



## Efektivitas Media Video Berbasis *PjBL* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Tata Surya

Yessi Rizki Meirina, Sonia Ella Noer Aini, Sutji Rahayu Rahma Maulidah, Qurrotul Uyun, Sita Resmi Sulistyowati, Tri Asih Handayani, Imas Srinana Wardani\*

\*Email of Corresponding Author: [imas@unipasby.ac.id](mailto:imas@unipasby.ac.id)

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

### Article History

Received: April 21, 2025

Revised: May 14, 2025

Accepted: May 16, 2025

Available online: May 17, 2025

### ABSTRAK

Tidak semua materi yang ada di mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dapat diamati secara langsung oleh siswa, sehingga membutuhkan media ajar yang tepat untuk mendukung pembelajaran. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas penggunaan video untuk media pembelajaran dalam penerapan pembelajaran berbasis proyek agar pemahaman konsep peserta didik pada materi tata Surya dalam mata pelajaran IPAS dapat meningkat. Penelitian dilakukan di SDN Rungkut Menanggal 1/582 Surabaya pada 34 siswa kelas VI dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai siswa dari 62,91 pada siklus I menjadi 73,82 di siklus II dan meningkat lagi menjadi 81,00 pada siklus III. Ketuntasan belajar juga meningkat dari 41% pada siklus I menjadi 71% pada siklus II, dan mencapai 82% pada siklus III. Kombinasi media dan model pembelajaran ini memfasilitasi pemahaman konsep secara menyeluruh sekaligus meningkatkan motivasi belajar. Kesimpulannya, pemahaman konsep dan hasil belajar siswa dengan penggunaan video sebagai media pembelajaran dan penerapan pembelajaran berbasis proyek pada materi tata surya dapat ditingkatkan.

Kata kunci: Tata surya, IPAS, *Project Based Learning*, Pemahaman konsep

### ABSTRACT

Not all materials in the Ilmu Pengetahuan dan Sosial (IPAS) subject can be directly observed by students, thus requiring appropriate teaching media to support learning. The aim of this research is to determine the effectiveness of using videos as a learning medium in the implementation of project-based learning, so that students' conceptual understanding of the solar system material in the IPAS subject can be improved. The research was conducted at SDN Rungkut Menanggal 1/582 Surabaya with 34 sixth-grade students using the Classroom Action Research (CAR) method. The research results indicated an increase in the average student score from 62.91 in the first cycle to 73.82 in the second cycle, and further increased to 81.00 in the third cycle. Learning mastery also increased from 41% in the first cycle to 71% in the second cycle, and reached 82% in the third cycle. The combination of media and learning models facilitated comprehensive conceptual understanding as well as increased learning motivation. In conclusion, students' conceptual understanding and learning outcomes on the solar system material can be improved by using videos as a learning medium and implementing project-based learning.

Key word: Solar system, IPAS, *Project Based Learning*, Conceptual understanding

## I. PENDAHULUAN

Peran guru dalam proses pembelajaran IPAS di sekolah dasar adalah melatih kemampuan berpikir kritis mulai dari memahami konsep dasar materi, mengembangkan materi pelajaran, hingga bagaimana menerapkan materi pembelajaran di kehidupan sehari-hari (Riyatuljannah, 2018). Pembelajaran IPAS sendiri bertujuan untuk memanfaatkan Ilmu pengetahuan dan konsep dasar IPAS dalam kehidupan sehari-hari. Baik konsep dasar IPA dan IPS sama-sama memiliki peranan yang banyak untuk mengajarkan peserta didik keterampilan dalam kehidupan sehari-hari.

Materi tata surya merupakan salah satu topik dalam mata pelajaran IPAS. Salah satu capaian pembelajaran di dalamnya adalah siswa diharapkan dapat memahami posisi bumi dan matahari serta proses terjadinya gerhana (Abdurrahman, 2019). Namun nyatanya di kelas siswa masih sulit untuk memahami materi ini karena objek yang sulit diamati secara langsung oleh peserta didik. Hal ini dikarenakan keterbatasan akses terhadap fenomena astronomi yang terjadi di luar jangkauan pengamatan sehari-hari. Berdasarkan dari hasil asesmen siklus pertama, ditemukan rendahnya kemampuan siswa untuk memahami konsep suatu materi yang dilihat dari telaah hasil asesmen. Salah satu faktornya adalah kemampuan awal yang rendah atau kurangnya persiapan yang dapat menyebabkan pemahaman konsep siswa juga rendah. Faktor lain yang dapat mendukung rendahnya kemampuan siswa

adalah pembelajaran yang dilakukan guru kurang menarik, yang menyebabkan siswa bosan dan tidak memahami materi yang sudah dijelaskan.

