

**Belajar system peredaran darah manusia SD kelas 5 menggunakan metode PjBL(project based learning) SD Negeri Jenggrik 3 Kedawung Sragen**

**Evy Permatasari**

SD Negeri Jenggrik 3 Kedawung Sragen  
evypermatasari115@gmail.com

---

**Article History**

accepted 1/12/2022

approved 15/12/2022

published 30/12/2022

---

**Abstract**

*Learning is a change in the behavior of someone who has learned from knowledge (don't know to know), skills (can't become able) and attitude (don't care to care). The circulatory system or what is usually called the circulatory system is an organ system that functions to move substances and nutrients from cells. Project Based Learning is a learning method that uses projects/activities as a medium. Students carry out exploration, assessment, interpretation, synthesis and information to produce various forms of learning outcomes. Project-based learning (PjBl) with the support of Power Point (PPT) media in this class not only inspires creativity but also prepares students to face real world challenges. They not only learn concepts but also solve problems and apply knowledge in real world contexts. Interesting learning such as project-based learning stimulates students' creativity and critical thinking abilities. This research aims to improve academic achievements or student outcomes by implementing the Project Based Learning (PjBL) learning model in the 5th grade Human Blood System subject at Jenggrik 3 Kedawung State Elementary School, Sragen.*

**Keywords:** *Learning, Circulatory System, Project Based Learning*

**Abstrak**

Belajar adalah perubahan tingkah laku seseorang yang telah belajar mulai dari pengetahuan (tidak tahu menjadi tahu), keterampilan (tidak bisa menjadi bisa) dan sikap (tidak peduli menjadi peduli). Sistem peredaran darah atau yang biasa disebut sistem sirkulasi adalah suatu sistem organ yang berfungsi memindahkan zat dan nutrisi dari sel. *Project Based Learning* atau Pembelajaran berbasis proyek adalah metode pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Pembelajaran berbasis proyek (PjBl) dengan dukungan media Power Point (PPT) dalam pembelajaran dikelas ini tidak hanya menginspirasi kreatifitas tetapi juga mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan dunia nyata. Mereka tidak hanya belajar konsep tetapi juga memecahkan masalah dan mengaplikasikan pengetahuan dalam konteks dunia nyata. Pembelajaran yang menarik seperti Pembelajaran berbasis proyek merangsang kreatifitas dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi akademik atau hasil peserta didik dengan penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) pada mata pelajaran Sistem Peredaran Darah Manusia kelas 5 SD Negeri Jenggrik 3 Kedawung Sragen.

**Kata kunci:** *Belajar, Sistem Peredaran Darah, Project Based Learning*

---



## PENDAHULUAN

Pendidikan di tingkat Sekolah Dasar memiliki peran penting dalam membentuk pemahaman dan pengertian anak-anak terhadap suatu pelajaran. Cara mengajar yang baik dan menarik sangat diperlukan dalam menangani proses belajar siswa tingkat dasar guna mencapai tujuan dari pembelajaran itu sendiri,. Di dalam kurikulum tahun 2013 pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) untuk kelas 5 tentang Tema "Sehat Itu Penting", menyoroti pentingnya kesehatan. Salah satu sub tema yang mendalam adalah "Peredaran Darahku Sehat."

Dalam upaya menciptakan pengalaman pembelajaran yang baik dan menarik, Penulis mengimplementasikan model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) dengan dukungan media Power Point (PPT) serta permainan *puzzle* organ peredaran darah, sebagai sarana pemahaman agar siswa lebih mendalam dan mendapatkan pelajaran yang kreatif dan rekreatif.

Tujuan dari Model pembelajaran ini tidak hanya menginspirasi kreativitas tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dunia nyata ke depannya. Pengalaman pembelajaran yang menarik memainkan peran penting dalam meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif, fokus, antusias dan memupuk semangat dalam belajar yang baik. Sehingga seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika dia dapat menunjukkan perubahan perilakunya. Perubahan tingkah laku seseorang yang telah belajar mulai dari pengetahuan (tidak tahu menjadi tahu), keterampilan (tidak bisa menjadi bisa) dan sikap (tidak peduli menjadi peduli) (Andayani,dkk ; 2014).

Dalam merancang Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) ini, pendidik mengidentifikasi tujuan utama, seperti pemahaman peredaran darah, fungsi organ terkait, dan faktor-faktor yang mendukung kesehatan peredaran darah. Proyek ini menggambarkan siswa sebagai peneliti kesehatan, tugasnya adalah menyusun permainan *puzzle* tentang "Peredaran Darahku Sehat." Pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan bagi siswa untuk aktif terlibat dalam penelitian dan penciptaan presentasi.

