswa pada siklus II, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.
Hasil Observasi Partisipasi Aktif Siswa pada Siklus II

aspek yang diamati	jumlah siswa total	partisipasi aktif	
		jumlah siswa	persentase
Mengamati	38	32	84%
Menanya	32	31	97%
Mencoba	32	26	81%
Menalar	32	23	72%
Mengomunikasikan	32	20	63%
Jumlah		132	396,71%
rata-rata		26,4	79,34%

Dari tabel dapat diketahui bahwa siswa yang mengamati sebanyak 84 %, menanya 97 %, mengumpulkan informasi (mencoba) 81 %, mengolah informasi (menalar) 72%, mengomunikasikan (membuat jejaring) 63 %.

4.1.8. Hasil Tes

Hasil tes didapat data berupa nilai yang diperoleh masing-masing siswa terhadap soal yang dikerjakan setelah menerapkan pendekatan scaintifik pada proses pembelajaran IPA.

Data yang diperoleh melalui tes dihitung masing-masing siswa dengan cara mengakumulasikan masing-masing nilai pada setiap item soal yang dijawab siswa.

Dalam menghitung nilai rata-rata siswa secara keseluruhan digunakan rumus yang dikembangkan oleh Suharsimi Arikunto dalam bukunya Dasar-dasar evaluasi Pendidikan (2009: 264).

Berdasarkan rata-rata hasil belajar antara tes pada siklus I dan siklus II yang diketahui bahwa pada tes II (76,37 mempunyai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata pada tes yang dilakukan di siklus I (68,66). Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pada hasil belajar pada siklus II dalam mata pelajaran IPA. Berdasarkan rata-rata pada siklus II di atas, kriteria keberhasilan sudah tercapai karena lebih dari 75% siswa telah mencapai KKM bahkan 92 % siswa mencapai KKM, hal ini menunjukkan adanya pencapaian tingkat keberhasilan sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan.

4.1.9. Refleksi

Pada tahap refleksi peneliti bersama guru mengevaluasi hasil dari tes dan observasi, dari hasil pengamatan dan refleksi di siklus II maka penerapan pendekatan scaintifik dapat meningkatkan partisipasi aktif dan prestasi belajar siswa. Pada hasil partisipasi aktif siswa, siswa telah berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran dan keaktifan siswa pada proses pembelajan berlangsung dapat dilihat pada dokumentasi berupa foto-foto yang telah terlampir dalam lampiran, sedangkan pada hasil belajar semua siswa sudah mencapai ketuntasan yang telah ditetapkan yaitu memperoleh nilai ≥ 70 untuk masing-masing siswa pada siklus ke II yaitu mencapai rata-rata 76,37 Jadi dari hasil pengamatan dan refleksi di siklus II penggunaan pendekatan scaintifik dapat meningkatkan partisipasi aktif dan prestasi belajar siswa. Hal ini dikarenakan dengan menggunakan pendekatan scaintifik, siswa lebih tertarik dan mempunyai motivasi yang tinggi untuk belajar. Keunggulan yang ada perlu dipertahankan untuk mendukung peningkatan dalam penggunaan media pembelajaran selanjutnya. Sedangkan beberapa kelemahan dalam media pembelajaran audio visual perlu diperbaiki untuk pertemuan selanjutnya. Berdasarkan hasil tes dan hasil observasi dari siklus II yang telah terjadi peningkatan dari siklus I, peneliti dan guru sepakat bahwa penelitian ini tidak dilanjutkan ke siklus II

4.2. Pembahasan

Dalam penelitian ini, pembahasan lebih difokuskan pada; pelaksanaan penelitian tindakan kelas menggunakan pendekatan scaintifik, peningkatan partisipasi aktif pada siswa, dan peningkatan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran IPA

4.2.1. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Menggunakan pendekatan scaintifik

Pelaksanaan pendekatan scaintifik untuk meningkatkan partisipasi aktif dan prestasi belajar siswa dilakukan dalam dua siklus dan dilaksanakan dalam empat pertemuan di kelas. Penerapan pendekatan scaintifik pada siklus I dilakukan dalam dua kali pertemuan, tetapi di dalam pelaksanaannya belum tercipta peningkatan partisipasi aktif dan prestasi belajar siswa secara maksimal, maka peneliti sepakat untuk melanjutkan pada siklus berikutnya yaitu siklus II. Siklus demi siklus terbentuk untuk memberikan perbaikan dan perbandingan di dalam pembelajaran agar partisipasi aktif dan prestasi belajar lebih meningkat sesuai dengan apa yang diharapkan peneliti.

Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa mata pelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan scaintifik ini dapat memberi kemudahan bagi siswa dalam memahami materi yang diberikan guru. Dalam pembelajaran siklus I masih ada siswa yang kurang dapat memahami materi pelajaran, permasalahan yang diberikan oleh guru serta belum semua siswa menunjukkan partisipasi aktif selama proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan scaintifik ini. Akan tetapi setelah siklus II para siswa berangsur-angsur dapat memahami materi, serta hampir semua siswa berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan scaintifik. Untuk menilai kriteria keberhasilan

prestasi belajar siswa, peneliti menggunakan kriteria ketuntasan minimal (kkm) yang ditetapkan MTsN Model kota sorong. Dalam mengadakan penilaian peneliti mengukur keberhasilan prestasi siswa menggunakan soal setelah tindakan dilakukan.

4.2.2. Pembahasan Partisipasi Aktif Siswa

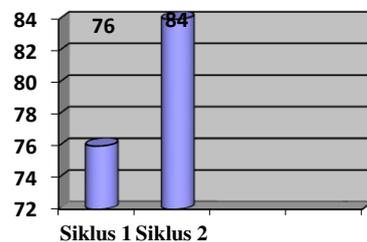
Hasil penelitian tindakan siklus I dan siklus II dengan penggunaan pendekatan scaintifik menunjukkan adanya peningkatan terhadap aktivitas belajar siswa. Peningkatan terjadi pada observasi siklus II di mana dalam observasi ini yang diamati adalah partisipasi aktif siswa. Dari hasil observasi diperoleh data aktivitas siswa sebagai berikut:

Tabel 6 Peningkatan Partisipasi Aktif Siklus I dan Siklus II

aspek yang diamati	siklus I	siklus II	peningkatan partisipasi
Mengamati	76%	84%	8%
Menanya	66%	97%	31%
Mencoba	61%	81%	20%
Menalar	53%	72%	19%
Mengomunikasikan	50%	63%	13%
jumlah	305%	397%	91%
rata-rata	61%	79%	18%

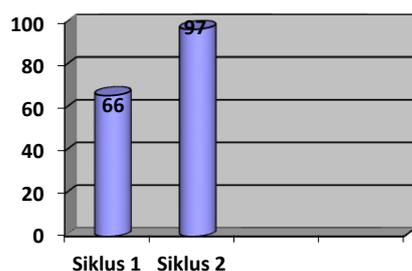
Berdasarkan hasil observasi yang dapat dilihat dari tabel di atas dapat dilihat adanya peningkatan frekuensi dari siklus I ke siklus II. Setiap indikator masing-masing siklus juga mengalami peningkatan. Pada siklus I dan siklus II peningkatan partisipasi siswa yang tinggi yaitu menanya , karena terjadi peningkatan sebesar 31 % dan peningkatan partisipasi aktif siswa yang rendah adalah indikator mengamati karena hanya terjadi peningkatan sebesar 8 %.

Jadi dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan pendekatan scaintifik dalam mata pelajaran matematika dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Untuk membuktikannya dapat dilihat dalam diagram berikut:



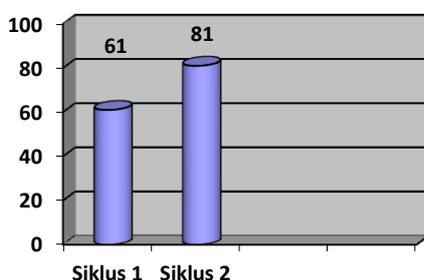
Gambar 3.. Diagram Persentase Mengamati

Pada indikator mengamati persentase siswa dalam kelas pada siklus I sebesar 76 % dan pada siklus II sebesar 84 %. Pada diagram di atas menunjukkan bahwa partisipasi aktif siswa untuk kegiatan mengamati dari siklus I ke siklus II persentasenya meningkat sebesar 8 %



