

## **IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK BOTOL BLOOD STREAM UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 5 MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH PADA MANUSIA**

Diah Ayu Savitri<sup>1</sup>, Hendarto Cahyono<sup>2</sup>, Nur Suhartanti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang

<sup>2</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Prodi Matematika Universitas  
Muhammadiyah Malang, <sup>3</sup>SD Negeri Punten 01 Batu

<sup>1</sup>diahayusavitri246@gmail.com, <sup>2</sup>hendarto@umm.ac.id,

<sup>3</sup>nursuhartanti@gmail.com

### **ABSTRACT**

*Learning models can improve student learning outcomes. However, based on the facts in the field, teachers still rarely use learning models that can involve students playing an active role in learning. The purpose of this study was to improve the learning outcomes of fifth grade students in the science subject of human circulatory system material through the Project Based Learning model which resulted in the Blood Stream Bottle project. The research used was classroom action research (PTK) in two cycles. Each cycle consists of four stages, namely planning, implementation, observation, and reflection and is carried out in 2 meetings. The subjects of this research were fifth grade students of SDN Punten 01 Batu, totaling 35 students, consisting of 17 male students and 12 female students. The data analysis technique used is observation data analysis which is used to determine the implementation of the Project Based Learning learning model, while for student learning outcomes in learning researchers use test techniques given at the end of the learning process. Based on the results of this study, the results of the implementation of the learning model in cycle I were 31%, in cycle II it increased to 93.1%. It can be concluded that by applying the Project Based Learning learning model with project results in the form of Blood Stream Bottle props can improve the learning outcomes of grade V students on the material of the circulatory system at SDN Punten 01 Batu.*

*Keywords: Learning Outcomes, Project Based Learning, Blood Stream Bottle*

### **ABSTRAK**

Model pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, berdasarkan fakta di lapangan guru masih jarang yang menggunakan model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa berperan aktif dalam pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran IPA materi sistem peredaran darah manusia melalui model *Project Based Learning* yang menghasilkan proyek *Botol Blood Stream*. Penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklusnya terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi serta dilaksanakan dalam 2 pertemuan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Punten 01 Batu, yang berjumlah 35 siswa, yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data observasi yang digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan model

pembelajaran *Project Based Learning*, sedangkan untuk hasil belajar siswa dalam pembelajaran peneliti menggunakan teknik tes diberikan diakhir proses pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh hasil keterlaksanaan model pembelajaran pada siklus I sebesar 31%, pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 93,1%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan hasil proyek berupa alat peraga *Botol Blood Stream* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V pada materi sistem peredaran darah di SDN Punten 01 Batu.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Project Based Learning, Botol Blood Stream

### **A. Pendahuluan**

Hasil belajar mempengaruhi perubahan pada diri orang yang belajar baik berupa perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan dan kecakapan (Lestari Indah, 2013). Hasil belajar sebagai akhir atau puncak dari kegiatan belajar (Suhendri. 2013) yang berupa kemampuan-kemampuan, baik yang berkenaan dengan aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Rendahnya hasil belajar dipengaruhi dari kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan siswa kurang berusaha untuk menemukan jawaban dari pertanyaan yang telah diberikan guru sehingga pembelajarannya kurang aktif dan maksimal (Ernata. 2017). Kurangnya keterlibatan siswa mengakibatkan dari segi kognitif

siswa, hasil belajar siswa dibawah rata-rata sehingga guru melakukan remedial (perbaikan) pada siswa yang memiliki nilai hasil belajar dibawah rata-rata (Friska. 2020). Perolehan hasil belajar siswa yang rendah, menuntut guru untuk mendidik dan mengajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran di kelas (Mardiah. 2017).