Media Power Point menjadi alat utama untuk memperjelas materi pembahasan. Siswa tidak hanya mendengarkan, tetapi juga melihat dan mengalami konsep peredaran darah melalui elemen visual, diagram, dan animasi. Hal ini menciptakan suasana pembelajaran yang lebih hidup dan memudahkan siswa dalam memahami konsep yang kompleks.

Proses pembelajaran yang interaktif dan kreatif menciptakan antusiasme di antara siswa. Dengan menjadi peneliti kesehatan dan menggunakan Power Point sebagai sarana presentasi, siswa merasa memiliki peran penting dalam pembelajaran mereka. Keterlibatan aktif ini membantu membangun pemahaman yang lebih baik dan memperkuat pengetahuan siswa tentang peredaran darah.

Hasil presentasi Power Point mencerminkan kualitas pemahaman siswa yang mendalam. Siswa tidak hanya menguasai konsep kesehatan peredaran darah, tetapi juga mampu menyajikannya dengan cara yang menarik dan informatif. Pendidik memberikan umpan balik konstruktif, yang membantu siswa untuk terus meningkatkan keterampilan presentasi mereka.

Proses evaluasi tidak hanya mencakup presentasi proyek, tetapi juga nilai ulangan. Materi yang diujikan dalam ulangan mencerminkan pemahaman konsep yang diharapkan dari pembelajaran tersebut. Berdasar hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa nilai ulangan menunjukkan bahwa seluruh siswa berhasil menyelesaikan ulangan dengan baik, menegaskan pemahaman konsep peredaran darah mereka.

## METODE

Dalam penelitian ini menggunakan metode Pembelajaran model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) berbasis Power Point (PPT) . Project Based Learning (PjBL) aalah model pembelajaran yang menggunakan proyek/ kegiatan sebagai inti

pembelajaran. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk belajar. Model pembelajaran Project Based Learning memiliki keunggulan yang sangat penting dan bermanfaat bagi siswa, namun model pembelajaran Project Based Learning sangat jarang digunakan oleh guru, karena memang dalam prakteknya memerlukan persiapan yang cukup dan pengerjaannya lama. Pendekatan yang digunakan adalah instrumen gambar organ yang dijelaskan oleh siswa dalam lembar LKPD. Alat evaluasi pembelajaran yakni menggunakan soal evaluasi yang dilakukan kepada 12 peserta didik kelas 5 .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Pengertian Belajar, *Project Based Learning*, dan Sistem Peredaran Darah

Belajar adalah perubahan yang relatif permanen dalam potensi perilaku sebagai hasil dari pengalaman atau latihan yang diperkuat. Belajar merupakan akibat adanya interaksi antara stimulus dan respons. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika dia dapat menunjukkan perubahan perilakunya. Perubahan tingkah laku seseorang yang telah belajar mulai dari pengetahuan (tidak tahu menjadi tahu), keterampilan (tidak bisa menjadi bisa) dan sikap (tidak peduli menjadi peduli) (Slavin : 2000:143) Menurut teori ini, dalam belajar yang penting adalah input yang berupa stimulus dan output yang berupa respons. Berkenaan dengan proses belajar yang terjadi pada diri siswa.



Gambar 1: Langkah-langkah Project-based Learning (Trianto, 2012)

*Project Based Learning* atau Pembelajaran berbasis proyek adalah metode pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Langkah-langkah pembelajaran berbasis proyek menurut *The George Lucas Educational Foundation* adalah sebagai berikut.

#### a. Penentuan Pertanyaan Mendasar (*Start With the Essential Question*).

Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial. Pertanyaan yang dapat memberi penugasan kepada peserta didik dalam melakukan suatu aktivitas. Topik penugasan dikaitkan dengan dunia nyata yang relevan dan bermakna untuk peserta didik, dimulai

dengan sebuah investigasi mendalam.<sup>[12]</sup> Sebagai contoh, di samping sebuah SD di daerah, sedang dibangun gedung dan kantor sehingga suaranya mengganggu proses belajar-mengajar. Berangkat dari permasalahan yang diangkat, dibuat pertanyaan mendasar berupa, "Hal apa yang bisa kita lakukan untuk mengurangi bunyi bising di kelas kita?"

b. Mendesain Perencanaan Proyek (*Design a Plan for the Project*)

Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara guru dan peserta didik. Dengan demikian peserta didik diharapkan akan merasa "memiliki" atas proyek tersebut. Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan esensial, dengan cara mengintegrasikan berbagai subjek yang mungkin, serta mengetahui alat dan bahan yang dapat diakses untuk membantu penyelesaian proyek.