Menurut Harianti & Amin (2016) situasi, fasilitas, dan alat pendidikan digunakan untuk membantu tercapainya tujuan pendidikan. Alat pendidikan dapat berupa nasehat atau segala bentuk benda atau penunjang pembelajaran. Media berperan penting dalam membantu mencapai tujuan belajar terutama meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran IPAS materi tata surya. Tujuan pembelajaran akan lebih mudah tercapai jika guru memilih media yang sesuai dengan materi (Ningrum & Dahlan, 2023). Guru dapat memotivasi siswa untuk belajar dengan menggunakan media pembelajaran (Wulandari, dkk., 2023). Melalui media yang kreatif dalam proses belajar, pembelajaran mampu memberikan hasil yang lebih tinggi bagi siswa (Rambe, dkk., 2022).

Media pembelajaran yang dapat dipilih guru untuk membantu dalam menanamkan konsep sehingga pemahaman peserta didik menjadi lebih baik adalah video. Kombinasi antara visual dan audio membuat video dapat membantu siswa yang memiliki kemampuan lemah dan lambat berpikir (*slow learner*) untuk memahami informasi yang ingin disampaikan oleh guru. Video memiliki beberapa fungsi diantaranya fungsi atensi yang dapat menarik perhatian dan mengarahkan konsentrasi siswa untuk memperhatikan materi video, fungsi afektif yaitu video dapat merangsang sikap dan

perasaan penonton, fungsi kognitif yaitu video yang menyediakan gambar dapat mempercepat penyampaian informasi dan pesan pada penonton, dan fungsi kompensatoris dengan dilengkapi konteks untuk penonton yang berkemampuan mengorganisasikan informasi yang rendah (Nurwahidah, dkk., 2021). Berbagai studi telah menunjukkan bahwa media video, khususnya video animasi, terbukti mampu membantu siswa memahami konsep abstrak seperti sistem tata surya dengan lebih mudah dan menyenangkan (Sholeha, dkk., 2023; Khulaifatuzzahra, dkk., 2024).

*Project Based Learning (PjBL)* dapat meningkatkan keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran. Melalui model *PjBL* dapat meningkatkan lingkungan belajar sehingga siswa dapat mengelola proses belajar dengan lebih efisien. Interaksi dalam *PjBL* membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran dan menciptakan hubungan baik dengan guru, efeknya adalah siswa menjadi lebih aktif dalam proses belajar (Almulla, 2020). Desain model *PjBL* dapat menumbuhkan rasa keingintahuan siswa, sedangkan penerapan *PjBL* dapat meningkatkan ketrampilan berpikir siswa. Penelitian yang sudah dilakukan (Maulida, dkk., 2019) penerapan *PjBL* dapat menumbuhkan keaktifan siswa dan memotivasi siswa dalam belajar pada mata pelajaran IPAS. Selain itu, model *PjBL* dikenal efektif dalam mendorong keterlibatan aktif peserta didik dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep sains (Putri, dkk., 2022; Sitorus & Irsan, 2024). Namun demikian, penelitian yang secara khusus mengintegrasikan media video dalam model *PjBL*

pada materi tata surya masih terbatas. Penelitian Putri, dkk. (2024) menegaskan bahwa sinergi antara *PjBL* dan video pembelajaran berpotensi meningkatkan literasi sains siswa, tetapi implementasinya di tingkat sekolah dasar masih jarang dilakukan secara sistematis.

Penelitian ini bermaksud ingin mengetahui keefektifan penerapan model pembelajaran *PjBL* dan media pembelajaran video dalam meningkatkan pemahaman konsep pada materi tata surya. Hasil yang diharapkan adalah pemahaman konsep siswa dapat meningkat melalui penggunaan video dan *PjBL* yang terlihat pada hasil asesmen formatif di materi tata surya. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah pada penelitian sebelumnya dengan mengeksplorasi efektivitas penggunaan video sebagai media dalam model *PjBL* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi tata surya. Manfaat dari penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi oleh pendidik dalam menentukan media yang sesuai untuk materi tata surya, relevan dengan kebutuhan siswa, serta membantu menyajikan konsep abstrak secara visual dan mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar.