Sayangnya, saat ini masih banyak proses pembelajaran yang masih menggunakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru. Faktanya, pembelajaran yang berpusat pada guru dapat mengurangi tanggung jawab siswa terhadap tugas belajarnya, dan pembelajaran yang berpusat pada guru tidak meningkatkan keterlibatan siswa, yang berujung pada rendahnya hasil belajar. (Yulita. 2016). Sementara itu, data dari PISA *Research Institute* (2018) menunjukkan bahwa Indonesia

berada di peringkat 63 dari 70 negara dalam hasil pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya prestasi akademik siswa. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk menggunakan model pembelajaran yang menekankan pada pengalaman aktivitas kehidupan yang konkrit (Fahrezi et al., 2020).

Permasalahan yang serupa terjadi di SDN Puntan 01 Batu yang terletak di tengah kota Batu yang input siswanya tergolong berakademik tinggi. Namun, karena dikelas 5 terdapat guru baru yang pindah dari pelosok desa ke kota mengakibatkan proses pembelajaran menjadi kurang efektif. Berdasarkan hasil observasi selama proses pembelajaran IPA, guru masih menggunakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru dengan didominasi metode ceramah. Selama proses pembelajaran, siswa cenderung pasif saat kegiatan tanya jawab berlangsung. Sejalan dengan hal tersebut, nilai ulangan harian dan hasil tes evaluasi di akhir pembelajaran mereka masih sangat rendah di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, pembelajaran tersebut

belum sesuai dengan anjuran di kurikulum terbaru dimana pembelajaran harus berpusat pada siswa dan guru berperan sebagai fasilitator di dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang terjadi di SDN Puntan 01 Batu didukung dengan hasil observasi pada mata pelajaran IPA materi sistem peredaran darah manusia di kelas V didapati rata-rata hasil penilaian pada materi sistem peredaran darah manusia di kelas V yang dilakukan oleh guru pada aspek pengetahuan adalah 72.00. Hasil ini masih berada di bawah KKM yakni sebesar 75. Oleh karena itu, perlu adanya usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V di sekolah tersebut dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat untuk mata pelajaran IPA khususnya materi sistem peredaran darah pada manusia.

Dalam proses pembelajaran, hasil belajar IPA yang memuaskan harus memberikan pengalaman belajar yang melibatkan indera sepenuhnya (Nafsi, 2015). Selain itu, pada materi sistem peredaran darah manusia membutuhkan penyampaian yang baik, sehingga dibutuhkan media inovatif untuk memahami konsep materi tersebut (Nurharyani et al.,

2015). Selain media, guru harus mempunyai model pembelajaran yang dapat mengakomodir kebutuhan belajar setiap siswanya (Aji, F. K., Sudaryanto, S., & Dian, D.,2020). Oleh karena itu, peneliti mencoba memecahkan masalah dan memperbaiki proses pembelajaran tersebut dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL).

Menurut Chaerul Abas, Deni Darmawan (2017), pembelajaran berbasis proyek adalah metode pembelajaran dimana guru diberi kesempatan untuk mengontrol sistem pembelajaran dengan cara menghasilkan suatu produk di dalam kelas dalam proses pembelajaran. Dengan tugas proyek ini, guru membuat pertanyaan atau masalah kunci untuk memandu produk bersama dengan pekerjaan. Selain itu, siswa diminta untuk menyusun rencana desain produk dan menyepakati jadwal proses pembuatan produk yang sesuai. Untuk melihat progres proyek dari produk yang dibuat siswa, guru juga harus memantau perkembangan produk, setelah itu siswa menguji fungsi produknya.

Pembelajaran berbasis proyek memfasilitasi siswa untuk berkarya secara pribadi ataupun berkelompok (Nurhadiyati. 2020). Pembelajaran Project Based Learning dalam upaya untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa merupakan pembelajaran yang melatih siswa untuk mampu menguasai materi melalui penyelesaian proyek (Farida. 2018). Proyek yang dimaksud dapat berupa barang atau jasa dalam bentuk desain, skema, karya tulis, karya seni, karya teknologi/prakarya, dan lain-lain (Aprilia. 2021).

Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada penelitian ini nantinya akan menghasilkan sebuah proyek berupa alat peraga sederhana yaitu "Botol Blood Stream". Proyek *Botol Blood Stream* menggunakan botol untuk menunjukkan organ bilik kanan, bilik kiri, serambi kanan dan serambi kiri. Sementara itu, pembuluh darah yang mengalirkan darah terbuat dari pipa bening yang mana pipa tersebut diberi cairan berwarna merah untuk darah yang mengandung oksigen dan cairan berwarna biru untuk darah yang mengandung karbon dioksida, sehingga cairan yang berjalan akan terlihat oleh siswa. Menggunakan alat

peraga dapat mengurangi kesulitan belajar IPA. Karena dengan bantuan alat peraga, siswa lebih mudah memahami sesuatu yang lebih nyata. Harapan dengan menggunakan media perangkat pembelajaran adalah siswa dapat meningkatkan rasa percaya diri dan meningkatkan belajar serta mencapai hasil belajar yang memuaskan. (Sastra. 2021).

Penelitian yang mengkaji tentang model PJBL sudah banyak dilakukan. Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Darmayoga (2021) menunjukkan bahwa model PjBL berhasil meningkatkan hasil belajar IPS dengan bantuan media visual. Kedua, penelitian Donaviza (2021) menunjukkan bahwa PjBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik. Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Anis (2020) menunjukkan bahwa motivasi dan hasil belajar IPA dapat ditingkatkan melalui model PjBL pada materi pencemaran lingkungan. Selain itu, sejauh ini kebanyakan penelitian hanya dilakukan pada siswa dengan tingkat akademik sedang atau tinggi. Oleh karena itu, tujuan penelitian tindakan ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SDN Puntan 01 Batu melalui model

pembelajaran berbasis proyek *Botol Blood Stream*. Penelitian ini penting dilakukan karena temuannya dapat digunakan sebagai rekomendasi guru dalam merancang pembelajaran IPA khususnya materi sistem peredaran darah manusia. Selain itu, penelitian ini mampu menjadi dasar penelitian selanjutnya yang akan mengembangkan model PjBL yang berlandaskan proyek dalam bentuk alat peraga.

## **B. Metode Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Tahap pelaksanaan dan observasi dilakukan sebanyak dua pertemuan disetiap siklusnya. PTK ini dilakukan di SDN Puntan 01 Batu yang berada di wilayah Kota Batu. Penelitian dilakukan pada bulan November hingga Desember 2022.

PTK dilakukan pada mata pelajaran IPA. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD yang berjumlah 29 siswa. Pemilihan kelas tersebut didasarkan pada hasil observasi dan studi dokumen yang menginformasikan permasalahan

terkait rendahnya hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran IPA di kelas tersebut. Untuk meningkatkan keterampilan tersebut perlakuan model PjBL diposisikan sebagai tindakan pada PTK ini. Sintak PjBL yang diterapkan terdiri dari lima tahap, yaitu 1) menentukan pertanyaan atau masalah utama, 2) merencanakan proyek, 3) membuat jadwal penyelesaian proyek, 4) memonitor kemajuan penyelesaian proyek, 5) mempresentasikan dan menguji hasil penyelesaian proyek, 6) mengevaluasi dan refleksi proses dan hasil proyek.

Adapun teknik pengumpulan data adalah data mengenai hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi sistem peredaran darah manusia dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) diambil dengan teknik observasi, tes kognitif, wawancara, dan dokumentasi. Selain itu pengamatan langsung dilakukan peneliti kepada siswa yang menjadi subjek penelitian. Pengamatan ini dilakukan pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar dan data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan lembar soal tes

hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi sistem peredaran darah manusia yang diberikan pada akhir setiap siklus. Tujuan diberikan lembar soal tes hasil belajar siswa yaitu untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap hasil belajar IPA khususnya pada materi sistem peredaran darah manusia pada setiap pertemuan (Khoirudin. 2019).

Data hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi sistem peredaran darah manusia ketuntasan dihitung dengan membandingkan jumlah jawaban benar dengan skor total kemudian dikalikan 100%. Persentase yang diperoleh pada lembar soal tes hasil belajar siswa digolongkan dalam tingkat keberhasilan pada kategori sangat baik, kategori baik, kategori cukup baik, dan kategori kurang baik.

