

p-ISSN : 2720-9334
J.INVESTIGASI, Vol. 4, No. 1, Maret 2023 (1-8)
@SMP Negeri 17 Kota Tangerang Selatan

Pengaruh Aktivitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Media Penyaringan Sains terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep Sistem Pemisahan Zat

Sri Rahayu

SMP Negeri 17 Kota Tangerang Selatan
srirahayuspdmm@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan penguasaan konsep sistem transportasi pada manusia yang disebabkan oleh aktivitas belajar siswa dengan menggunakan media penyaringan sains. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dalam kegiatan pembelajaran IPA dengan sampel 36 siswa kelas VII.I di SMP Negeri 17 Kota Tang Sel. Instrumen yang digunakan yaitu angket, lembar observasi dan soal tes kemampuan penguasaan konsep. Teknik analisisnya dilakukan secara deskriptif kuantitatif dimana hasil tes penguasaan konsep siswa yang dihubungkan dengan aktivitas pembelajaran. Hasil penelitian diperoleh bahwa aktivitas dan penguasaan konsep siswa dalam pembelajaran IPA ada peningkatan. Aktivitas belajar siswa pada siklus I, terdapat siswa yang memiliki aktivitas belajar yang kurang (8%) dan sangat kurang (4%). Pada siklus II, aktivitas belajar siswa tersebar pada kategori cukup (8%), baik (27%) dan sangat baik (65%). Hasil tes penguasaan konsep melalui siklus 1 diperoleh rata-rata nilai 63,08 dan pada akhir siklus 2 diperoleh rata-rata nilai 79,23. Dari rekapitulasi hasil pengolahan angket dapat diketahui bahwa rata-rata siswa yaitu sebesar 73% siswa kelas VII.I berpendapat bahwa pembelajaran dengan menggunakan media Penyaringan Sains penguasaan konsep sistem Pemisahan Zat menjadi lebih mudah.

Kata Kunci; Media Penyaringan; Aktivitas Belajar; Penguasaan Konsep

Abstract

The purpose of this study is to determine whether there is an increase in mastery of the concept of transportation systems in humans caused by student learning activities using science screening media. This research is a classroom action research in science learning activities with a sample of 36 grade VII.I students at SMP Negeri 17 Kota Tang Sel. The instruments used are questionnaires, observation sheets and concept mastery ability test questions. The analysis technique is carried out in a quantitative descriptive manner where the results of student concept mastery tests are associated with learning activities. The results of the study found that the activity and mastery of student concepts in science learning increased. Student learning activities in cycle I, there are students who have less learning activities (8%) and very less (4%). In cycle II, student learning activities are spread into sufficient (8%), good (27%) and very good (65%) categories. The results of the concept mastery test through cycle 1 obtained an average value of 63.08 and at the end of cycle 2 an average value of 79.23 was obtained. From the recapitulation of the results of the questionnaire processing, it can be seen that the average student is 73% of grade VII.I students think that learning using Science Screening media, mastery of the concept of the Substance Separation system becomes easier.

Keywords; Screening Media; Learning Activities; Concept Mastery

PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan di sekolah dapat dicerminkan dari hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa merupakan hasil proses pembelajaran yang diukur berdasarkan penguasaan siswa atas materi pelajaran, setelah siswa mengikuti proses -.

Penguasaan materi pelajaran atau konsep dalam suatu pelajaran merupakan hal terpenting untuk mengetahui keberhasilan belajar siswa. Oleh karena itu berbagai cara dan upaya dilakukan untuk meningkatkannya. Terkuasai tidaknya suatu konsep atau materi pelajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satunya pada saat kegiatan proses belajar mengajar berlangsung.

Proses pembelajaran di kelas akan berlangsung lancar bila seluruh siswa dapat mengikutinya dengan aktif dan baik. Tetapi ketika sebagian besar siswa tidak terlibat aktif, hal ini tentunya akan menimbulkan masalah yaitu proses pembelajaran akan berjalan dengan lambat. Lambatnya proses pembelajaran akan berdampak kepada tidak tercapainya tujuan yang ingin dicapai. Atau tujuan tercapai namun daya serap yang justru tidak tercapai. Jika ini terjadi, berarti pembelajaran tidak berhasil. Hal inilah yang terlihat di salah satu kelas di SMP Negeri 17 Kota Tang Sel dimana hasil analisis pada setiap ulangan harian, daya serap siswa di bawah 70% (tidak tuntas).

