

## **IMPLEMENTASI MEDIA BLOOD SIRCULATION DALAM MENGIDENTIFIKASI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA DI MADRASAAH IBTIDAIYAH KESAMBEN JOMBANG**

**Imam Mutaqin,<sup>1</sup> Devita Amandasari<sup>2</sup>**

Universitas Pesantren Tinggi Darul ‘Ulum Jombang

Email: imammutaqin@fai.unipdu.ac.id,<sup>1</sup>

---

**Abstrak:** Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia mata pelajaran IPA kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Kesamben Jombang yang menggunakan media Pembelajaran Blood Sirculation, dengan harapan siswa memiliki minat untuk mempelajari mata pelajaran IPA dengan mudah, karena media ini sangat membantu siswa dalam proses pembelajaran maka dengan media pembelajaran Blood Sirculation yang lengkapi dengan sirkulasi peredaran darah dalam bentuk aliran-aliran darah melalui selang yang sudah di bentuk seperti organ tubuh yang dialiri darah, dengan simulasi ini sehingga siswa lebih tertarik dan mampu meningkatkan minat belajarnya agar proses belajar yang menyenangkan dapat mereka peroleh. Pelaksanaan penelitian ini dalam 2 tahap siklus. Penentuan siswa kelas V dari MI Kesamben Jombang dengan jumlah siswa 20 terdiri dari 12 laki-laki, 8 perempuan sebagai subjek penelitian. Pada tahap pra-siklus guru masih menggunakan metode konvensional, sehingga hanya 2 siswa yang mampu mencapai ketuntasan klasikal. Setelah diterapkannya media Blood Sirculation pada siklus 1 mengalami peningkatan dengan 12 siswa yang terampil. Pada siklus 2 kemampuan siswa mengalami peningkatan secara signifikan dibuktikan dengan rata-rata klasikal mencapai 78 dengan persentase ketuntasan 99,05%. Karena itu disimpulkan bahwa pembelajaran IPA dalam mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia dengan menggunakan media Blood Sirculation dapat meningkatkan kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia di MI Kesamben Jombang.

**Kata Kunci:** Mengidentifikasi, Blood Sirculation, Ilmu Pengetahuan Alam..

*Abstract: This research is to improve the ability to identify human circulatory system of SCIENCE class V subjects at MI Kesamben Jombang which uses Blood Sirculation media, implemented in 2 cycles. Researchers use PTK, researchers took the class V of MI Kesamben Jombang with 20 students consisting of 12 men, 8 women. In the pre-cycle stage teachers still use conventional methods, so that only 2 students are able to achieve a classical survival with a percentage of 15%, average classification 42.50. After the media, Blood Sirculation in Cycle 1 experienced an increase of 25% with 12 skilled students. In Cycle 2 The students experience an increase significantly evidenced by the classical averages reaching 78 with a percentage of the 99.05% compensation. Therefore it was concluded that the SCIENCE learning in identifying the human circulatory system with Blood*

*Sirculation is able to improve the ability to identify human circulatory system students class V MI Kesamben Jombang.*

**Keywords:** *Identify, Blood Sirculation, Natural Science*

## **Pendahuluan**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menurut Carin dan Sund mendefinisikan IPA sebagai “pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (universal), dan berupa kumpulan data hasil observasi eksperimen”.<sup>1</sup> Cara memberikan pengalaman pada siswa pentingnya sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA agar produk yang dihasilkan dapat dipertanggung jawabkan, serta memberikan media dan sumber belajar yang menarik pada siswa sehingga pembelajaran berlangsung membangkitkan keingintahuan siswa terhadap materi yang akan diajarkan”.<sup>2</sup> Penelitian media Blood Sirculation sangat penting karena dengan adanya penelitian ini penulis berharap permasalahan yang ada pada kelas V MI mata pelajaran IPA materi sistem peredaran darah dapat terselesaikan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di MI Kesamben Jombang dapat disimpulkan bahwa hasil belajar mata pelajaran IPA siswa kelas V MI Kesamben Jombang banyak yang masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).<sup>3</sup> Hal tersebut merupakan masalah yang disebabkan proses pembelajaran dikelas kurang efektif dan efisien dimana guru dalam mengajar pelajaran tersebut hanya mengandalkan buku tanpa disertai metode dan media yang mendukung. Sehingga siswa masih kurang bersemangat dan kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami pelajaran sistem peredaran darah manusia penulis memiliki solusi alternatif yakni penggunaan metode dan media yang menarik agar siswa lebih berantusias dan aktif mengikuti pembelajaran yang berlangsung. Untuk menuntaskan permasalahan ini, peneliti menggunakan metode demonstrasi. Metode demonstrasi adalah cara penyajian bahan pelajaran dengan memperagakan atau mempertunjukkan kepada peserta didik suatu

---

<sup>1</sup>Tim Pustaka Yustisia, *Panduan Lengkap KTSP*, (Jakarta: Pustaka Yustisia, 2007),283.

<sup>2</sup>Ni Pt. Yusi Susanti, dkk. 2003. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Berdasarkan Keterampilan Proses Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Gugus 2 Mengwi”, *Jurnal Universitas Pendidikan Ganessa*.