## II. METODE PENELITIAN

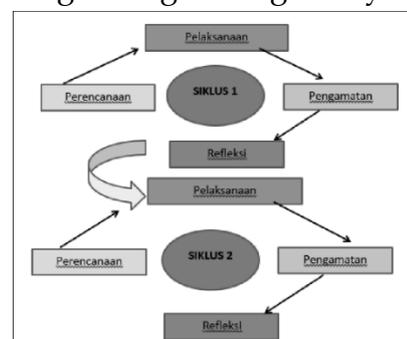
Penelitian berbasis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari tiga siklus. Kunandar dalam Unyil, dkk. (2018) menyebutkan bahwa PTK adalah refleksi diri untuk meningkatkan logika dan keadilan untuk a) praktik kependidikan; b) pemahaman praktik; dan c) keadaan di mana praktik dilakukan. PTK dilakukan oleh pelaku pendidikan, sehingga pelaku

pendidikan dapat mengidentifikasi dan mendeteksi kekurangan dalam proses belajar dan mencari solusi yang tepat. Pengumpulan data pada penelitian ini dengan menggunakan metode observasi terbuka dan tes untuk melihat kemampuan siswa memahami konsep yang diajarkan oleh guru. Metode observasi terbuka yaitu guru melakukan pencatatan terhadap segala aktivitas yang nampak pada saat proses belajar, sedangkan tes yang dilakukan berupa asesmen yang dilaksanakan pada akhir pembelajaran. Analisis yang digunakan dalam data ini adalah perpaduan secara kualitatif dari hasil observasi dan kuantitatif dari hasil asesmen. Rata-rata nilai asesmen pada setiap siklus di diambil dan dibandingkan. Perbandingan digunakan untuk menganalisis perbedaan kemampuan siswa apabila menggunakan media video selama proses pembelajaran di kelas.

Penelitian ini dilakukan secara bertahap dalam tiga siklus, dengan satu pertemuan per siklus. Studi ini melibatkan 34 siswa kelas VI SDN Rungkut Menanggal 1/582 Surabaya, terdiri dari 16 anak laki-laki dan 18 anak perempuan. Penelitian dilaksanakan pada mata pelajaran IPAS dengan topik tata surya. Tahapan penelitian ini meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, refleksi untuk setiap siklusnya. Pada tahap perencanaan guru model mengidentifikasi masalah yang muncul, menganalisis penyebab, dan menentukan solusi yang akan diujikan. Pada tahap ini juga modul ajar disusun beserta instrumen yang akan digunakan untuk penilaian. Pada tahap pelaksanaan guru model melaksanakan intervensi yaitu

menggunakan media pembelajaran video untuk mendukung pembelajaran berbasis proyek untuk mengatasi masalah yang timbul. Guru memberikan video yang menjelaskan tentang terjadinya rotasi bumi, revolusi bumi dan tata surya beserta planet-planet didalamnya. Pada video pertama yang disajikan, peserta didik dapat menyaksikan proses terjadinya rotasi dan revolusi bumi secara visual sekaligus dampaknya terhadap kehidupan, sehingga dapat memperjelas konsep yang diberikan oleh guru model. Sedangkan pada video kedua, peserta didik dapat menyaksikan planet-planet dan pergerakannya dalam tata surya serta menganalisis perbandingan penampakan setiap planet. Pada tahap pengamatan guru model melakukan observasi dan melaksanakan asesmen formatif untuk mengevaluasi pembelajaran yang sudah dilakukan. Refleksi dilakukan untuk memberikan perbaikan pada intervensi yang sudah diberikan.

Setelah diadakan refleksi pembelajaran dan melihat rata-rata asesmen formatif I, maka dilakukan siklus II dengan langkah kegiatan seperti sebelumnya. Siklus kembali terulang hingga siklus ketiga dengan langkah kegiatan yang sama.



Gambar 1. Siklus PTK Menurut Jhon Elliot (Widayati, 2023).