Salah satu faktor yang mempengaruhi aktivitas siswa dalam pembelajaran adalah penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dapat menarik perhatian siswa sehingga siswa termotivasi dan berperan serta di dalamnya. Salah satu media pembelajaran yang diharapkan dapat menjadikan siswa aktif dalam pembelajaran adalah Penyaringan sains. Berdasarkan uraian diatas, pada penelitian ini diuraikan bagaimana aktivitas siswa dengan menggunakan media

Penyaringan sains dapat meningkatkan penguasaan konsep.

METODE

Persiapan Penelitian

Sebelum penelitian ini dilaksanakan, langkah pertama dibagikan angket pada para siswa untuk mendapatkan data pendukung yang akurat sehingga mempunyai dasar yang kuat untuk melaksanakan penelitian. Langkah selanjutnya adalah menyiapkan segala perangkat yang akan digunakan selama penelitian berlangsung, seperti pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Media pembelajaran Monopoli Sains, dan instrumen-instrumen pendukung lainnya seperti lembar observasi aktivitas belajar dan lembar tes penguasaan konsep siswa.

Tahap Persiapan

Sebelum melaksanakan tindakan, peneliti melakukan identifikasi masalah yang akan diteliti. Identifikasi yang dimaksud adalah dengan kegiatan penelitian pendahuluan terhadap proses belajar-mengajar di kelas. Sehingga peneliti dapat melakukan refleksi untuk merencanakan tindakan yang akan dilakukan dalam penelitian. Berdasarkan hal tersebut, peneliti merencanakan persiapan penelitian sebagai berikut:

- a. Menentukan media pembelajaran yang akan digunakan.
- b. Menentukan fokus observasi, yaitu : kemampuan penguasaan konsep siswa dalam Kegiatan Belajar Mengajar.
- c. Menyusun rencana pembelajaran yang disesuaikan dengan media pembelajaran yang digunakan. Rencana Pembelajaran yang telah *fix* dibuat adalah rencana pembelajaran untuk siklus I, sedangkan untuk siklus berikutnya hanya berupa *draft*. Ini dimaksudkan apabila pada siklus I terdapat kendala dapat dilakukan

- perbaikan pada siklus II .
- d. Menentukan cara observasi, yaitu dengan menggunakan metode observasi terbuka dan akan dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan.
 - e. Menyusun alat tes penguasaan konsep yaitu berupa tes berbentuk pilihan ganda.
 - f. Menentukan jenis data dan cara pengumpulan data, yaitu jenis data kualitatif akan dikumpulkan melalui observasi dan kuantitatif hasil tes penguasaan konsep yang diberikan pada siswa setelah pembelajaran selesai.
 - g. Menentukan cara pelaksanaan refleksi yang akan dilakukan peneliti bersama-sama dengan guru yang akan dilakukan setiap usai pemberian tindakan dan pelaksanaan observasi untuk setiap siklusnya.

Tahap Pelaksanaan Tindakan

Siklus I

- a. Pelaksanaan proses pembelajaran sesuai dengan rencana tindakan dan rencana pembelajaran yang telah disusun untuk siklus I berdasarkan hasil refleksi penelitian pendahuluan. Materi yang akan disampaikan pada siklus I ini adalah Macam –Macam Zat
- b. Pelaksanaan observasi, dilakukan oleh peneliti dengan bantuan rekan guru yang dilaksanakan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan untuk mengumpulkan data kualitatif berupa aktivitas belajar siswa dengan menggunakan media monopoli sains.
- c. Pelaksanaan tes dilakukan sesudah proses pembelajaran siklus I berlangsung. Tes ini dimaksudkan untuk mengetahui hasil belajar siswa.
- d. Pelaksanaan analisis dan refleksi, dilakukan oleh peneliti setelah selesai pelaksanaan tindakan guna mengkaji dan menganalisis data yang diperoleh dari proses tindakan yang akan dijadikan sebagai bahan perencanaan tindakan baru yang dilakukan pada siklus berikutnya,

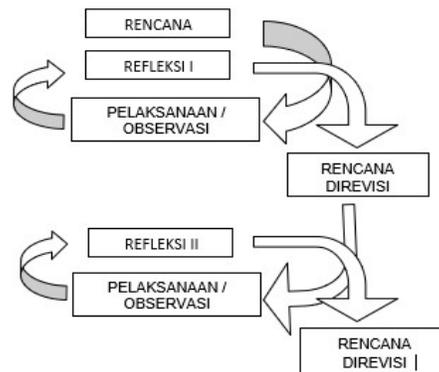
bila pada siklus I hasil yang ingin dicapai belum tercapai.

