

Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Sistem Peredaran Darah Pada Manusia Melalui Pendekatan Saintifik Siswa Kelas VIII H SMP Negeri 1 Kota Sorong Tahun 2022

Ani Wahyuntari

SMP Negeri 1 Kota Sorong

aniwahyuntari@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan Hasil Belajar hasil belajar IPA materi sistem peredaran darah pada manusia Siswa Kelas VIII H SMP Negeri 1 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 IPA materi sistem peredaran darah pada manusia dapat dilihat melalui aspek mengamati siklus I sebesar 59 % meningkat menjadi sebesar 91 % pada siklus II. Partisipasi dalam menanya siklus I sebesar 50 % meningkat menjadi sebesar 66 % pada siklus II. Partisipasi dalam mengumpulkan informasi (mencoba) siklus I sebesar 63 % meningkat menjadi sebesar 84 % 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 41 % meningkat menjadi sebesar 53 % pada siklus II. (b) Pemanfaatan pendekatan saintifik dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 74,97 meningkat menjadi 81,03 pada siklus II.

Kata Kunci : Pendekatan saintifik, Sistem peredaran darah, SMP Negeri 1 Kota Sorong

1. Pendahuluan

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, SMP Negeri 1 Kota Sorong merupakan salah satu sekolah induk pelaksanaan kurikulum 2013, oleh karena itu penenliti mencoba menyampaikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik yang merupakan pendekatan pembelajaran dalam kurikulum 201

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

Kurikulum 2013 mulai dilaksanakan pada tahun ajaran 2013/2014. SMP Negeri 1 Kota Sorong merupakan salah satu sekolah pelaksana kurikulum 2013, sebagai guru peneliti perlu mengikuti perkembangan dan mencoba hal-hal baru yang dapat meningkatkan potensi siswa dan menambah wawasan serta mengembangkan profesionalisme. Karena pendekatan saintifik merupakan suatu pendekatan pada pelaksana kurikulum 2013 dalam proses pembelajaran maka peneliti sebagai guru IPA 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 50 – 60 %. 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 H SMP Negeri 1 Kota Sorong tahun 2022”.

2. Metode Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk mencoba menemukan suatu gagasan yang kemudian diterapkan dalam upaya perbaikan pembelajaran. Dalam penelitian tindakan ini mencoba menerapkan variasi model pembelajaran yaitu pendekatan saintifik yang diharapkan dapat memberikan perubahan ke arah perbaikan pada suatu proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan rangkaian 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 PTK.
2. Tindakan (*acting*), yaitu deskriptor tindakan yang akan dilakukan, skenario kerja tindakan, perbaikan kerja yang akan dilakukan dan prosedur tindakan yang diterapkan.
3. Observasi (*observing*), yaitu kegiatan mengamati dampak atastindakan yang dilakukan. Kegiatan ini dapat dilakukan 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 yang diperoleh atas data yang terhimpun sebagai bentuk dampak tindakan yang telah dirancang.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Non tes yang meliputi
 - a. Catatan Lapangan
 - b. Lembar observasi/ pengamatan.
 - c. Panduan Wawancara
 - d. Dokumentasi

2. Tes

Tes yang akan diberikan kepada siswa dalam penelitian ini adalah test akhir siklus (*post-test*). Tes akhir siklus dimaksudkan untuk mengetahui prestasi belajar siswa setelah diterapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran. Materi yang dijadikan bahan tes adalah materi system peredaran darah pada manusia

Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

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:

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 yaitu dengan menyusun rencana pembelajaran. Langkah-langkah yang dilakukan dalam perencanaan tindakan antara lain sebagai berikut :

- a. Membuat RPP dengan materi yang diajarkan.
- b. Menyiapkan langkah – langkah pendekatan saintifik.
- c. Menyusun lembar kerja siswa.
- d. Menyiapkan instrumen yang diperlukan dalam pembelajaran yang akan dilakukan
- e. Menyusun soal evaluasi.

2. Tindakan

Tindakan pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik, langkah yang dilakukan pada waktu tindakan adalah mempersiapkan siswa untuk masuk ke materi dengan menyesuaikan keadaan siswa pada pembelajaran yang akan disampaikan.

3. Monitoring Tindakan

Pada saat proses pembelajaran berlangsung, peneliti melakukan observer segala yang dilakukan oleh siswa. Observasi tersebut meliputi aktivitas siswa dan guru, keaktifan siswa, kreativitas yang dilakukan oleh guru melalui pendekatan saintifik dan interaksi siswa dengan guru, siswa

dengan siswa dan bahan ajar, pembelajaran yang membuat siswa merasa senang dan cara guru membimbing siswa dalam pembelajaran. Pada kegiatan pengamatan ini, peneliti menggunakan instrumen observasi yaitu lembar observasi.

4. Refleksi

Dalam tahap ini, peneliti bersama kolaborator melakukan analisis dan memaknai hasil tindakan siklus 1. Apabila dalam hasil refleksi terdapat aspek-aspek yang belum dicapai/ berhasil, 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.