Penggunaan media pembelajaran video melalui model pembelajaran *PjBL*

bertujuan untuk mendorong siswa untuk berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran terutama ketika mengamati tampilan video dan mendengarkan penjelasan guru sehingga ada peningkatan pemahaman konsep. Tugas proyek pada setiap siklus berbeda disesuaikan dengan subtopik yang disajikan setiap siklus. Pada siklus I siswa mencari kata yang berhubungan dengan rotasi dan revolusi bumi, pada tahap presentasi siswa harus menjelaskan setiap kata yang ditemukan. Pada siklus II siswa membuat tabel perbedaan tentang dampak dari rotasi dan revolusi bumi, sementara di tahap presentasi siswa menjelaskan temuannya. Di siklus terakhir siswa menganalisis gambar planet dan karakteristiknya, pada tahap presentasi kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa melalui tugas proyek yang diberikan dan tes tulis berupa soal uraian. Soal uraian dapat digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menerapkan konsep dan memerlukan pemahaman mendalam terhadap konsep. Pada tugas proyek juga disisipkan penerapan konsep yang lebih mendalam untuk mengetahui pemahaman konsep siswa terhadap materi. Selain soal asesmen, instrumen yang digunakan adalah hasil observasi terbuka di mana guru model membuat catatan dalam setiap aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Indikator pemahaman konsep yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa dapat mengaplikasikan konsep dalam pemecahan suatu masalah.

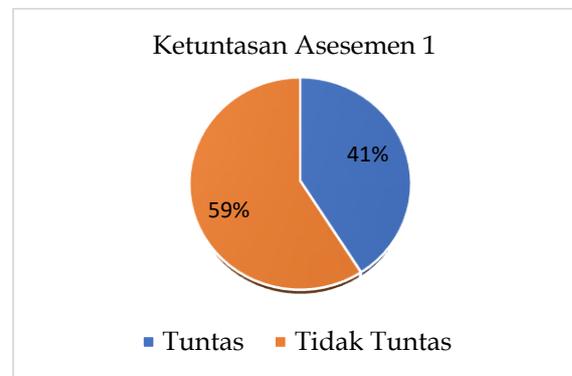
### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel dan gambar menunjukkan hasil asesmen formatif selama siklus 1,2, dan 3. Tabel 1 menunjukkan persentase pada rentang nilai tingkat ketuntasan siswa pada asesmen 1 dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75.

Tabel 1. Ketuntasan Siswa pada Asesmen 1

No	Batas Nilai	Jumlah	Persentase
1	0 - 40	4	12%
2	41 - 55	5	15%
3	56 - 60	-	-
4	61 - 74	11	32%
5	76 - 85	13	38%
6	86 - 100	1	3%
Ketuntasan			41%

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa siswa dengan nilai di atas KKM (75) hanya 41% atau berjumlah 14 anak dari total 34 anak. Sedangkan 59% masih belum mencapai ketuntasan dengan rentang nilai 0 - 74.



Gambar 2. Grafik Ketuntasan Siswa pada Asesmen 1

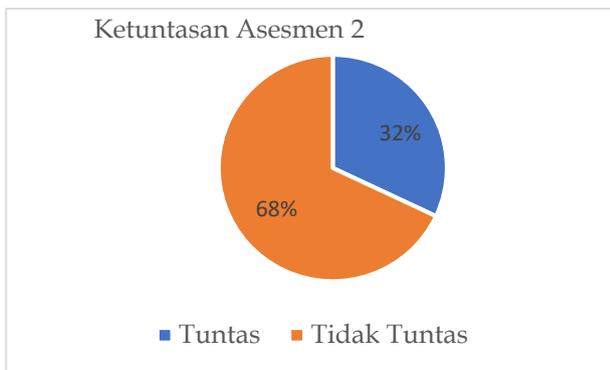
Gambar 2 menunjukkan diagram ketuntasan siswa ketika guru tidak menggunakan media pembelajaran berupa video. Berdasarkan Gambar tersebut menunjukkan bahwa siswa yang tuntas sebesar 41%, sedangkan siswa yang tidak tuntas atau nilai di bawah KKM sebanyak 59%.