c. Menyusun Jadwal (*Create a Schedule*)

Guru dan peserta didik secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. Aktivitas pada tahap ini antara lain : (1) membuat *timeline* (alokasi waktu) untuk menyelesaikan proyek; (2) membuat *deadline* (batas waktu akhir) penyelesaian proyek; (3) membawa peserta didik agar merencanakan cara yang baru; (4) membimbing peserta didik ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan dengan proyek; (5) meminta peserta didik untuk membuat penjelasan (alasan) tentang pemilihan suatu cara.

d. Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek (*Monitor the Students and the Progress of the Project*)

Guru bertanggungjawab untuk melakukan monitor terhadap aktivitas peserta didik selama menyelesaikan proyek. Monitoring dilakukan dengan cara memfasilitasi peserta didik pada setiap proses. Dengan kata lain guru berperan menjadi mentor bagi aktivitas peserta didik. Agar mempermudah proses monitoring, dibuat sebuah rubrik yang dapat merekam keseluruhan aktivitas yang penting.

e. Menguji Hasil (*Assess the Outcome*)

Penilaian dilakukan untuk membantu guru dalam mengukur ketercapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing- masing peserta didik, memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai peserta didik, membantu guru dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya.

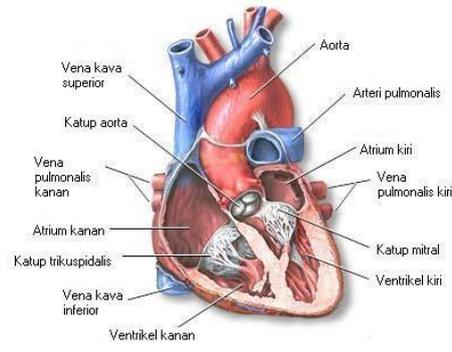
f. Mengevaluasi Pengalaman (*Evaluate the Experience*)

Pada akhir pembelajaran, guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan baik secara individu maupun kelompok.

Pembelajaran berbasis proyek merupakan strategi tertentu dalam pembelajaran yang mengubah atau membalikkan wajah kelas tradisional. Maksudnya melalui pembelajaran ini, pembelajaran di kelas yang umumnya menggunakan pembelajaran konvensional menjadi lebih inovatif. Dalam pembelajaran berbasis proyek, peserta didik melakukan investigasi (penyelidikan) melalui pertanyaan terbuka, menerapkan pengetahuan untuk menghasilkan produk. Selain itu, dalam pembelajaran ini "disetting" agar peserta didik yang lebih aktif dalam pembelajaran dengan bekerja sama dalam satu kelompok. Pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang berbasis pada peserta didik (*student centered*) dan dapat dipilih serta digunakan oleh guru sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang akan memberikan "warna" baru dalam pembelajaran yang umumnya cenderung konvensional. (Boss, Suzie., & Krauss, Jane ; 2007 :12).

**b. Sistem peredaran darah** atau yang biasa disebut sistem sirkulasi adalah suatu sistem organ yang berfungsi memindahkan zat dan nutrisi dari sel. Sistem ini

menjamin kelangsungan hidup organisme, didukung oleh metabolisme setiap sel dalam tubuh dan mempertahankan sifat kimia dan fisiologis cairan tubuh.



Gambar 2 Jantung

Pertama, darah mengangkut oksigen dari paru-paru ke sel dan karbon dioksida dalam arah yang berlawanan (lihat respirasi). Kedua, yang diangkut adalah nutrisi yang berasal dari pencernaan seperti lemak, gula dan protein dari saluran pencernaan dalam jaringan masing-masing untuk mengonsumsi, sesuai dengan kebutuhan mereka, diproses atau disimpan.

**c. Alat Bantu Pembelajaran Siswa dengan Power Point**

Penerapan PjBL sistem peredaran darah manusia untuk siswa kelas 5 sekolah dasar, penulis menggunakan media power point. Media ini ditujukan untuk merangsang kemampuan audio visual siswa dalam mengenali dan memahami tentang sistem peredaran darah manusia, organ yang bekerja di dalamnya serta memahami fungsi dari sistem peredaran darah manusia yang disampaikan. Dalam pembelajaran ini, siswa diminta berperan aktif juga dalam kegiatan evaluasi dari hasil belajarnya dengan diberikan tugas mengerjakan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) yang berisikan pertanyaan terkait dengan penjelasan guru. Sehingga apa yang menjadi tujuan dari guru dalam mengajar dapat tersampaikan dengan baik, dilihat dari hasil LKPD yang dikerjakan oleh siswa. Pendekatan yang digunakan adalah instrumen gambar organ yang dijelaskan oleh siswa dalam lembar LKPD (*lampiran 1*).