- e. Pelaksanaan perencanaan ulang (*re-plan*) dilakukan setelah kesimpulan dari pelaksanaan refleksi didapat. Pelaksanaan perencanaan ini dilaksanakan bila pada siklus I belum tercapai hasil yang ingin dicapai.

Siklus berikutnya

Siklus berikutnya dilakukan bila pada siklus I belum dapat menyelesaikan masalah yang ditemukan sebelumnya. Pelaksanaan siklus ini dilakukan berdasarkan hasil refleksi dan analisis siklus sebelumnya.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini menggunakan dua kali siklus, yaitu:



Gambar 1. Siklus PTK (Hopkin, 1993)

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Lembar Observasi yang digunakan untuk mengetahui pelaksanaan proses belajar mengajar di kelas yang meliputi observasi aktivitas siswa.
2. Tes yang digunakan untuk mengukur penguasaan konsep siswa.
3. Peningkatan prestasi belajar dari penelitian pendahuluan dapat terlihat pada setiap siklusnya dan dapat terlihat dari ketuntasan belajar siswa setelah pembelajaran. Tes yang diberikan kepada siswa adalah tes pada akhir pembelajaran, hal ini dilakukan untuk mengetahui efektifitas pembelajaran dan peningkatan

prestasi belajar pada setiap siklus.

4. Angket Pembelajaran dengan menggunakan Media Penyaringan Sains setelah serangkaian tindakan yang dilakukan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran.

Data dan Cara Pengumpulannya

Data yang dikumpulkan ada dua jenis, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif.

1. Data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh dari
 - a. Aktivitas belajar siswa dalam menggunakan media monopoli sains. Data kualitatifnya diperoleh melalui lembar observasi aktivitas belajar siswa.
 - b. Respon siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Data kualitatif akan diperoleh dengan pengumpul data berupa angket.
2. Data kuantitatif yaitu kemampuan penguasaan konsep siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media Monopoli Sains yang diperoleh dari hasil tes pada akhir pembelajaran setiap siklus. Alat pengumpul data kuantitatif ini adalah soal-soal bentuk pilihan ganda terlampir.

Teknik Pengolahan dan Analisis Data Aktivitas belajar siswa

Pengolahan data untuk mengetahui aktivitas belajar siswa diolah secara kualitatif yang dikonversi ke dalam bentuk penskoran kuantitatif. Penskoran kuantitatif dibagi menjadi lima kategori skala ordinal, yaitu selalu, sering, kadang-kadang, jarang, dan tidak pernah. Aktivitas belajar siswa dalam hal ini yaitu aktivitas pembelajaran dengan menggunakan media Monopoli Sains. Klasifikasi kemampuan penguasaan konsep siswa dapat diklasifikasikan pada tabel di bawah ini

Tabel 1. Klasifikasi Aktivitas Siswa

Persentase Rata-rata (%)	Kategori
80 atau lebih	Sangat Baik
60 - 79,99	Baik
40 - 59,99	Cukup
20 - 39,99	Kurang
0 - 19,99	Sangat Kurang

Kemampuan penguasaan konsep Siswa

Pengolahan data untuk mengukur kemampuan penguasaan konsep siswa diolah secara deksriptif kuantitatif. Kemampuan penguasaan konsep siswa yang dimaksud adalah kemampuan penguasaan konsep dalam aktivitas pembelajaran dengan menggunakan media Monopoli Sains.

Analisis Data Angket

Penyajian Data

Data disajikan dalam bentuk tabel dengan tujuan untuk mengetahui frekuensi setiap alternatif jawaban serta untuk memudahkan dalam membaca data.