<sup>3</sup>Observasi dilakukan pada pembelajaran IPA Kelas 5 pada tanggal 18 Oktober 2018.

proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari baik sebenarnya ataupun tiruan yang sering di sertai penjelasan lisan.<sup>4</sup>

Peneliti juga akan menggunakan media Blood Sirculation, media Blood Sirculation adalah media sismulasi dan disertai dengan sound, sound itu nanti berisi record dari peneliti menceritakan tentang fungsi organ, cara kerja dan bentuk secara rinci dan sesuai alat peraga. Media Blood Sirculation menggunakan botol yang berfungsi sebagai peraga organ bilik kanan, bilik kiri, serambi kiri dan serambi kanan. Sedangkan arteri yang membawa darah akan terbuat dari pipa bening yang bisa dibeli di toko bangunan dan diberi cairan berwarna merah, sehingga cairan yang berjalan akan terlihat oleh siswa.<sup>5</sup>

Dengan adanya media Blood Sirculation diharapkan siswa kelas V MI Kesamben Jombang lebih mudah dalam mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia pada mata pelajaran IPA dengan baik. Karena permasalahan yang ditemui peneliti adalah hasil belajar mata pelajaran IPA siswa kelas V MI Kesamben Jombang banyak yang masih dibawah KKM, maka penulis menggunakan media Blood Sirculation dalam materi sistem peredaran darah. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk mengangkat judul penelitian “Implementasi Media Blood Sirculation untuk Meningkatkan Kemampuan Mengidentifikasi Sistem Peredaran Darah Manusia Bagi Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA di MI Kesamben Jombang”.

Berdasarkan dari latar belakang masalah tersebut, maka perlu dituliskan suatu rumusan masalah yang jelas untuk memberikan arah pada pembahasan selanjutnya. Adapun rumusan masalah adalah sebagai berikut: Pertama, bagaimana kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di MI Miftahul Ulum Dero Kesamben sebelum diterapkan media Blood Sirculation? Kedua, bagaimana penerapan media Blood Sirculation pada mata pelajaran IPA kelas V di MI

---

<sup>4</sup>Syaiful Bahri Djamarah dkk, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), 102.

<sup>5</sup>Luluk Imasnuna, Ulfi Faizah, Ahmad Qosyim. 2016. “Pengembangan Alat Peraga “Circulatory Bottle” untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP pada Materi Sistem Peredaran Darah pada Manusia”, *Jurnal Universitas Negeri Surabaya*, ,02.

Kesamben Jombang? Ketiga, bagaimana peningkatan kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di MI Kesamben Jombang setelah diterapkan media Blood Circulation?

Tujuan yang ingin dicapai adalah Untuk mendeskripsikan kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di MI Kesamben Jombang sebelum diterapkan media Blood Circulation. Kedua, untuk mendeskripsikan implementasi media Blood Circulation pada mata pelajaran IPA kelas V di MI Kesamben Jombang. Ketiga, untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di MI Kesamben Jombang setelah diterapkan media Blood Circulation.

Hasil penelitian ini nantinya diharapkan dapat memiliki beberapa manfaat antara lain: Manfaat teoritis adalah memberikan solusi sebagai upaya perbaikan mutu proses pendidikan khususnya kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia. Manfaat praktis: Pertama, bagi siswa, meningkatnya kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia serta peserta didik lebih menyukai mata pelajaran IPA. Kedua, bagi guru, memberikan arahan dalam proses pembelajaran dan memberi solusi untuk mengajarkan sistem peredaran darah yang menyenangkan dalam mata pelajaran IPA yaitu dengan media Blood Circulation. Ketiga, bagi sekolah, memberikan sumbangan pemikiran dan meningkatnya kualitas pembelajaran karena dengan hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan bagi sekolah dalam meningkatkan kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia.

## **Pembahasan**

Desain penelitian ini menggunakan penelitian Classroom Action Research atau Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK adalah suatu pencermatan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas.<sup>6</sup> Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kemmis dan Mc Taggart, yang mengembangkan model Kurt Lewin.

---

<sup>6</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), 130.

Adapun siklusnya, yaitu : perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi.<sup>7</sup>

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas V yang berjumlah 20 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan di MI Kesamben Jombang tahun pelajaran 2018/2019. Metode yang digunakan diantaranya yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes tulis.

### **Tinjauan tentang Media Blood Sirculation**

Media pembelajaran yaitu suatu teknologi pembawa pesan yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran; media pembelajaran merupakan sarana fisik untuk menyampaikan materi pelajaran. Media pembelajaran merupakan sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang dengar termasuk teknologi perangkat keras.<sup>8</sup>

Media Blood Sirculation merupakan media tiga dimensi yang dibuat oleh peneliti yang bertujuan untuk memudahkan siswa dalam mengidentifikasi materi sistem peredaran darah manusia pada mata pelajaran IPA. Pada penelitian lain dikembangkan media “Circulatory Bottle”. Circulatory Bottle merupakan alat peraga untuk menjelaskan sistem peredaran darah pada manusia. Alat tersebut dibuat dari cetakan model penampang peredaran darah dari bahan fiberglass, pada bagian jantung terdapat botol yang berfungsi sebagai serambi dan bilik, serta pada pembuluh darah menggunakan selang dan diisi dengan air yang diberi pewarna merah.<sup>9</sup>

Menurut Rayandra Asyar bahwa media tiga dimensi merupakan media yang tampilannya dapat diamati dari arah pandang mana saja dan mempunyai dimensi panjang, lebar dan tebal. Kebanyakan media tiga dimensi merupakan obyek sesungguhnya atau miniatur obyek.<sup>10</sup>

---

<sup>7</sup>Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), 17.

<sup>8</sup>Endah Rosela. 2016. *Pengembangan Media Edukasi Ular Tangga untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII A SMP Negeri 2 Mlati Sleman pada Materi Sistem Peredaran darah Manusia* (Skripsi, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.), 3.

<sup>9</sup>Luluk Imasnuna, Ulfi Faizah, Ahmad Qosyim, “Pengembangan Alat Peraga “Circulatory Bottle” untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP pada Materi Sistem Peredaran Darah pada Manusia”, *Jurnal Universitas Negeri Surabaya*, (2016),2.