Gambar 3 Wajah Judul Power Point

**d. Alat Evaluasi Pembelajaran**

Guna mendapatkan penilaian tentang tersampaikan pesan pembelajaran yang diselenggarakan, perlu adanya evaluasi pembelajaran. Ulangan tertulis menjadi salah satu alat yang secara ketentuan penilaian dapat tercapai. Penilaian atau evaluasi

dilakukan kepada 12 murid kelas 5 yang telah mendapatkan penjelasan melalui media power point tentang sistem peredaran darah manusia.

Dari Grafik hasil perolehan nilai tersebut, terdapat 8 siswa mendapatkan nilai 100 dan 4 orang mendapat nilai 80. Secara persentase, 66,7% dari 100% siswa dapat menangkap materi dengan baik. Dan 33,3% siswa memahami materi yang disampaikan dengan cukup baik. Dan metode pembelajaran berbasis proyek dapat dijadikan salah satu alat bantu pengajaran bagi guru. Berdasarkan hal tersebut diatas terbukti bahwa model PjBL berpengaruh terhadap aktivitas belajar dan hasil belajar siswa. Menurut Sundahry et al., (2018) Hal ini menunjukkan bahwa setiap orang yang belajar harus aktif sendiri dan tanpa adanya aktivitas maka proses pembelajaran tidaklah mungkin bisa terjadi. Pembelajaran dengan memanfaatkan multimedia interaktif berbasis PjBL dapat membantu menciptakan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Melalui PjBL, proses inquiry dimulai dengan memunculkan pertanyaan penuntun (a guiding question) dan membimbing siswa dalam sebuah proyek kolaboratif yang mengintegrasikan berbagai subjek (materi) dalam kurikulum. PjBL merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata, hal ini akan berharga bagi atensi dan usaha siswa (Kemdikbud, 2014, hlm. 33).

### SIMPULAN

Penerapan PjBL dengan media Power Point pada sub tema "Peredaran Darahku Sehat" membawa dampak positif dalam pembelajaran di kelas 5 SD. Pembelajaran yang menggabungkan teknologi dan metode pembelajaran yang inovatif bukan hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, tetapi juga menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif. Dengan terus mengintegrasikan inovasi seperti PjBL dan teknologi seperti Power Point, kita dapat membentuk generasi yang tidak hanya sehat secara fisik tetapi juga cerdas dan peduli terhadap kesehatan mereka sendiri. Dan dari hasil evaluasi yang dilakukan sebagai alat pencapaian suatu pembelajaran menjelaskan bahwa 66,7% mampu belajar dan memahami materi yang disampaikan oleh pendidik. Dan 33,3% siswa dapat mencapai hasil evaluasi dengan cukup baik. Sehingga PjBL perlu dikembangkan lebih inovatif dan rekreatif. Pembelajaran dengan memanfaatkan multimedia interaktif berbasis PjBL dapat membantu menciptakan pembelajaran yang bermakna bagi siswa.

### DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, dkk (2014). Konsep Dasar PKM [repository.ut.ac.id "<http://repository.ut.ac.id/4066/1/PDGK4209-M1.pdf>"] Periksa nilai |url= ([bantuan](#)). repository.ut.ac.id. Diakses tanggal 2023-12-11.
- Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan (2014). *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun pelajaran 2014/2015*. Jakarta: Kemendikbud. hlm. 41.
- Boss, Suzie., & Krauss, Jane. (2007). *Reinventing Project Based Learning: Your Field Guide To Real World Projects In The Digital Age*. International Society for Technology In Education. .
- Oktavian, Catur Nurrochman (2015). *Model-model pembelajaran IPS yang inovatif : tinjauan teoritis dan praktis untuk guru dan calon guru*. Bandung: Rizqi Press. hlm. 67.
- Suyadi. 2013. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nurhadiyati, A., Rusdinal, R., & Fitria, Y. (2020). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 327–333.

- I.K. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Media Video untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Widya jaya: Jurnal Mahasiswa Prodi PGSD*, 1(1).
- Habib, A., Astra, I. M., & Utomo, E. (2020, October). *Pemanfaatan Multimedia Interaktif: Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis PjBL (Project Based Learning)*. In Prosiding Seminar Dan Diskusi Pendidikan Dasar.
- Farhin, N., Setiawan, D., & Waluyo, E. (2023). Peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar melalui penerapan" project based-learning. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(2).
- Afriana, J. (2015). Project based learning (PjBL). Makalah untuk Tugas Mata Kuliah Pembelajaran IPA Terpadu. Program Studi Pendidikan IPA Sekolah Pascasarjana. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.