## **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

### **1. Siklus I**

Pada siklus I ini dilaksanakan peneliti menggunakan 4 tahapan yaitu: perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). Pada tahap perencanaan (*planning*) pada siklus I peneliti menerapkan model pembelajaran

berbasis proyek *Scrap Paper*, yang mana setiap kelompok akan menghasilkan sebuah proyek berupa gambar sistem peredaran darah manusia. Model pembelajaran dapat berpengaruh pada kemampuan siswa dalam memahami materi dan memudahkan siswa dalam menjawab soal tes. Sebelum melaksanakan model pembelajaran tersebut peneliti membuat rencana pelaksanaan pembelajaran atau modul ajar, menyiapkan alat dan bahan dalam membuat proyek, membuat pertanyaan pemantik sesuai dengan materi. Menyiapkan soal tes dan lembar observasi kemampuan siswa dalam memahami materi serta untuk melihat peningkatan proses belajar siswa.

Pada tahap pelaksanaan (*acting*) siklus I dilaksanakan 2 kali pertemuan. Pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 16 November 2022 dan pertemuan 2 pada hari Kamis tanggal 17 November 2022 dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran setiap pertemuan. Pertemuan 1 dan 2 dimulai pukul 07.00 WIB sampai pukul 08.20 WIB.

Selama pelaksanaan siklus 1 pada tahap pengamatan (*Observasi*) menggunakan lembar observasi,

tujuannya untuk mengetahui sejauh mana model pembelajaran berbasis proyek *Scrap Paper* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah manusia terhadap pembelajaran IPA kelas V. Rincian hasil dari kegiatan pada siklus I bisa dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1 Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I**

No.	Uraian	Hasil Tes
1	Jumlah tuntas belajar	9
2	Persentase ketuntasan belajar	31%
3	Persentase ketidaktuntasan belajar	68,9%

Berdasarkan hasil observasi yang di paparkan pada tabel 1 dari 29 siswa sebanyak 9 siswa hasil belajar di atas KKM sedangkan 20 siswa hasil belajar masih di bawah KKM. Jika dipersentase siswa yang hasil belajar di atas KKM adalah 31% dan yang di bawah KKM adalah 68,9%. Dari 20 siswa yang hasil belajar di bawah KKM terdapat 2 siswa yang tidak masuk sehingga tidak mengikuti tes di siklus I, sedangkan sisanya 18 siswa dilihat dari hasil tes siswa belum mampu mengerjakan soal tes dengan benar sehingga hasil belajar yang

diperoleh di bawah KKM. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus I persentase siswa tuntas belajar lebih kecil dari persentase ketuntasan yang diinginkan.

Pada tahap refleksi (*reflection*) proses pembelajaran, pada pertemuan pertama dalam siklus I, guru menjelaskan secara umum materi tentang sistem peredaran darah manusia. Berdasarkan hasil pengamatan terdapat beberapa siswa yang belum mampu memahami sistem peredaran darah manusia. Hal tersebut dibuktikan saat guru memberikan pertanyaan pemantik hanya 1 siswa yang mampu menjawab, beberapa siswa masih kurang percaya diri untuk mengemukakan pendapat.

Saat proses pembuatan proyek masih banyak siswa yang bermain sendiri dengan temannya sehingga proyek kelompok hanya ada beberapa siswa yang mengerjakan, karena proyek dikerjakan oleh beberapa siswa dari setiap anggota kelompok mengakibatkan kesulitan pada siswa saat demonstrasi/presentasi hasil kerja kelompok di kelas.