Teknik Analisis Data

Peneliti merefleksikan hasil observasi terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan guru dan siswa di dalam kelas. Adapun yang dianalisis, sebagai berikut:

1. Partisipasi aktif siswa

Untuk mengetahui apakah pendekatan saintifik dapat membuat siswa lebih aktif dalam mengikuti pelajaran IPA, data yang digunakan terdapat pada lembar observasi yang kemudian dianalisis secara deskriptif.

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:

- a. Mengamati
- b. Menanya
- c. Mencoba
- d. Menalar
- e. Mengomunikasikan

2. Prestasi Belajar Siswa

Untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa, peneliti menggunakan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran IPA. yaitu 75. Bila siswa telah mencapai nilai sama atau lebih besar dari 75 dengan prosedur rentang nilai 0 - 100, maka dapat dikatakan memenuhi KKM (tuntas). Tetapi apabila siswa mendapatkan nilai kurang dari 75 dikatakan masih di bawah KKM (belum tuntas).

3. Hasil Penelitian

Siklus I

Selama kegiatan belajar mengajar berlangsung observer melakukan pengamatan secara langsung mengenai partisipasi yang ditunjukkan oleh siswa dalam mata pelajaran matematika. Hasil pengamatan partisipasi aktif siswa pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Observasi Partisipasi Aktif Siswa pada Siklus 1

Aspek yang diamati	jumlah siswa total	partisipasi aktif	
		jumlah siswa	persentase
Mengamati	32	19	59%
Menanya	32	16	50%
Mengumpulkan informasi (mencoba)	32	20	63%
Mengolah informasi (menalar)	32	17	53%
Mengomunikasikan	32	13	41%
jumlah rata-rata		85	265.63%
		17	53.13%

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa siswa yang mengamati sebanyak 59 %, menanya 50 %, mencoba 63 %, menalar 53 %, mengomunikasikan 41 %.

Hasil Tes

Nilai rata-rata siswa pada post test 1 dapat diketahui sebesar 74,97 Berdasarkan nilai siswa pada siklus 1 di atas, kriteria keberhasilan belum tercapai, karena masih terdapat 15 siswa belum mencapai KKM, sehingga perlu dilanjutkan dengan siklus berikutnya yaitu siklus II.

Refleksi

Pada pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan Saintifik 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 *Saintifik* 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 memenuhi.

Berdasarkan hasil refleksi tersebut, maka perlu adanya tindakan lanjutan untuk memperbaiki atau menyempurnakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik. dikarenakan belum tercapainya target tindakan yang diinginkan pada pelaksanaan tindakan pada siklus 1, maka peneliti akan melanjutkan tindakan siklus II.

Siklus II

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung observer melakukan pengamatan secara langsung mengenai partisipasi yang ditunjukkan oleh siswa dalam mata pelajaran matematika. 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 table 2.

Tabel 2. Hasil Observasi Partisipasi Aktif Siswa pada Siklus II

Aspek yang diamati	jumlah siswa total	partisipasi aktif	
		jumlah siswa	persentase
Mengamati	32	29	91%
Menanya	32	21	66%
Mengumpulkan informasi (mencoba)	32	27	84%
Mengolah informasi (menalar)	32	23	72%
Mengomunikasikan	32	17	53%
jumlah		117	365.63%
rata-rata		23.4	73.13%

Dari tabel 2 dapat diketahui bahwa siswa yang mengamati sebanyak 91 %, menanya 66 %, mencoba 84 %, menalar 72 %, mengomunikasikan 53 %.

Hasil tes

Hasil tes didapat data berupa angka-angka mengenai jumlah nilai yang diperoleh masing-masing siswa terhadap soal yang dikerjakan setelah menerapkan model pembelajaran *Saintifik* pada proses pembelajaran mata pelajaran IPA.

Berdasarkan rata-rata hasil belajar antara tes pada siklus I dan siklus II yang diketahui bahwa pada tes II 81,03 mempunyai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata pada tes yang dilakukan di siklus I 74,97. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pada hasil belajar pada siklus II mata pelajaran IPA. Berdasarkan rata-rata pada siklus II di atas, kriteria keberhasilan sudah tercapai karena lebih dari 75 % siswa telah mencapai KKM bahkan 91 % siswa mencapai KKM, hal ini menunjukkan adanya pencapaian tingkat keberhasilan sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan.

Refleksi

Pada hasil partisipasi aktif siswa, siswa telah berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran dan keaktifan siswa pada proses pembelajaran berlangsung dapat dilihat dari hasil belajar semua siswa yang sudah mencapai ketuntasan yang telah ditetapkan yaitu memperoleh nilai ≥ 75 untuk masing-masing siswa pada siklus ke II yaitu mencapai rata-rata 81,03. Jadi dari hasil pengamatan dan refleksi di siklus II penggunaan pendekatan *Saintifik* dapat meningkatkan partisipasi aktif dan prestasi belajar siswa. hal ini dikarenakan dengan menggunakan pendekatan *Saintifik* siswa lebih tertarik dan mempunyai motivasi yang tinggi untuk belajar.