Penafsiran Data

Sebelum melakukan penafsiran, terlebih dahulu data yang diperoleh dipersentasikan dengan menggunakan rumus perhitungan persentasi sebagai berikut: $P = \frac{f}{n} \times 100\%$

Keterangan:

P = persentase jawaban

f = frekuensi jawaban

n = banyak butir instrumen
Setelah itu, sebagai tahap akhir dilakukan penafsiran atau interpretasi dengan menggunakan kategori persentase pada tabel 2. sebagai berikut:

Tabel 2. Penafsiran Hasil Angket

Persentase	Tafsiran Kualitatif
0%	Tak seorang pun
1% - 24%	Sebagian kecil
25% - 49%	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
51% - 74%	Sebagian besar
75% - 99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya

HASIL dan PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan media monopoli sains, dimana siswa diajak untuk belajar melalui proses permainan seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar siswa baik pada siklus I dan II terlihat adanya keterlibatan siswa yang aktif dalam pembelajaran. Dari hasil observasi diperoleh hasil analisis data lembar observasi, yang kemudian dikonversikan ke dalam data

bentuk kuantitatif serta dimasukkan ke dalam kategori yang ada. Dari hasil tersebut, terlihat dari adanya modus aktivitas belajar siswa yang berada pada kategori sangat baik pada kedua siklus pembelajaran. Akan tetapi pada siklus I, masih terdapat siswa yang memiliki aktivitas belajar yang kurang (8%) dan sangat kurang (4%). Sedangkan pada siklus II, aktivitas belajar siswa tersebar pada kategori cukup (8%), baik (27%) dan sangat baik (65%). Data hasil observasi aktivitas siswa lebih jelas terlihat pada tabel dan grafik di bawah ini.

Tabel 3. Data hasil observasi aktivitas belajar siswa tiap siklus

KATEGORI AKTIVITAS BELAJAR	SIKLUS I		SIKLUS II	
	Jumlah	Persentasi	Jumlah	Persentasi
Sangat Baik	14	54%	17	65%
Baik	8	31%	7	27%
Cukup	1	4%	2	8%
Kurang	2	8%	0	0%
Sangat Kurang	1	4%	0	0%

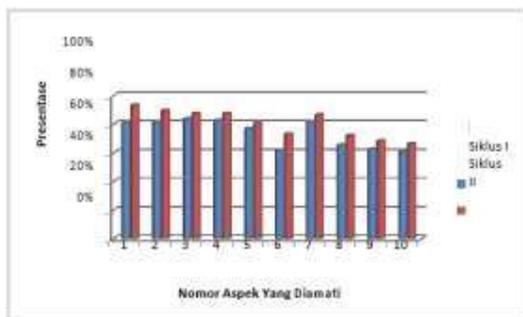


Gambar 2. Grafik hasil observasi aktivitas belajar siswa tiap siklus

Aktivitas belajar siswa dalam penelitian ini dilakukan dengan mengobservasi tiap aspek pembelajaran dari awal, kegiatan ini pembelajaran dengan menggunakan media monopoli sains dan penutup. Dari data hasil observasi tiap aspek, hampir setiap aspek mengalami peningkatan dari siklus I dan siklus II. Aspek yang diamati tersebut terangkum dalam sepuluh aspek observasi aktivitas belajar siswa yang dapat terlihat dalam tabel serta grafik di bawah ini.

Tabel 4. Tabel data observasi aktivitas siswa tiap aspek

No aspek	Aspek yang diamati	Siklus I	Siklus II
1	Siswa memusatkan perhatian di awal Pelajaran	81%	93%
2	Siswa mengikuti proses apersepsi	82%	89%
3	Siswa memperhatikan guru yang sedang menyampaikan kompetensi yang akan dicapai	84%	88%
4	Siswa menyimak pengarah awal guru	83%	88%
5	Dalam permainan siswa mampu menyebutkan materi pelajaran yang harus dikuasainya	77%	81%
6	Dalam permainan siswa menyimak apa yang disampaikan temannya	62%	73%
7	Siswa terlibat aktif dalam permainan	82%	87%
8	Siswa menyimak penguatan dari guru	65%	72%
9	Siswa tidak bengong/ melamun	63%	68%
10	Siswa tidak mengobrol dengan siswa lain	61%	66%



Gambar 3. Grafik observasi aktivitas belajar siswa tiap aspek

Diakhir pertemuan pada siklus I yang telah dilaksanakan, siswa diberikan lembar tes pengetahuan konsep yang telah dipelajari. Bentuk instrumen tes pengetahuan berupa tes tertulis berbentuk pilihan ganda. Hasil yang diperoleh dari data hasil tes menunjukkan bahwa kemampuan penguasaan konsep yang dimiliki oleh siswa pada pelajaran IPA masih tergolong rendah. Dari 37 siswa yang menjadi objek penelitian, didapat rata-rata nilai 63,08 dengan nilai tertinggi 80 serta nilai terendah

30. Selain dari rata-rata yang rendah tersebut terlihat pula ketuntasan belajar siswa, dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada materi sistem transportasi pada manusia yaitu 75 sedangkan siswa yang tuntas hanya 10 orang siswa sehingga daya serapnya hanya 38%.