Proyek yang dihasilkan berupa gambar membuat siswa kesulitan dalam memahami materi, sehingga

ketika diberikan tes berupa soal evaluasi di akhir pembelajaran pada pertemuan 2 membuat sebagian besar siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal tes. Hasil dari soal tes tersebut masih banyak yang di bawah KKM belum ada setengah dari jumlah siswa yang hasil belajar dari tes soal evaluasi di atas KKM. Dari tahap refleksi dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran pada siklus I dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek *Scrap Paper* belum berhasil karena kurang dari 85% hasil belajar siswa belum tuntas KKM.

## **2. Siklus II**

Pada siklus II tahap pertama yang dilakukan adalah tahap perencanaan (*planning*). Pada siklus II ini peneliti tetap menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) namun dengan menghasilkan proyek yang berbeda yaitu proyek berupa alat peraga *Botol Blood Stream*. Dengan menggunakan alat peraga ini diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami materi sehingga hasil belajar melalui tes soal evaluasi bisa dikerjakan dengan baik dan mendapatkan hasil yang maksimal.

Adapun perencanaannya adalah sebagai berikut: menyiapkan modul

ajar siklus II yang sesuai dengan karakteristik siswa, menyiapkan alat dan bahan untuk membuat alat peraga *Botol Blood Stream*, merencanakan proses pembelajaran yang mana siswa mampu menyampaikan pendapat, berfikir kritis, dapat menerima materi dengan baik, serta mampu menjawab soal tes dengan maksimal, guru mengamati siswa dengan cara melihat siswa berdiskusi secara berkelompok sambil mengerjakan proyek, guru mengevaluasi siswa melalui tes baik lisan maupun tertulis untuk mengetahui kemampuan siswa pada materi sistem peredaran darah manusia.

Pelaksanaan (*acting*) pembelajaran siklus II ini dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek *Botol Blood Stream*. Pada siklus II ini dilaksanakan 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2x35 menit pembelajaran setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin tanggal 5 Desember 2022 dan pertemuan kedua dilaksanakan hari Selasa tanggal 6 Desember 2022, keduanya di mulai pukul 07.00 WIB sampai pukul 08.20 WIB.

Pelaksanaan pada siklus II yaitu: melaksanakan modul ajar yang telah diperbaiki, menggunakan model pembelajaran berbasis proyek *Botol Blood Stream*, guru mengajukan berbagai pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan sistem peredaran darah manusia, guru mengamati siswa saat membuat proyek dan saat demonstrasi di depan kelas atas proyek yang telah dibuat, guru mengevaluasi siswa dengan tes tulis diakhir pembelajaran. Hasil yang diperoleh dari tes tulis tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2 Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II**

No.	Uraian	Hasil Tes
1	Jumlah tuntas belajar	27
2	Persentase ketuntasan belajar	93,1%
3	Persentase ketidaktuntasan belajar	6,89%

Berdasarkan hasil observasi yang di paparkan pada tabel 2 dapat dijelaskan bahwa sebanyak 27 siswa hasil belajar di atas KKM sedangkan 2 siswa hasil belajar masih di bawah KKM. Jika dipersentase siswa yang hasil belajar di atas KKM adalah 93,1% dan yang di bawah KKM adalah 6,89%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus II

persentase siswa tuntas belajar mengalami peningkatan yang cukup tinggi.

Dalam pelaksanaan tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus, hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Pada mulanya sebelum dilakukan perbaikan pembelajaran siswa yang tidak tuntas sebanyak 20 anak, namun setelah dilakukan perbaikan pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* dengan menghasilkan proyek berupa *Botol Blood Stream* hasil belajar siswa mengalami peningkatan dan hanya 2 siswa yang masih di bawah KKM. Siswa tersebut ada yang tidak mengikuti kegiatan pembelajaran pada siklus II dan siswa lainnya belum mampu mengerjakan soal tes dengan benar sehingga hasil belajar yang diperoleh di bawah KKM.