<sup>10</sup>Aniskurlillah Ika Murtiana, *Pengaruh Penggunaan Media Diorama Terhadap hasil Belajar IPA Tentang Ekosistem pada Kelas V Grogol Bantul*, 32.

Kelebihan media Blood Circulation adalah untuk membantu siswa dalam memahami sistem peredaran manusia, penjelasan guru juga lebih mudah ditangkap siswa kemudian diingat kembali dibandingkan tanpa menggunakan media Blood Circulation.

Kekurangan media Blood Circulation yakni sebaiknya media ini diberi tempat duduk sehingga dapat berdiri tanpa dipegang oleh siswa.<sup>11</sup>

### **Tinjauan tentang Kemampuan Mengidentifikasi**

Pengertian kemampuan adalah kesanggupan untuk menerjemahkan simbol-simbol visual ke dalam suara serta mengubahnya menjadi sesuatu yang memiliki makna melalui proses kognitif berdasarkan pengalaman yang sdi dapat sebelumnya.<sup>12</sup>

Pengertian Identifikasi adalah kegiatan yang mencari, menemukan, mengumpulkan, meneliti, mendaftarkan, mencatat data dan informasi dari “kebutuhan” lapangan. Secara intensitas kebutuhan dapat dikategorikan (2) macam yakni kebutuhan terasa yang sifatnya mendesak dan kebutuhan terduga yang sifatnya tidak mendesak.<sup>13</sup>

Langkah-langkah mengidentifikasi Melakukan pengamatan (observasi). Pertama, pengamatan ini dapat dilakukan menggunakan tes kemampuan yang digunakan untuk mengetahui konsep-konsep yang akan diajarkan. Kedua, tabulasi (penyajian data kedalam bentuk tabel atau diagram) karakteristik pribadi siswa. Hasil dari langkah pertama ditabulasi untuk mendapatkan klasifikasi beserta rinciannya. Hasil tersebut akan digunakan untuk daftar klasifikasi karakteristik yang perlu diperhatikan dalam menetapkan strategi pengelolaan. Ketiga, pembuatan daftar strategi karakteristik siswa. Daftar ini perlu dibuat sebagai strategi pengelolaan pembelajaran beserta daftar perkembangan belajar siswa.

### **Tinjauan tentang Sistem Peredaran Darah Manusia**

Sistem peredaran darah manusia merupakan suatu proses biologis yang terjadi di dalam tubuh manusia yang berperan untuk mengedarkan zat atau

---

<sup>11</sup>Luluk Imasnuna, Ulfi Faizah, Ahmad Qosyim “Pengembangan Alat Peraga “Circulatory Bottle” untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP pada Materi Sistem Peredaran Darah pada Manusia”, *Jurnal Universitas Negeri Surabaya*, (2016),06.

<sup>12</sup>Pradytia P. Pertiwi & Sugiyanto, “Efektifitas Permainan Konstruktif-Aktif untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa Kelas 2 Sekolah Dasar”, *Jurnal Psikologi*, Vol. 34, No. 2, (September 2007), 152.

<sup>13</sup>KBBI

sari makanan keseluruhan tubuh dan mengangkat zat sisa ke alat ekskresi (pengeluaran). Pada dasarnya sistem peredaran darah manusia terdiri darah dan alat peredaran darah manusia.<sup>14</sup>

### **Tinjauan tentang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains yang semula berasal dari bahasa inggris “science”. Kata “science” sendiri berasal dari kata dalam bahasa latin “scientia” yang berarti saya tahu. “science” terdiri dari social sciences (ilmu pengetahuan sosial) dan natural science (ilmu pengetahuan alam). Wahyana mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangannya tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi oleh adanya metode dan sikap ilmiah.<sup>15</sup>

Carin dan Sund mendefinisikan IPA sebagai pengetahuan sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (universal) berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen dari pemaparan definisi Carin dan Sund ada beberapa unsur yang dimiliki IPA yaitu:<sup>16</sup> Sikap, memunculkan rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup dan hubungan sebab akibat, Proses, pemecahan masalah pada IPA memungkinkan adanya prosedur yang runtut dan sistematis melalui metode ilmiah, Produk, IPA merupakan produk berupa fakta, prinsip, teori dan hukum, Aplikasi, penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Karakteristik pembelajaran IPA menurut Wasih Djojosoediro, dapat diuraikan sebagai berikut:<sup>17</sup> proses belajar IPA melibatkan hampir semua alat indra, seluruh proses berpikir, dan berbagai macam gerakan otot, belajar IPA dilakukan dengan menggunakan berbagai macam cara (teknik), misalnya observasi, eksplorasi, dan eksperimentasi, belajar IPA memerlukan berbagai macam alat, terutama untuk membantu pengamatan.

---

<sup>14</sup>Devanti Nurhayani, Sardimi dan Jumrodah,.Pengaruh Animasi terhadap Hasil Belajar Konsep Sistem Peredaran Darah Manusia Siswa Kelas VII MTs raudhatul Jannah Palangkaraya Palangkaraya: EduSainsVolume 3 Nomor 2 (2015), 130.

<sup>15</sup>Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu* (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2014),139.

<sup>16</sup>Asih Wisudawati, Eka Sulistiyowati, *Metodologi Pembelajaran IPA* (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), 24.

<sup>17</sup>Aniskurlillah Ika Murtiana, Pengaruh Penggunaan Media Diorama Terhadap Hasil Belajar IPA Tentang Ekosistem Pada Siswa kelas V Grogol Bantul, (2014), 18.