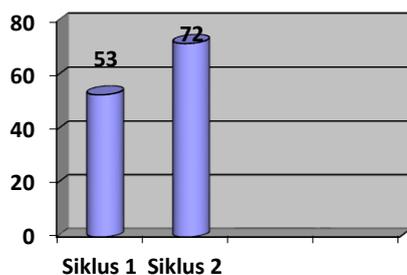
Gambar 4. Diagram Persentase Menanya

Pada indikator menanya persentase siswa dalam kelas pada siklus I sebesar 66 % dan pada siklus II sebesar 97 % . pada diagram di atas menunjukkan bahwa partisipasi siswa dari siklus I ke siklus II terjadi peningkatan sebesar 31 %.



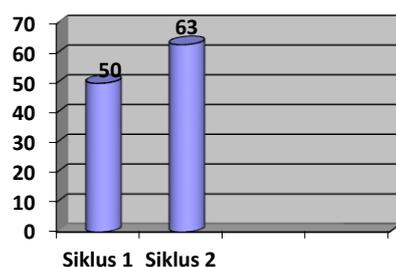
Gambar 5 Diagram persentase mengumpulkan informasi (mencoba)

Pada indikator mengumpulkan informasi (mencoba) persentase siswa dalam kelas pada siklus I sebesar 61 % dan pada siklus II sebesar 81 %. Pada diagram di atas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan partisipasi aktif siswa untuk kegiatan mengumpulkan informasi (mencoba) dari siklus I ke siklus II sebesar 20 %, karena siswa menjadi tertarik dengan menggunakan pendekatan scaintifik.



Gambar 6. Diagram persentase mengolah informasi (menalar)

Pada indikator mengolah informasi (menalar) persentasae siswa dalam kelas pada siklus I sebesar 53 % dan pada siklus II sebesar 72 %. Pada diagram di atas menunjukkan bahwa partisipasi aktif siswa untuk mengolah informasi (menalar) dari siklus I ke siklus II juga mengalami peningkatan sebesar 19 %.



Gambar 6. Diagram Persentase Mengomunikasikan

Pada indikator kegiatan mengomunikasikan persentase siswa dalam kelas pada siklus I sebesar 50 % dan pada siklus II sebesar 63 %. Pada diagram di atas menunjukkan bahwa partisipasi aktif siswa untuk kegiatan mengomunikasikan dari siklus I ke siklus II persentasenya meningkat sebesar 13 %.

Peningkatan partisipasi aktif siswa baik itu dalam kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi maupun mengomunikasikan masih relative kecil karena pendekatan saintifik ini merupakan pendekatan pembelajaran yang baru mulai diberlakukan dalam pelaksanaan kurikulum 2013. Sehingga siswa masih belum terbiasa dengan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik.

4.2.3. Pembahasan Prestasi Belajar Siswa

Penilaian yang digunakan pada setiap siklus adalah dengan menggunakan tes dan dilaksanakan pada setiap akhir siklus dengan soal-soal yang sesuai dengan materi yang diberikan kepada siswa. Hal ini dilakukan untuk mengukur sejauh mana siswa dapat menguasai materi yang telah disampaikan menggunakan pendekatan scaintifik. Hasil penelitian tindakan siklus I dan II dengan penggunaan pendekatan scaintifik menunjukkan adanya peningkatan terhadap prestasi belajar siswa.

Dari pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan pendekatan scaintifik dapat menaikkan ingatan yang berarti dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Setelah dilakukan penelitian yang dimulai dari tahapan siklus I, sampai pada tahapan siklus II dapat dilihat adanya peningkatan partisipasi aktif dan prestasi belajar siswa dengan menggunakan pendekatan scaintifik. Berdasarkan pemaparan prestasi belajar di atas dapat diberikan penjelasan bahwa telah terjadi peningkatan prestasi belajar siswa dari siklus I mencapai rata-rata 68,66 % naik menjadi rata-rata 76,37 % pada tahap siklus II. Dari rata-rata tersebut dapat diketahui peningkatan rata-rata 7,71 % dari siklus I ke siklus II. Dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan pendekatan scaintifik pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan prestasi belajar siswa walaupun peningkatannya masih relatif kecil.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata nilai hasil belajar dari siklus I sebesar 68,66 sedangkan pada siklus II meningkat menjadi sebesar 76,37. Peningkatan juga terlihat pada nilai tertinggi yang diperoleh siswa dari siklus I sebesar 75 menjadi 80 pada siklus II.