Pada tahap refleksi (*reflection*) ini saat pembelajaran di pertemuan pertama, guru memberikan pertanyaan pemantik yang berhubungan dengan materi sistem peredaran darah, pada pertanyaan pemantik yang diberikan guru barhubungan dengan pengalaman yang pernah dilakukan siswa seperti: pernahkah tangan kalian terkena pisau? Apa yang terjadi jika tangan

kalian terkena pisau? Dari pertanyaan pemantik yang dihubungkan dengan pengalaman sehari-hari siswa akan memudahkan siswa dalam memahami pertanyaan pemantik dan memudahkan siswa dalam menjawab. Selain itu, pada pertemuan pertama siswa diberikan soal tes secara individu tentang organ peredaran darah manusia, Sebagian besar siswa sudah berani menjawab dengan percaya diri dan mengungkapkan pendapatnya dengan lantang.

Pada pertemuan kedua siswa dibagi kelompok untuk membuat proyek *Botol Blood Stream*, dengan waktu yang ditentukan siswa mampu menyelesaikan proyek tersebut dan di uji coba di hadapan guru. Setelah dirasa uji coba berhasil dan siswa sudah memahami sistem peredaran darah manusia, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendemonstrasikan hasil proyek di depan kelompok lain. Hal tersebut dapat mendorong siswa dalam mengembangkan keterampilan komunikasi dan dapat memberikan pengalaman belajar yang melibatkan siswa secara kompleks (Iwan. 2018).

Adanya proyek berupa alat peraga sederhana memudahkan dan mempercepat pemahaman siswa

terhadap materi sistem peredaran darah manusia. Pembelajaran berbasis proyek ini juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa untuk belajar serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Ida. 2018). Hal tersebut dibuktikan dengan hasil belajar siswa meningkat saat diberikan soal tes evaluasi di akhir pembelajaran.

Berdasarkan data hasil analisis dari siklus I dan II dapat diambil kesimpulan yaitu implementasi model pembelajaran berbasis proyek *Botol Blood Stream* yang efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah manusia mata pelajaran IPA kelas V di SDN Puntan 01 Batu. Peningkatan ini akan tampak jelas dengan disajikan tabel berikut ini.

**Tabel 2 Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar Siklus 1 dan 2**

No.	Uraian	Siklus 1	Siklus 2
1.	Tuntas Belajar	9	27
	Tidak		
2.	Tuntas Belajar	20	2

### **E. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah

dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* dengan hasil proyek berupa alat peraga *Botol Blood Stream* dalam pembelajaran dapat memotivasi siswa dalam belajar sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi sistem peredaran darah pada manusia. Seiring meningkatnya pemahaman siswa ini, hasil belajar siswa pun juga meningkat. Diharapkan dalam beberapa pembelajaran, guru dapat memanfaatkan media, menempatkan model atau metode yang tepat guna menunjang keberhasilan siswa dalam belajar.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aji, F. K., Sudaryanto, S., & Dian, D. (2020). Peningkatan pemahaman sains melalui pembelajaran daring berbasis problem based learning dengan video pada siswa kelas VI SDN Surokarsan 2 Yogyakarta. Prosiding Pendidikan Profesi Guru Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (hlm. 1476-1477). Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.  
<http://eprints.uad.ac.id/21492/1/35.%20Fajar%20Kurnia%20Aji%20%281475-1489%29.pdf>