Hal ini dilakukan karena kemampuan alat indra manusia sangat terbatas, belajar IPA merupakan proses aktif. Belajar IPA merupakan suatu yang harus siswa lakukan, bukan sesuatu yang dilakukan untuk siswa.

### **Penerapan Media Blood Sirculation untuk Meningkatkan Kemampuan Mengidentifikasi Sistem Peredaran Darah Manusia Bagi Siswa Kelas V pada Mata Pelajaran IPA di MI Kesamben Jombang**

Media Blood Sirculation adalah media yang dibuat dengan menggunakan cetakan model penampang peredaran darah dari bahan fiberglass, pada bagian jantung terdapat botol yang berfungsi sebagai serambi dan bilik, serta pada pembuluh darah menggunakan selang dan diisi dengan air diberi pewarna merah. Alat tersebut diberi pompa yang dapat mengalirkan darah. Pada tiap organ akan diberi rekaman yang berisi penjelasan mengenai nama beserta fungsi organ tersebut. Adapun tujuan menerapkan media Blood Sirculation adalah agar siswa kelas V MI Kesamben Jombang dapat mengidentifikasi atau mengamati proses peredaran darah pada manusia secara jelas dan lebih mudah.

Media Blood Sirculation terbuat dari triplek sebagai alas dan botol sebagai organ peredaran darah manusia. Media ini membutuhkan sandaran agar bisa berdiri tegak sebelum digunakan. Media Blood Sirculation juga membutuhkan cairan merah yang berfungsi sebagai pengganti darah pada sistem peredaran darah manusia.

Penggunaan media Blood Sirculation diawali dengan mempersiapkan cairan berwarna merah pada botol yang memiliki tutup berbentuk kerucut yang bisa masuk pada selang media. Sehingga pada saat tutup botol masuk pada selang media, cairan akan langsung turun ke bagian-bagian organ pada media. Agar cairan bisa bekerja layaknya organ peredaran darah manusia seperti aslinya membutuhkan tekanan yakni dengan cara memompa botol.

Dari hasil penelitian data yang penulis lakukan, sehingga penulis dapat menyajikan data, dalam bentuk uraian sebagai berikut: wawancara, sebagai langkah awal penelitian, penulis melakukan survey yang dimaksudkan untuk mengetahui kondisi awal, baik proses pembelajaran mampu maupun dalam hasil belajarnya. Langkah awal tersebut penulis melakukan wawancara dengan guru mapel IPA kelas V MI Kesamben Jombang yang bernama Finda Aprisnawati Risky Midyasari. Data yang diperoleh dari hasil wawancara yang dilakukan di MI Kesamben Jombang oleh penulis yaitu menunjukkan bahwasannya siswa mengalami kesulitan pada mata pelajaran

IPA. Sehingga rata-rata siswa kelas V pada mata pelajaran tersebut masih dibawah KKM.

Observasi, dilaksanakan didalam ruangan yakni di ruang kelas V MI Kesamben Jombang dengan jumlah 20 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Data ini penulis peroleh setelah mengamati langsung kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh siswa di kelas pada saat pelajaran IPA berlangsung. Dari kehiatan pengamatan ini penulis tidak hanya mengamati sikap dan kemampuan siswa saja namun kompetensi guru dan cara guru menyampaikan materi juga penulis amati dalam kegiatan ini. Data yang diperoleh dari hasil observasi, peneliti menemukan bahwasannya ketika mengajar di kelas guru masih menggunakan metode pembelajaran yang konvensional dan tanpa menggunakan metode maupun media yang menarik sehingga siswa cenderung pasif dalam pembelajaran.

Tes, berdasarkan hasil belajar mata pelajaran IPA di kelas V MI Kesamben Jombang sebelum dilaksanakan penelitian menunjukkan nilai hasil belajar siswa belum mencapai KKM, siswa pasif saat mengikuti pembelajaran dikarenakan guru masih menggunakan metode konvensional serta tidak adanya alat peraga masih kurang menarik saat guru menyampaikan materi sehingga banyak siswa yang mendapatkan nilai rendah di bawah KKM yang ditentukan oleh sekolah untuk mata pelajaran IPA kelas V yaitu 65.

Rata-rata siswa yang mengikuti pre-tes mendapatkan nilai cukup yakni  $> 1,75 - 2,50$  dari 8 aspek yang diamati antara lain; siswa aktif melaksanakan tugas, siswa dapat memahami fungsi jantung, siswa dapat menjelaskan kepada teman mengenai proses sistem peredaran darah manusia, siswa mampu menjelaskan fungsi-fungsi organ yang ada di jantung, siswa mampu mengemukakan pendapat, siswa dapat berdiskusi dengan teman lain mengenai sistem peredaran darah manusia. Dari 6 aspek yang diamati, peneliti harus mengamati dan menilai setiap aspek pada setiap siswa saat kegiatan pre-test maupun siklus I dan siklus II. Agar diketahui peningkatan kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia pada siswa kelas V.

Siswa yang belum tuntas saat pre-test sebanyak 18 siswa. Hanya 2 siswa yang nilainya memenuhi KKM mata pelajaran IPA karena mereka berdua adalah siswa yang berprestasi di dalam kelas. Dan ada 3 siswa yang belum tuntas pada pre-test dikarenakan tidak masuk dan tidak mengikuti

pre-test. Sedangkan ada siswa yang mendapat nilai nol pada saat pre-test yakni 1 siswa yang pada penulisan selanjutnya diberikan variabel (A2), dia tergolong murid yang memiliki keterbelakangan mental sehingga dia sangat sulit memahami pelajaran dikarenakan di Madrasah Ibtidaiyah kesamben tidak memiliki fasilitas guru pengajar untuk menangani keterbelakangan mental.