Pembahasan

Hasil penelitian tindakan siklus I dan II dengan menggunakan pendekatan *Saintifik* 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 pada Tabel 3.

Tabel 3. Peningkatan Partisipasi Aktif Siklus I dan Siklus II

Aspek yang diamati	siklus I	siklus II	peningkatan partisipasi
Mengamati	59%	91%	32%
Menanya	50%	66%	16%
Mengumpulkan informasi (mencoba)	63%	84%	21%
Mengolah informasi (menalar)	53%	72%	19%
Mengomunikasikan	41%	53%	12%
jumlah	266%	366%	100%
rata-rata	53%	73%	20%

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat adanya peningkatan frekuensi dari siklus I sampai ke siklus II. Setiap indikator masing-masing siklus juga mengalami peningkatan. Pada siklus I dan siklus II peningkatan partisipasi siswa yang paling tinggi adalah mengamati, karena terjadi peningkatan sebesar 32 % dan peningkatan partisipasi aktif siswa yang paling rendah adalah indikator mengomunikasikan karena hanya terjadi peningkatan sebesar 12 %.

Jadi dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan pendekatan *Saintifik* dalam mata pelajaran IPA dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Untuk membuktikannya dapat dilihat berikut:

Pada indikator mengamati persentase siswa dalam kelas pada siklus I sebesar 59 % dan pada siklus II sebesar 91 %. Hal ini menunjukkan bahwa partisipasi aktif siswa untuk mengamati dari siklus I ke siklus II persentasenya meningkat sebesar 32 %

Pada indikator menanya persentase siswa dalam kelas pada siklus I sebesar 50 % dan pada siklus II sebesar 66 % . Hal ini menunjukkan bahwa partisipasi siswa dari siklus I ke siklus II terjadi peningkatan persentase sebesar 16 %

Pada indikator mencoba persentase siswa dalam kelas pada siklus I sebesar 63 % dan pada siklus II sebesar 84 %. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan partisipasi aktif siswa untuk memperhatikan penjelasan guru dari siklus I ke siklus II sebesar 21 %.

Pada indikator menalar persentasae siswa dalam kelas pada siklus I 53 % dan pada siklus II sebesar 72 %. Hal ini menunjukkan bahwa partisipasi aktif siswa untuk menalar pada guru dari siklus I ke siklus II juga mengalami peningkatan persentase yaitu sebesar 19 %.

Pada indikator mengomunikasikan persentase siswa dalam kelas pada siklus 1 sebesar 41 % dan pada siklus II sebesar 53 %. Hal ini menunjukkan bahwa partisipasi aktif siswa untuk menjawab pertanyaan dari siklus I ke siklus II persentasenya meningkat sebesar 12 %

Pembahasan 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 saintifik berdasarkan

pemaparan prestasi belajar dapat diberikan penjelasan bahwa telah terjadi peningkatan prestasi belajar siswa dari siklus I mencapai rata-rata 74,97 naik menjadi rata-rata 81,03 pada tahap siklus II. Dari rata-rata tersebut dapat diketahui peningkatan nilai rata-rata sebesar 6,06 dari siklus I ke siklus II. Dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan pendekatan *Saintifik* pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah peneliti lakukan, aktivitas belajar siswa Kelas IX H SMP Negeri 1 Kota Sorong untuk mata pelajaran IPA, dapat ditarik kesimpulan bahwa Penerapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik dapat meningkatkan Hasil belajar ipa materi sistem peredaran darah pada manusia

siswa kelas IX H dilihat dari adanya peningkatan persentase, Peningkatannya dapat dilihat dari hasil observasi pada siklus I dan siklus II. Pada Aspek mengamati siklus I sebesar 59 % dan siklus II sebesar 91 %. Aspek menanya siklus I sebesar 50 % dan siklus II sebesar 66 %. Aspek mencoba siklus I sebesar 63 % dan siklus II sebesar 84.%. Aspek menalar siklus I sebesar 53 % dan pada siklus II sebesar 72 %. Aspek mengomunikasikan siklus I sebesar 41 % dan siklus II sebesar 53 %. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan terhadap partisipasi aktif siswa pada pembelajaran IPA materi system peredaran darah manusia. Pendekatan saintifik *Saintifik* 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 74,97 dan siklus II sebesar 81,03 Hal tersebut membuktikan bahwa dengan menggunakan pendekatan *Saintifik* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Daftar Pustaka

- Dergibson S. dan Sugiarto, 2000, Metode Statistika , PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Hilda K. dan Margaretha S, 2004, “Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi” Model Model Pembelajaran, Bina media Informasi,Bandung
- Nana Sudjana. (2006). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Riduwan. (2009). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rochiati Wiriaatmadja. (2009). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Slameto. (201). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto, dkk. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Suryobroto. (1997). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Susilo. (2007). *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Pustaka Book Publishe

TIM, 2013. Buku guru IPA SMP/MTs kelas VIII, Jakarta : Kemdikbud

TIM, 2013. Buku siswa IPA SMP/MTs kelas VIII, Jakarta : Kemdikbud