Tabel 2. Ketuntasan Siswa pada Asesmen 2

No	Batas Nilai	Jumlah	Persentase
1	0 - 40	3	9%
2	41 - 55	6	18%
3	56 - 60	3	9%
4	61 - 74	11	32%
5	76 - 85	6	18%
6	86 - 100	5	14%
Ketuntasan		32%	

Tabel 2 menunjukkan bahwa siswa dengan nilai di atas KKM sebanyak 11 anak dari total 34 anak atau dalam presentase yaitu 32%. Sedangkan 68% siswa belum mencapai ketuntasan. Siswa yang tidak tuntas berjumlah 23 anak dengan rentang nilai 0 - 74.

Gambar 3 menunjukkan grafik dengan angka ketuntasan siswa dalam asesmen di siklus 2 ketika guru menggunakan media pembelajaran video. Gambar tersebut menunjukkan bahwa siswa yang tuntas sebesar 32% dan siswa yang belum tuntas sebesar 68%.



Gambar 3. Grafik Ketuntasan Siswa pada Asesmen 2

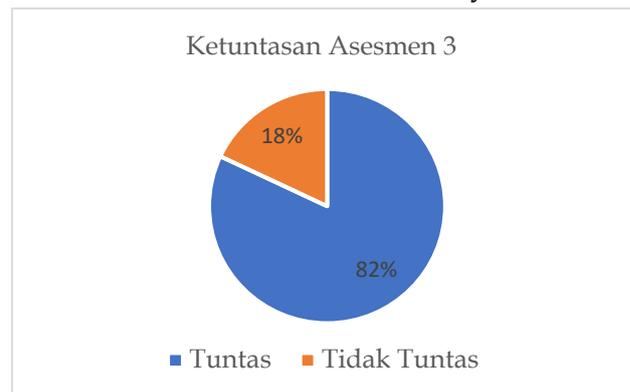
Tabel 3 menunjukkan persentase pada rentang nilai tingkat ketuntasan siswa setelah asesmen pada siklus 3. Berdasarkan tabel tersebut, siswa yang sudah mencapai nilai di atas KKM adalah 82% atau 25 anak dari total 34 anak. Sedangkan siswa yang belum mencapai nilai ketuntasan sebanyak

9 anak dengan rentang nilai 56 - 74. Berdasarkan tabel tersebut, siswa yang sudah mencapai nilai di atas KKM adalah 82% atau 25 anak dari total 34 anak. Sedangkan siswa yang belum mencapai nilai ketuntasan sebanyak 9 anak dengan rentang nilai 56 - 74.

Tabel 3. Ketuntasan Siswa pada Asesmen 3

No	Batas Nilai	Jumlah	Persentase
1	0 - 40	-	-
2	41 - 55	-	-
3	56 - 60	1	3%
4	61 - 74	8	23%
5	75 - 85	15	44%
6	86 - 100	10	30%
Ketuntasan		82%	

Gambar 4 menunjukkan grafik dengan angka ketuntasan siswa pada asesmen di siklus 3 ketika guru kembali menggunakan media pembelajaran berupa video. Gambar tersebut menunjukkan bahwa siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal sebanyak 82% sedangkan siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal hanya 18%.



Gambar 4. Grafik Ketuntasan Siswa pada Asesmen 3

Hasil penelitian terdiri dari rata-rata nilai asesmen siswa pada asesmen pertama, kedua, dan ketiga yang kemudian dibandingkan.

Tabel 4. Perbandingan Hasil Asesmen Siklus 1, 2, dan 3

Keterangan	Asesmen 1	Asesmen 2	Asesmen 3
Nilai terendah	25	25	69
Nilai tertinggi	94	100	100
Rata-rata nilai	62,91	64,41	81,00

Tabel 4 menunjukkan rata-rata nilai asesmen 1 adalah 62,91 dari rentang nilai 25 - 94, rata-rata nilai asesmen 2 adalah 64,41 dari rentang nilai 25-100, dan rata-rata nilai asesmen 3 adalah 81,00 dari rentang nilai 69 - 100. Asesmen pertama dilakukan setelah siswa diberikan materi sistem tata surya pada siklus 1. Pada siklus pertama guru hanya menerapkan model pembelajaran *PjBL* daripada menggunakan video sebagai media pembelajaran. Guru memberikan penjelasan dan uraian kepada siswa mengenai sistem tata surya. Adanya peningkatan nilai tersebut karena guru dalam memberikan penjelasan juga berinteraksi melalui proses tanya-jawab dengan siswa.