Dalam hal ini berdasarkan temuan, anak yang belum tuntas berjumlah 18 siswa dikarenakan 3 siswa tidak masuk sekolah dan tidak bisa mengikuti pre-tes sehingga nilainya tidak ada. Sedangkan 15 siswa yang belum tuntas lainnya dikarenakan masih belum benar dalam menjawab soal pre-tes yakni soal isian yang KKM mata pelajaran IPA adalah 65.

Jika dilihat dari hasil nilai pada tabel 10 yang telah diperoleh ada 2 siswa yang mendapat nilai  $>65$ . Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwasannya kemampuan mengidentifikasi peredaran darah manusia pada mata pelajaran IPA kelas V masih ada yang tuntas namun masih banyak siswa yang nilainya belum memenuhi KKM.

Setelah melakukan penelitian pada pra-siklus, dapat dibuktikan bahwasannya kelas V MI Kesamben Jombang pada awalnya kegiatan proses belajar mengajar pada pembahasan bercerita dengan menggunakan metode ceramah dan minimnya media kurang mendukung, sehingga minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA tidak optimal.

#### a. Siklus I

Perencanaan pada siklus I peneliti menerapkan model sains teknologi masyarakat. Model pembelajaran ini diupayakan agar berpengaruh pada kemampuan mengidentifikasi pada siswa kelas V dalam memecahkan masalah. Berikut peneliti melakukan tahap penerapan media Blood Circulation: memilih media Blood Circulation sebagai media yang cocok untuk materi sistem peredaran darah manusia kelas V mata pelajaran IPA, membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), menyiapkan alat peraga (media), membuat pertanyaan sesuai dengan materi yang di gunakan.

Menyiapkan evaluasi tes tulis dan lembar observasi kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia untuk melihat peningkatan proses pembelajaran.

Siklus I dilaksanakan pada hari jumat tanggal 18 Januari 2019 dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran, dimulai pukul 07.00 WIB sampai pukul 08.20 WIB. Siklus I dilaksanakan sesuai perencanaan

yang telah disusun oleh peneliti. Berikut tahap pelaksanaan yang sudah dibuat:

- 1) Menyampaikan materi IPA sesuai tema pembelajaran dengan kompetensi dasar: Mengidentifikasi Sistem Peredaran Darah Manusia
- 2) Melaksanakan RPP sesuai yang telah dibuat pada perencanaan.
- 3) Memberikan pertanyaan dan permasalahan kemudian siswa menjawab dan memberi solusi.
- 4) Siswa diberi kesempatan untuk berfikir dan menjawab permasalahan yang diberikan oleh guru.
- 5) Pemantapan jawaban yang telah dikemukakan siswa dengan alat peraga.
- 6) Siswa melakukan praktik dengan dampingan guru untuk memantapkan pemahaman siswa dari materi yang telah dibahas.
- 7) Guru mengevaluasi siswa dengan tes tulis dan lembar observasi.

Pada pelaksanaan siklus I, pengamatan pada siswa dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan siswa yang sebelumnya telah disiapkan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerapan media Blood Sirculation dapat meningkatkan kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia terhadap pembelajaran IPA kelas V.

Dari hasil diskusi peneliti dengan teman praktek lapangan menemukan solusi terhadap permasalahan ini yakni dengan cara sering memberikan ice breaking saat siswa mulai banyak yang tidak fokus dan berkonsentrasi pada proses pembelajaran berlangsung.

Tabel 1

#### Rekapitulasi Ketuntasan Siklus I

No	Uraian	Hasil Tes
1	Jumlah tuntas belajar	5
2	Persentase ketuntasan belajar	25%
3	Persentase ketidaktuntasan	75%

Dari tabel 2 dapat dijelaskan bahwa siklus I skor kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia dalam mengikuti pelajaran mencapai angka  $>2,50$  sebanyak 5 siswa maka dibilang tuntas dan yang mendapat skor  $<2,50$  sebanyak 15 siswa. Dari hasil penelitian siklus I masih kurang, namun perkembangan dari pra-siklus

hingga pada siklus I terjadi sedikit peningkatan. Jadi persentase ketuntasan adalah 25% dan yang tidak tuntas adalah 75%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siklus I siswa tuntas belajar lebih kecil dari persentase ketuntasan yang diinginkan.

Kesimpulannya bahwa kegiatan pembelajaran pada siklus I dengan menggunakan media Blood Sirculation belum berhasil karena kurang dari 85%. Secara garis besar kegiatan pembelajaran dalam siklus I belum sesuai dengan yang diharapkan. Penyebab peneliti mengalami kesulitan karena siswa belum banyak yang tertarik dengan mata pelajaran yang biasanya hanya menggunakan metode ceramah.

Terdapat 8 siswa yang belum tuntas atau nilainya belum mencapai KKM yakni 65. Hal ini dikarenakan 3 siswa tidak masuk sekolah dan tidak bisa mengikuti kegiatan di siklus 1, dan 5 siswa lainnya yang belum tuntas dikarenakan jawaban pada soal siklus 1 masih banyak yang salah. Hal ini dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman dan kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia pada mata pelajaran IPA masih belum mereka kuasai. Solusi yang peneliti dapatkan dari diskusi guru kelas adalah lebih sabar dan telaten terhadap perilaku dan perkembangan intelektual siswa.

Pada refleksi ini pada kegiatan awal pertemuan pertama dalam siklus I, guru menjelaskan secara umum materi tentang sistem peredaran darah manusia. Dari hasil pengamatan dari siklus I masih ada yang belum mampu mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia, hal ini disebabkan karena siswa ragu-ragu pada dirinya sendiri dan jawabannya sendiri.