Dalam penelitian terlihat juga peningkatan nilai terendah yang diperoleh siswa dari siklus I sebesar 65, meningkat menjadi sebesar 68 pada siklus II. Jumlah ketuntasan individu yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) juga meningkat dari siklus I sebanyak 14 siswa menjadi 35 siswa pada siklus II. Sehingga dapat dikatakan bahwa peningkatan persentase ketuntasan individu pada Siklus I sebesar 40 % siswa yang telah mencapai ketuntasan atau mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), menjadi 92 % siswa yang tuntas pada siklus II. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan saintifik pada pembelajaran materi sistem peredaran darah pada manusia dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

BAB V

KESIMPULAN SARAN DAN IMPLIKASI

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah peneliti lakukan, aktivitas belajar siswa kelas VIII C di MTsN model Kota Sorong untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan scaintifik dapat meningkatkan hasil belajar siswa materi sistem peredaran darah pada manusia siswa kelas VII A₁ MTsN model Kota Sorong dilihat dari adanya peningkatan persentase,
2. Peningkatannya dapat dilihat dari hasil observasi pada siklus I dan siklus II. Pada Aspek mengamati siklus I sebesar 76 % dan siklus II sebesar 84 %. Aspek menanya siklus 1 sebesar 66 % dan siklus II sebesar 97 %. Aspek mengumpulkan informasi (mencoba) siklus I sebesar 61 % dan siklus II sebesar 81 %. Aspek mengolah informasi (menalar) siklus I sebesar 53 % dan pada siklus II sebesar 72 %. Aspek mengomunikasikan siklus I sebesar 50 % dan siklus II sebesar 63 %. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan terhadap partisipasi aktif dalam kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengomunikasikan walaupun peningkatannya masih relatif kecil.
3. pendekatan scaintifik juga dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran IPA di kelas. Peningkatan hasil belajar ini dapat dilihat dari adanya perubahan nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada setiap akhir siklus. Nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada siklus I sebesar 68,66 dan siklus II sebesar 76,37. Hal tersebut membuktikan bahwa dengan menggunakan pendekatan scaintifik dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maupun kesimpulan di atas, dapat diajukan beberapa saran:

1. Guru perlu mengupayakan partisipasi belajar siswa dengan cara melanjutkan pembelajaran dengan pendekatan scaintifik pada mata pelajaran IPA untuk pertemuan-pertemuan selanjutnya agar siswa tertarik dalam memahami materi yang diberikan dalam proses pembelajaran sehingga partisipasi siswa dapat bertahan bahkan meningkat.
2. Guru perlu mengupayakan prestasi belajar siswa dengan cara melanjutkan penggunaan pendekatan scaintifik pada mata pelajaran IPA untuk pertemuan-pertemuan selanjutnya agar siswa tertarik dalam memahami materi yang diberikan dalam proses pembelajaran sehingga prestasi siswa dapat bertahan bahkan meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Dergibson S. dan Sugiarto, 2000, Metode Statistika , PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Modul, 2013, Materi Implementasi Kurikulum 2013, Jakarta, Kemdikbud
- Negoro dan B. Harahap, 1998, Ensiklopedia IPS, Balai aksara
- Riduwan. (2009). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rochiati Wiriaatmadja. (2009). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Saeful Karim dkk (2008) Belajar IPA untuk kelas VIII, Jakarta : Depdikbud
- Slameto. (2010). *Belajar Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugihartono. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY .Press.
- Suharsimi Arikunto. (2009). Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi, cetakan 7). Jakarta: Bumi Aksara
- Suharsimi Arikunto, dkk. (2013). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sumadi Suryabrata. (2006). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Suryobroto. (1997). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT . Rineka Cipta.
- Susilo. (2007). *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Pustaka Book Publisher.