Karena dirasakan masih jauh dari yang diharapkan dilakukanlah pembelajaran pada siklus 2 dengan adanya perbaikan hasil dari refleksi. Seperti pada siklus 1, diakhir siklus 2 juga dilakukan tes penguasaan konsep hasil pembelajaran. Berbeda dengan hasil siklus 1, pada siklus ke 2 ini terdapat kenaikan yang cukup signifikan yaitu ditandai dengan rata-rata nilai yang diperoleh siswa yaitu 79,23 dengan nilai tertinggi 100 dan terendah 50. Daya serap siswa dalam materi ajar pada siklus 2 yaitu 73%. Lebih jelas, sebaran nilai pada kedua siklus serta ketuntasannya dijabarkan pada tabel dan grafik di bawah ini.

Tabel 5. Distribusi Nilai Hasil Belajar Siswa Pada Kedua Siklus

No.	Nilai	Siklus I		Siklus II		Keterangan Ketuntasan Belajar
		Jumlah Siswa	Prosentase (%)	Jumlah Siswa	Prosentase (%)	
1.	<50	4	15%	0	0%	Tidak Tuntas
2.	50	3	12%	2	8%	Tidak Tuntas
3.	60	7	27%	3	12%	Tidak Tuntas
4.	70	2	8%	2	8%	Tidak Tuntas
5.	80	10	38%	11	42%	Tuntas
6.	90	0	0%	4	15%	Tuntas
6.	100	0	0%	4	15%	Tuntas
Jumlah		26	100	26	100	



Gambar 4. Grafik persentase ketuntasan siswa tiap siklus

Dalam penelitian ini, terdapat hal yang baru bagi siswa yaitu media pembelajaran yang digunakan. Permainan Monopoli sebenarnya bukan hal baru bagi sebagian besar siswa SMPN 17 Kota Tang Sel, akan tetapi dalam pembelajaran di kelas media ini merupakan hal yang baru. Untuk mengetahui antusias serta pendapat siswa mengenai pembelajaran dengan menggunakan media monopoli sains dalam

mencapai tujuan pembelajaran telah disebarkan angket pada akhir penelitian. Dari rekapitulasi hasil pengolahan angket (terlampir) dapat diketahui bahwa rata-rata siswa yaitu sebesar 73% yang berarti sebagian besar siswa kelas VII.I berpendapat bahwa pembelajaran dengan menggunakan media monopoli sains penguasaan materi atau konsep pelajaran IPA menjadi lebih mudah

Pembahasan

Pada siklus I, walaupun aktivitas meningkat dari biasanya dengan aktivitas pembelajaran yang sangat baik akan tetapi hasil tes pengetahuan yang dikuasai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran masih rendah. Hal ini terlihat dari hasil tes di akhir pembelajaran yang menunjukkan daya serap pada siklus I sebesar 38%. Menurut Sumiati (2007: 236-240) hal tersebut terjadi karena dipengaruhi oleh beberapa faktor di antaranya; motivasi belajar siswa, penggunaan metode belajar, interaksi dan komunikasi guru dengan siswa dan suasana kelas yang mendukung pembelajaran.

Selain itu dari hasil refleksi pada siklus I diketahui bahwa terdapat beberapa hal yang mempengaruhi siswa yang beranggapan belajar dengan menggunakan media monopoli sains merupakan hal yang baru, sehingga siswa lebih fokus pada permainan dari pada materi ajar yang terdapat di dalamnya. Hal ini juga didukung dengan adanya observasi aktivitas siswa pada aspek ke 5,6,7,8 yaitu menyimak dari materi yang mereka baca sendiri, menyimak dari yang diungkapkan teman serta yang diberikan oleh guru. Hasil observasi terhadap guru diketahui bahwa pada bagian pendahuluan serta penjelasan aturan permainan dengan menggunakan monopoli sains guru kurang menegaskan tujuan yang harus dicapai. Oleh karena itu, untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa pada siklus berikutnya diperbaiki dari proses penyampaian tujuan serta

bimbingan siswa agar lebih fokus pada materi yang terdapat pada permainan. Karena ada beberapa kondisi yang sudah membaik, maka tidak seluruh tindakan yang diberikan di awal siklus I dilakukan pada siklus II.