Dari pertemuan pertama pelaksanaan dan hasil observasi dengan menggunakan medi Blood Sirculation, peneliti menarik kesimpulan bahwa penerapan media Blood Sirculation masih terbilang kurang karena belum ada setengah dari siswa yang mampu mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia dalam mata pelajaran IPA. Penyebab belum berhasilnya siklus I karena beberapa hal berikut: beberapa siswa kurang aktif tanya jawab bersama guru, beberapa siswa masih kurang percaya diri pada jawaban atau pendapatnya sendiri untuk dikemukakan, lambannya pemikiran siswa terhadap sistem peredaran darah manusia.

Penyebab tersebut berdasarkan ungkapan beberapa siswa kelas V MI Kesamben.

Peneliti menyimpulkan hasil dari wawancara tersebut, bahwa penerapan media Blood Circulation mengajak siswa belajar materi sistem peredaran darah manusia secara realistik tidak hanya digambar dan di angan-angan saja. Penerapan media Blood Circulation juga menarik siswa agar lebih berantusias dalam kegiatan pembelajaran.

Dari hasil refleksi di atas perlu adanya perbaikan, sehingga kekurangan pada siklus I tidak terulang pada siklus selanjutnya. Adapun perbaikan yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut: mempersiapkan bahan yang diperlukan dalam siklus II, memberikan pendekatan setiap siswa agar lebih mengetahui kemampuan setiap siswa, memberikan motivasi kepada siswa agar berani mengemukakan pendapatnya ketika dalam pembelajaran, memberikan apresiasi atau reward kepada siswa yang mampu menyebutkan bagian-bagian jantung dan proses peredaran darah manusia dengan benar.

#### b. Siklus II

Perencanaan, Rencana tindakan pada siklus II, peneliti tetap menggunakan media Blood Circulation, dengan menggunakan media ini yang ke dua kali siswa diharapkan akan lebih paham dan mampu mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia.

Selanjutnya peneliti melakukan tahap-tahap persiapan untuk penerapan media Blood Circulation di dalam kelas. Adapun perencanaannya adalah sebagai berikut: menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus II yang lebih menarik dan menyenangkan, menyiapkan alat peraga dan bahan-bahan praktek yakni media yang digunakan yaitu Blood Circulation beserta cairan yang berfungsi pengganti darah, merencanakan proses pembelajaran yang menjadikan siswa mampu menyampaikan pendapat, berfikir kritis, dapat menerima materi dengan baik, dan mampu mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia, guru mengamati siswa dengan cara melihat siswa berdiskusi dengan kelompok dalam menjawab pertanyaan, guru menilai siswa dengan cara memberi tes lisan berkelompok dan tes tulis individu untuk mengetahui kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia.

Pelaksanaan, Pada siklus II ini dilaksanakan dengan menggunakan media Blood Sirculation, pada hari jumat tanggal 1 Februari 2019 dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran yaitu mulai pukul 07.00 WIB sampai pukul 08.20 WIB. Pelaksanaan pada siklus II sesuai perencanaan yang telah dibuat sebelumnya yaitu: melaksanakan RPP yang telah diperbaiki, menggunakan media Blood Surculation yang telah di beri tambahan gambar agar ada keterkaitan pada saat pembelajaran, siswa memberi berbagai pertanyaan mengenai materi yang terkait dan berhubungan dengan sistem peredaran darah manusia, guru bersama siswa melakukan pratik dan mengamati media Blood Surculation secara bergantian hingga siswa mampu mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia, guru mengevaluasi siswa dengan tes tulis dan penelitian guru pendamping.

Pengamatan Hasil Siklus II, pada pelaksanaan siklus II, pengamatan pada siswa dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan siswa yang sebelumnya telah disisapkan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerapan media Blood Sirculation dapat meningkatkan kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia pada mata pelajaran IPA kelas V di MI Kesamben Jombang.

Kegiatan pembelajaran pada siklus II dengan menggunakan media Blood Sirculation berhasil meningkatkan kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia karena secara prosentase lebih dari 85%. Secara garis besar kegiatan pembelajaran dalam siklus II sudah sesuai dengan yang diharapkan.

Dalam hal ini berdasarkan tabel 16 anak yang belum bisa mendapatkan nilai diatas KKM hanya 1 anak yakni Alimin Nur Tanto yang dari awal kegiatan penelitian dilaksanakan sudah dijelaskan bahwa Alimin Nur Tanto membutuhkan fasilititas yang lebih dari siswa yang lain untuk dapat memahami dan mampu mengidentifikasi sistem peredaran manusia pada mata pelajaran IPA. Selain Alimin Nur Tanto, siswa yang lain telah mendapatkan nilai di atas KKM yang berarti TUNTAS dalam tes di siklus II ini.

Dari tabel 13 rata-rata hasil dari penilaian penguasaan materi mencapai 99,05%. Dari hasil diatas siswa yang tuntas lebih banyak dari pada siswa yang tidak tuntas, sehingga terjadi peningkatan dalam siklus II.