Melalui penerangan dan penuturan lisan dari guru sehingga lebih memahami konteks dari materi yang disampaikan. Pada siklus 1 peserta didik menyelesaikan proyek yang sudah ditentukan oleh guru sebagai pengalaman nyata agar peserta didik dapat mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri.

Hasil dari asesmen 1 menunjukkan bahwa rata-rata asesmen adalah 62,91. Nilai ini cenderung masih rendah serta hasil refleksi guru dengan siswa juga ditemukan bahwa siswa masih

kebingungan dalam memahami ide yang diajarkan sepanjang proses pembelajaran. Setelah siklus I selesai, kemudian dievaluasi dan dilakukan refleksi pada pembelajaran yang sudah dilakukan, sehingga pada siklus II guru menggunakan media video untuk semakin memperkuat pemahaman konsep pada siswa.

Pada siklus II guru masih menerapkan *PjBL* dalam proses pembelajaran dengan memberikan tugas proyek yang harus dilakukan secara berkelompok. Asesmen kedua dilakukan setelah pembelajaran dengan memberikan media berupa video pada siswa. Hasil asesmen kedua menunjukkan nilai rata-rata 64,41 di mana ada peningkatan sedikit dari siklus I. Hal ini karena peserta didik masih melakukan adaptasi terhadap media yang berfungsi menyampaikan informasi pengetahuan. Terdapat perbedaan perilaku yang ditunjukkan oleh siswa selama proses pembelajaran, yaitu siswa lebih fokus menyimak video dan penjelasan guru daripada jika dibandingkan dengan siklus I yang hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Penelitian oleh Safitri & Prastowo (2024) menyebutkan bahwa penggunaan video dalam pembelajaran IPA dapat mendorong munculnya ide kreatif siswa, meningkatkan minat dan hasil belajar siswa serta membuat materi lebih mudah dipahami. Sedangkan menurut Astuti, dkk. (2021) bahwa penggunaan video animasi dalam Mata Pelajaran IPAS materi ciri-ciri dan perubahan wujud benda dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan kemampuan berpikir kritis mereka, sehingga dapat membantu meningkatkan hasil belajar.

Setelah siklus II selesai, kembali dilakukan evaluasi dan refleksi terhadap proses pembelajaran. Di siklus III guru kembali menggunakan media video dalam model pembelajaran *PjBL*. Jika dibandingkan dengan rata-rata sebelumnya hasilnya cukup signifikan yaitu 81,00. Hal ini terjadi karena siswa sudah mendapatkan pengetahuan secara menyeluruh dari siklus sebelumnya sehingga pemahaman konsep pada siklus III lebih mudah dilakukan. Adanya pemberian media video pembelajaran tata surya juga menyebabkan siswa dapat mengimajinasikan keadaan tata surya yang tidak dapat diamati oleh manusia secara langsung. Hal ini membantu siswa untuk mengolah informasi secara abstrak dan mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan informasi yang diperoleh. Oleh karena itu, terdapat peningkatan nilai siswa pada materi tata surya karena siswa mampu berimajinasi dan merangsang imajinasi siswa terhadap bentuk konkret dari tata surya.

Observasi dan tanya-jawab dengan siswa mendapatkan hasil bahwa siswa sangat antusias dalam menyimak video dan penjelasan guru. Pada saat penyelesaian proyek, siswa juga terlihat lebih semangat dalam menyelesaikan proyek dan cenderung bertanya lebih banyak pada peneliti terkait dengan konsep materi. Hasil uji menunjukkan, bahwa penggunaan video sebagai media pembelajaran dalam *PjBL* dapat secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep siswa. Media yang mampu mendorong siswa dan meningkatkan motivasi belajar adalah media pembel-

ajaran yang disarankan digunakan oleh guru.

Penelitian ini menggunakan 2 perlakuan yaitu pada siklus I tidak menggunakan media video dan pada siklus II dan III menggunakan media video. Kedua perlakuan tersebut berhasil memberikan hasil peningkatan pada nilai siswa yang dilihat dari hasil asesmen. Hal tersebut terbukti pada data Tabel 1 yang menunjukkan rata-rata nilai hasil siswa pada asesmen pertama dengan perlakuan tanpa bantuan media pembelajaran berupa video sebesar 62,91. Siklus kedua menunjukkan peningkatan dengan rata-rata hasil asesmen yaitu sebesar 64,41. Pada siklus II terdapat perbedaan perilaku yang ditunjukkan oleh siswa yaitu siswa lebih fokus dan antusias selama menyimak video dan mampu menyelesaikan proyek dengan lebih baik. Sedangkan pada siklus III terjadi peningkatan yang jauh lebih besar dari sebelumnya dengan dengan rata-rata nilai siswa 81,00. Pada siklus III siswa juga menunjukkan perilaku yang sama dengan siklus II selama proses pembelajaran.