Dari data siklus I tersebut, terlihat bahwa perubahan kondisi keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran IPA. Meskipun belum secara menyeluruh, perubahan itu setidaknya dapat dijadikan acuan bahwa penggunaan media Monopoli Sains dapat merubah sikap siswa yang suka mengobrol menjadi lebih memperhatikan, yang kurang perhatian menjadi lebih bersemangat, dan yang suka bengong menjadi lebih tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Dengan kata lain, data yang diperoleh dari observasi pada siklus I ini paling tidak dapat dijadikan sebagai gambaran awal adanya keterkaitan antara penggunaan media Monopoli Sains dengan kemampuan penguasaan konsep belajar. Seperti yang dikemukakan oleh Nuryani (2005: 125) Media pembelajaran merupakan sarana untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

Setelah dilakukan pembelajaran sesuai dengan hasil evaluasi dan refleksi pada siklus I, pembelajaran pada siklus II mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Pada Siklus II berdasarkan hasil observasi, aktivitas belajar siswa meningkat dari setiap aspek yang diobservasi terlihat dari antusias, perhatian hingga menyimak materi. Meskipun masih terdapat siswa yang cukup aktif, tetapi pada umumnya sebagian besar siswa turut aktif dalam pembelajaran dengan menggunakan media monopoli sains. Artinya penggunaan media monopoli sains dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hal ini sesuai yang diungkapkan oleh Sumiati (2007: 164) dimana setelah tertarik perhatiannya, siswa akan tertarik minatnya untuk mencoba media pembelajaran tersebut, lalu tumbuh motivasi, aktivitas dan kreativitasnya dalam memperlakukan media pembelajaran tersebut sesuai dengan perintah

guru atau menurut keinginannya sendiri.

Selain peningkatan dari hasil observasi, dari hasil tes penguasaan konsep siswa terlihat meningkat. Daya serap siswa dalam menguasai konsep tentang sistem transportasi pada manusia sebelumnya hanya 38% meningkat menjadi 73%. Nilai yang cukup memuaskan dimiliki oleh 19 dari 37 orang siswa, karena melebihi 50% maka penelitian ini dicukupkan sampai siklus II.

SIMPULAN

Simpulan

Dengan adanya aktivitas belajar siswa menggunakan media monopoli sains dapat meningkatkan kemampuan penguasaan konsep belajar siswa kelas VII.I SMP Negeri 17 Kota Tang Sel. Sehingga dengan dua kali tindakan, akhirnya masalah di kelas VII.I dapat terselesaikan dan pembelajaran menjadi tuntas. Selain itu ditemukan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran pada umumnya positif, sebagian besar siswa merasa dengan belajar menggunakan media monopoli sains lebih mudah memahami dan menguasai materi pelajaran.

Rekomendasi

1. Penelitian ini hanya meneliti pada kemampuan penguasaan konsep. Oleh karena itu sebaiknya kepada para peneliti pendidikan dan pemerhati pendidikan yang ingin mengembangkan penelitian ini disarankan untuk meneliti pada kemampuan retensi siswa serta ranah lainnya.
2. Media monopoli sains ini masih dalam taraf percobaan yang tentu saja masih membutuhkan masukan untuk perbaikan ke depannya.

DAFTAR PUSTAKA

<http://kekeislearning.blogspot.com/2012/09/penguasaan-konsep.html> diakses tanggal 1 September 2015
<http://mediafunia.blogspot.co.id/2013/01/>

aktivitas-dalam-pembelajaran.html, diakses tanggal 1 September 2015
[http://id.wikipedia.org/wiki/Monopoli_\(permainan\)](http://id.wikipedia.org/wiki/Monopoli_(permainan)) diakses pada 1 September 2015
A.M, Sardiman. (2010). Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar, Jakarta: Rajagrafindo Persada.
Dahar, Ratna Wilis.(2003). Teori-teori Belajar dan Pembelajaran, Jakarta: Erlangga
Nuryani. (2005) Strategi Belajar Mengajar Biologi, Malang: Universitas Negeri Malang.
Sumiati. (2007). Metode Pembelajaran, Bandung : Wacana Prima