Refleksi, Dari hasil observasi siklus II dapat diketahui bahwa adanya peningkatan pada kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia. Melalui hasil pengamatan siklus II, penerapan media Blood Sircu-

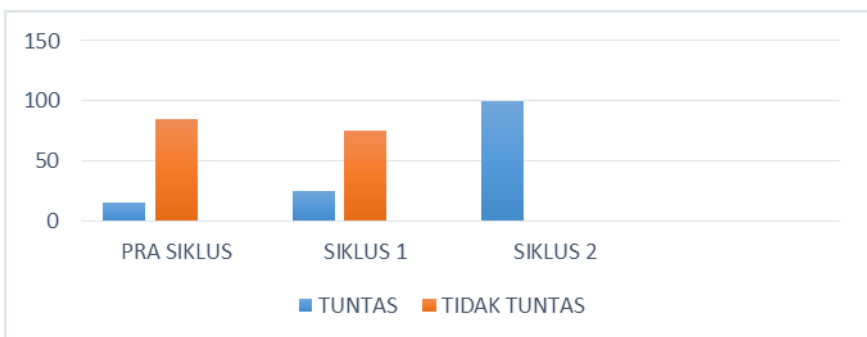
lution merupakan cara yang tepat untuk meningkatkan kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia pada mata pelajaran IPA. Adapun indikator peningkatan tersebut adalah sebagai berikut:

Peneliti merevisi sebagai usaha untuk menghindari rasa bosan, kurang aktif, dan kurang meminati mata pelajaran, menjadikan belajar lebih cepat dipahami siswa serta pembelajaran yang dilakukan lebih mengesankan sehingga siswa mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Adapun beberapa revisi sebagai berikut: penggunaan media Blood Sirculation dengan tujuan menjadikan siswa lebih aktif, lebih berkonsentrasi, lebih tanggap, dan menyukai mata pelajaran IPA, setelah proses pembelajaran dengan menggunakan media Blood Sirculation bertujuan agar siswa mampu mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia dengan mudah, dan mempermudah siswa belajar mengenai sistem peredaran darah manusia.

Hasil observasi lapangan menunjukkan adanya peningkatan mengenai kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia dari pra siklus, ke siklus I, dan peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hal ini dapat dilihat dari kenaikan nilai yang di dapatkan siswa pada tahap pre-tes, siklus I dan di lanjutkan siklus II.

Berdasarkan data hasil analisis dapat diambil kesimpulan yaitu bentuk penerapan media Blood Sirculation yang efektif dapat meningkatkan kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia pada mata pelajaran IPA kelas V di MI Kesamben Jombang.

Grafik 1  
Hasil Observasi Kemampuan Mengidentifikasi Sistem Peredaran Darah Pra-Siklus, Siklus I, Siklus II



Berdasarkan keterangan tabel 17 dijadikan grafik 1 di atas, menunjukkan prosentase siswa kelas V MI Kesamben Jombang dalam mata pelajaran IPA dengan indikator mengidentifikasi proses peredaran darah manusia melalui gambar. Menjelaskan proses peredaran darah pada manusia. Dapat bekerja sama dalam kelompok. Dapat berkomunikasi dalam kelompok. Menghargai dan menerima pendapat orang lain.

Terhadap siswa yang belum tuntas dan kurang mampu mengidentifikasi sistem peredaran darah dalam mata pelajaran IPA, guru melakukan pendekatan kepada mereka dan membimbing agar mereka lebih mudah memahami dan mampu mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia, berani dan bersemangat saat mengikuti proses kegiatan belajar mengajar. Dari hasil belajar siswa secara keseluruhan, menunjukkan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan media Blood Circulation dapat meningkatkan kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran manusia pada siswa kelas V di MI Kesamben Jombang.

Dari hasil paparan pada tabel 14 dapat peneliti jelaskan bahwa media Blood Circulation mempunyai pengaruh dalam kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia dan efektif meningkatkan minat belajar siswa di kelas V pada mata pelajaran IPA di MI Kesamben Jombang tahun pelajaran 2017/2018.

### Faktor Pendukung dan Penghambat Penelitian

<b>Faktor Pendukung</b>	<b>Solusi</b>
Siswa sangat berantusias saat pembelajaran menggunakan media <i>Blood Circulation</i> dalam mata pelajaran IPA materi sistem peredaran darah manusia	Guru lebih sering memberikan media pembelajaran yang menarik.
Siswa merasa senang dan lebih paham dalam materi sistem peredaran darah manusia	Guru lebih sering memvariasikan penugasan dengan ice breaking bertujuan agar siswa tidak cepat bosan
<b>Faktor Penghambat</b>	<b>Solusi</b>
Siswa banyak yang belum mampu mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baiknya guru memberikan metode yang mampu menarik perhatian siswa saat pembelajaran berlangsung.</li> <li>2. Diberikan penjelasan yang lebih mengenai organ dan cara kerja organ sistem peredaran darah manusia.</li> </ol>
Siswa belajar dan menjawab soal hanya	1. Guru memberikan media terpadu

berpacu terhadap buku paket yang mereka miliki.	<p>sehingga siswa lebih mudah memahami dan lebih mudah saat menjawab soal.</p> <p>2. Guru memberikan pengertian dengan memberikan rangkuman dalam berbentuk struktur.</p>
Siswa gaduh saat kegiatan pembelajaran berlangsung.	<p>1. Menggunakan <i>ice breaking</i> agar siswa lebih mudah penertibannya.</p> <p>2. Guru memberikan hukuman berupa soal tambahan untuk belajar di rumah agar siswa tidak gaduh lagi</p>
Siswa berebut saat praktek media <i>Blood Circulation</i> .	<p>1. Memberikan penertiban berupa permainan hompimpa.</p> <p>2. Bergantian sesuai urutan absen siswa.</p>
Siswa melakukan contekan saat pre-tes, siklus I dan siklus II.	<p>1. Peneliti di bantu guru untuk mengawasi siswa dalam kegiatan tes berlangsung.</p> <p>2. Peneliti memberikan hadiah kepada siswa yang dinilai telah jujur saat tes.</p>

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dituliskan selama dua siklus, hasil seluruh pembahasan serta analisis yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

pertama, kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia pada siswa kelas V MI Kesamben Jombang tahun pelajaran 2018/2019 sebelum diterapkan media Blood Circulation bisa dikatakan dalam kategori “belum mampu”. Hal ini bisa dilihat pada prosentase ketuntasan belajar sebesar 15%, namun wawasan tentang materi sudah ada beberapa yang sesuai dengan KKM. Ini disebabkan karena siswa kurang tertarik dan bisa dikatakan bosan saat mengikuti kegiatan belajar. Karena media dan metode yang digunakan monoton.