- Chaerul Abas, Deni Darmawan, Akhmad Margana. 2017. "Pengaruh Aktivitas Blogging Dalam Model Pembelajaran Project Base Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Teknologi Pembelajaran* 2(2):278–88.  
<https://doi.org/10.31980/tp.v2i2.118>
- Darmayoga, I. W., & Suparya, I. K. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning ( PjBL ) Berbantuan Media Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD N 1 Penatih Tahun Pelajaran 2019 / 2020. *Auladuna: Jurnal Pendidikan Dasar Islam Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 41–50.  
<https://doi.org/10.55115/edukasi.v2i1.1391>
- Donaviza, M. F., & Eliyasni, R. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Tematik Terpadu dengan Model Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 197–205.  
<https://doi.org/10.24036/8851412422020230>
- Ernata, Y. (2017). Analisis Motivasi Belajar Peserta Didik Melalui Pemberian Reward dan Punishment Di SDN Ngaringan 05 Kec.Gandusari Kab.Blitar. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar*, 5.
- <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v5i2.4828>
- Fahrezi, I. ... Nafia'ah, N. (2020). Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(3), 408.  
<https://doi.org/10.23887/jppg.v3i3.28081>
- Farida, F., Fitria, Y., & Saputri, L. (2018). Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Projek Based Learning ( PjBL ) di Kelas V SD Pembangunan UNP : Hasil Penugasan Dosen di Sekolah ( PDS ). Prosiding Seminar Nasional Hibah Program Penugasan Dosen Ke Sekolah (PDS) Universitas Negeri Padang, 20 November 2018, November, 89–95.  
<http://pdsunp.ppi.unp.ac.id/index.php/PDSUNP/article/view/14>
- Friska Dwi Yusantika, "Pendampingan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Calon Guru Di MI NU Tegalsari," *Jurnal Panjar: Pengabdian Bidang Pembelajaran* 2, no. 1 (2020),  
<https://doi.org/10.15294/panjar.v2i1.32237>
- Ida Bagus Ari Arjaya, "Penerapan Authentic Assessment

- Berbasis E-Learning Dalam Pembelajaran Biologi,” *Jurnal Santiaji Pendidikan (JSP)* 8, no. 2 (2018), <https://doi.org/10.36733/jsp.v8i2.174>.
- Iwan Ridwan Yusup, “Kesulitan Guru pada Pembelajaran Biologi Tingkat Madrasah/Sekolah di Provinsi Jawa Barat (Studi Kasus Wilayah Priangan Timur),” *Jurnal BIOEDUIN : Program Studi Pendidikan Biologi* 8, no. 2 (2018), <https://doi.org/10.15575/bioeduin.v8i2.3187>.
- Lestari, I. (2013). Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*, 115. <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v3i2.118>
- Mahdalena, S. &. (2013). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar. *Jurnal Formatif*, 117. <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v3i2.117>
- M. Khoirudin, “Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Biologi Berbasis Scientific Approach Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Interaksi Antar Makhluk Hidup Dengan Lingkungan,” *IJIS Edu : Indonesian Journal of Integrated Science Education* 1, no. 1 (2019), <https://doi.org/10.29300/ijisedu.v1i1.1403>.
- Nafsi, T. (2015). Penerapan Metode Demonstrasi pada Materi Gaya Magnet untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 22 Palu. *Peneelitan Pendidikan*, 3(2). <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/Kreatif/article/view/3355>.
- Nasution, M. (2017). Penggunaan Metode Pembelajaran Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Studia Didaktika*, 515. <https://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/studiadidaktika/article/view/515>
- Nurhadiyati, A., Rusdinal, & Fitria, Y. (2020). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(2), 524–532. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.684>
- Nurharyani, D., Sardimi, & Jumrodah. (2015). Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Konsep Sistem Peredaran Darah Manusia Siswa Kelas Viii Mts Raudhatul Jannah Palangkaraya. *Edusains*, 3(2),1. <http://digilib.iain-palangkaraya.ac.id/4595/>
- Sastra. 2021. “Penggunaan Alat Peraga Peredaran Darah Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Capaian Belajaripa Disekolah Dasar”. *Jurnal*

Kependidikan Dasar 8 (1).  
<https://doi.org/10.32678/ibtidai.v8i1.4261>

Sekar Dwi Ardianti, Savitri Wanabuliandari, dan Susilo Rahardjo. 2017. "Peningkatan Perilaku Peduli Lingkungan Dan Tanggung Jawab Siswa Melalui Model." *Jurnal Ilmiah "PENDIDIKAN DASAR"* IV(1):1-7.  
<http://dx.doi.org/10.30659/pendas.4.1.1-7>

Yulita Dyah Kristanti, "MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK (PROJECT BASED LEARNING MODEL) PADA PEMBELAJARAN FISIKA DISMA", *Jurnal Pembelajaran Fisika* 5, no. 2 (2-16).  
<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPF/article/download/3958/3086>.