Untuk menerapkan pembelajaran bermakna guru yang menerapkan pembelajaran konstruktivis dapat mengimplementasikan *PjBL* dalam pembelajaran (Yang, dkk., 2021). Proses penciptaan pengetahuan memungkinkan siswa untuk menguji ide dengan cara yang mereka inginkan dan mendorong kompetensi inovasi siswa (Guo, dkk., 2020). Dari hasil penelitian, dapat terlihat bahwa penggunaan media berupa video pembelajaran melalui *PjBL* menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa meningkat secara lebih efektif di materi

sistem tata surya. Hal tersebut dikarenakan media pembelajaran menggunakan video yang dapat merepresentasikan wujud dan bentuk dari komponen sistem tata surya, seperti bentuk planet, matahari, asteroid, komet, dsb. Penemuan ini selaras dengan penelitian yang dilakukan (Putri, dkk., 2022; Sitorus & Irsan, 2024) bahwa penerapan PjBL dengan bantuan video pembelajaran dapat meningkatkan literasi sains siswa, meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa.

Menurut Daryanto (2016), media video sangat baik untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam proses belajar. Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Nugraha & Mardiyati (2024) disebutkan juga bahwa inovasi dalam strategi pembelajaran berbasis proyek berpotensi memperbaiki kualitas pendidikan di sekolah dasar. Hasil studi oleh (López, dkk., 2020) menyebutkan bahwa melalui penerapan pembelajaran berbasis proyek, dapat mengembangkan pemikiran analitis, kritis, dan reflektif.

Menurut Piaget dalam Marinda (2020) pada usia 11 tahun anak akan memasuki tahap operasi formal yang dikenal sebagai masa remaja. Pada usia remaja mereka mulai berpikir lebih logis, abstrak, dan idealis. Melalui pembelajaran dengan ditunjang video dapat membantu peserta didik untuk memiliki pengalaman kongkret dengan melihat dan mendengar dan memikirkan secara abstrak. Penggunaan video ini dapat merangsang otak siswa dan memberikan motivasi belajar lebih baik karena siswa akan merasa tertarik untuk mempelajari materi lebih lanjut tentang sistem tata surya. Integrasi

teknologi dalam proses pembelajaran memberikan pengaruh dalam peningkatan motivasi belajar siswa dan mendorong siswa lebih berperan aktif dalam proses belajar, sehingga mereka dapat memahami konsep materi tata surya lebih baik. Hasil penelitian tindakan kelas yang mengintegrasikan video pembelajaran dengan pembelajaran berbasis proyek ternyata berdampak signifikan terhadap pemahaman konsep dan hasil belajar siswa terutama dalam materi tata surya. Data menunjukkan adanya peningkatan persentase ketuntasan belajar setelah penerapan model ini dari 41% tuntas pada siklus I menjadi 81% tuntas di siklus III dalam materi tata surya. Temuan ini memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan strategi pembelajaran di sekolah dasar, terutama dalam mata pelajaran IPAS yang sering memuat konsep-konsep yang sulit diamati langsung oleh siswa.