Kedua, penerapan media Blood Circulation pada mata pelajaran IPA siswa kelas V MI Kesamben Jombang tahun pelajaran 2018/2019 untuk meningkatkan kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia.

Hal ini dikarenakan penerapan media Blood Circulation belum pernah di gunakan oleh guru, sehingga pada saat peneliti mengimplementasikan media Blood Circulation tersebut siswa sangat aktif dan berantusias ketika

mengikuti pelajaran IPA, dengan indikator pencapaian siswa mampu mengidentifikasi proses peredaran darah manusia, siswa lebih aktif dan telah mampu mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia dari pada sebelum menerapkan media Blood Circulation. Siswa dapat dikatakan mampu dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media Blood Circulation sehingga bisa dilanjutkan ke siklus I.

Ketiga, peningkatan kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia kelas V pada mata pelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Dero Kesamben Jombang setelah diterapkan media Blood Circulation dapat dilihat bahwa prosentase ketuntasan belajar siswa 10% lebih baik jika dibandingkan dengan hasil pre-test yang ketuntasan belajar siswa mencapai 25%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan media Blood Circulation efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya yang diterapkan dalam pembelajaran, meskipun secara klasikal kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia mata pelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Dero Kesamben Jombang belum dapat dikatakan tuntas. Pembelajaran menggunakan media Blood Circulation pada siklus II, sudah dapat terlaksana lebih baik dari pada pembelajaran sebelumnya. Kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia juga meningkat yaitu yang awalnya hanya 15% kemudian 25% menjadi 99,05%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan mengidentifikasi sistem peredaran darah manusia telah meningkat dengan sangat baik.

## Daftar Rujukan

Aisyah, Nurul Bayu Widiyanto, M.Aji Fatkurrohman. 2018. "Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Sistem Peredaran Darah terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMP N Kota Tegal", Jurnal Pendidikan MIPA Pancasakti, Januari. 64.

Asih Wisudawati, Eka Sulistiyowati. 2015. Metodologi Pembelajaran IPA. Jakarta: Bumi Aksara. 2015. 24.

Djamarah, Syaiful Bahri dkk. 2000. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta

Fadhilah, Rika Nur. 2013. "Penerapan Metode Pembelajaran Bermain Peran Dalam Pembelajaran Terpadu Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Tekanan Darah Kelas VIII SMP Negeri 1 Babat Kabupaten Lamongan", Jurnal Pendidikan Sains e-Pensa. September. 103.

Imasnuna, Luluk; Ulfi Faizah; Ahmad Qosyim .2016. “Pengembangan Alat Peraga “Circulatory Bottle” untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP pada Materi Sistem Peredaran Darah pada Manusia”, Jurnal Universitas Negeri Surabaya.. 2.

Subekti, Ari, 2017. Sehat itu Penting. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

Indahwati, Toenas Setyo Joeli Widha Sunarno, Sajidan. 2012. “Penerapan Model Inqiry Training Melalui Teknik Peta Konsep dan teknik Puzzle Ditinjau dari Tingkat Keberagaman aktivitas Belajar dan Kemampuan Memori”, Jurnal Inkuiri, September. 264.

Maslaah,Siti. 2016. “Penggunaan Media Gambar Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Kelas V Sub Pokok Bahasan Alat Peredaran Darah Pada Manusia di MI Ma’arif Tamansari Karangwelas Banyumas Tahun Pelajaran 2014/2015”, Skripsi: IAIN Purwokerto. 84.

Murtiana, Aniskurlillah Ika. 2014. Pengaruh Penggunaan Media Diorama Terhadap hasil Belajar IPA Tentang Ekosistem pada Kelas V Grogol Bantul. 2014. 32.

Ni Pt. Yusi Susanti, dkk. 2013. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Berdasarkan Keterampilan Proses Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Gugus 2 Mengwi”, Jurnal Universitas Pendidikan Ganesha.

Nurhayani, Devanti, Sardimi dan Jumrodah. 2015. Pengaruh Animasi terhadap Hasil Belajar Konsep Sistem Peredaran Darah Manusia Siswa Kelas VII MTs raudhatul Jannah Palangkaraya. Palangkaraya. 130.

Puspita Anggraeni, Dwii; Widiyarti; Ary Setijadi Prihatmanto,2016.“Simulasi Aliran Darah Manusia dengan Metoda Larange Smooth Particle Hydrodynamic (SPH)”, Jurnal Rekayasa dan Teknologi Elektro, Mei. 84.

P. Pertiwi, Pradytia & Sugiyanto. 2007. “Efektifitas Permainan Konstruktif-Aktif untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa Kelas 2 Sekolah Dasar”, Jurnal Psikologi, September, 152.

Rosela, Endah. 2016. “Penggunaan Media Edukasi Ular Tangga Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII A SMP Negeri 2 Mlati Sleman Pada Materi Sitem Peredaran Darah Manusia”. “Skripsi”. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta 03.

Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Pendidikan(Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta. 2013. 339.

Trianto, Model Pembelajaran Terpadu. Jakarta : PT Bumi Aksara. 2014. 139.

Yustisia, Tim Pustaka. 2007. Panduan Lengkap KTSP. Jakarta: Pustaka Yustisia.