Pada penelitian ini materi video dirancang kontekstual dan dekat dengan pengalaman siswa, menggunakan bahasa yang sederhana dan memperlihatkan gerak planet secara realistis. Pada video disisipkan pertanyaan pemantik dan jeda refleksi, sehingga siswa diajak berpikir kritis selama menyimak. Melalui penelitian ini, guru diharapkan terdorong untuk lebih aktif menggunakan media dan model pembelajaran yang inovatif sesuai karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi pengembangan modul ajar maupun pelatihan guru dalam pemanfaatan teknologi dan pendekatan berbasis proyek secara efektif.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, disimpulkan bahwa penggunaan media video berbasis model pembelajaran *PjBL* terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa. Sehingga penggunaan video pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat menjadi pendukung yang penting dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa. Pada video terdapat penggabungan audio visual sehingga dapat merangsang peserta didik untuk berpikir kritis lebih baik. Bagi guru di sekolah disarankan untuk mengimplementasikan penggunaan media pembelajaran video dengan model pembelajaran *PjBL* sebagai upaya meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep peserta didik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, A. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Tata Surya dengan Media Planetarium pada Siswa Kelas VI SDN Semundal Tahun Pelajaran 2018/2019. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 3(2), 308-315. <https://doi.org/10.58258/jisip.v3i2.761>
- Almulla, M. A. (2020). The Effectiveness of the Project-Based Learning (PBL) Approach as a Way to Engage Students in Learning. *SAGE Open*, 10(3). <https://doi.org/10.1177/2158244020938702>
- Astuti, R., Nisak, N. M., Nadlif, A., & Wulan Hajjatul Zamzania, A. (2021). Animated video as a Media for Learning Science in Elementary School. *Journal of Physics: Conference Series*, 1779(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1779/1/012051>
- Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran Perannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Gava Media.
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102(November 2019), 101586. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Harianti, R., & Amin, S. (2016). Pola Asuh Orangtua Dan Lingkungan Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Curricula*, 2(2), 20-30. <https://doi.org/10.22216/jcc.v2i2.983>
- Khulaifatuzzahra, I., Arni, Y., Rianti, D. N., & Fathier, S. C. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Pembelajaran IPAS, Tentang Pengenalan Sistem Tata Surya Sekolah Dasar Kelas Tinggi di Sumatera Selatan. 5(3), 1-23.
- López, M. M. L., Meléndez, H. V., & Gámez, M. R. (2020). Project-based learning strategy: An innovative proposal for local education system. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(1), 1666-1681. <https://doi.org/10.37200/IJPR/V24I1/PR200267>
- Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Problematikanya pada Anak Usia Sekolah Dasar. *An-Nisa' : Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, 13(1), 116-152. <https://doi.org/10.35719/annisa.v13i1.26>
- Maulida, A. P. N., Khotimah, K., Pradhana, K. W. A., Maulidiya, M., Annisa, N. N., Triwahyuni, R. Y., & Sugiyanto. (2019). *Implementasi Model Project Based*

- Learning*, 4(2).  
<https://doi.org/10.17977/um065.v3.i10.2023.4>
- Ningrum, P. P., & Dahlan, Z. (2023). Pengembangan Media Swivel Wheel Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Di Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), 250–262. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5363>
- Nugraha, M. T., & Isyatul Mardiyati. (2024). Innovations in Project-Based Learning (PBL) Strategies for Elementary School Students. *International Journal of Basic Educational Research*, 1(2), 35–40. <https://doi.org/10.14421/ijber.v1i2.9645>
- Nurwahidah, C. D., Zaharah, Z., & Sina, I. (2021). Nurwahidah, C. D., Zaharah, Z., & Sina, I. (2021). Media Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Mahasiswa. *Rausyan Fikr: Jurnal Pemikiran Dan Pencerahan*, 17(1). <https://doi.org/10.31000/rf.v17i1.4168> Media Video Pembelajaran Dalam Men. *Rausyan Fikr: Jurnal Pemikiran Dan Pencerahan*, 17(1).
- Putri, A. G., Ganing, N. N., & Kristiantari, M. G. R. (2022). Video Animasi Materi Sistem Tata Surya Berorientasi Problem Based Learning dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(1), 106–116. <https://doi.org/10.23887/jlls.v5i1.45842>
- Putri, N. P. A., Sudarma, I. K., & Astawan, I. G. (2024). Pengaruh Model Project Based Learning Berbantuan Video Pembelajaran terhadap Nalar Kritis dan Literasi Sains Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(4), 3698–3710. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7336>
- Rambe, A. H., Aufa, A., Gustiani, G., Mawaddah, M., & ... (2022). Sharing Media Pembelajaran Kreatif antara Mahasiswa dan Guru untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6, 1607–1611. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/3169%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/download/3169/2660>
- Riyatuljannah, T. (2018). Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Konstruktivisme. *Al-Aulad: Journal of Islamic Primary Education*, 1(2), 45–53. <https://doi.org/10.15575/al-aulad.v1i2.3524>
- Safitri, R., & Prastowo, A. (2024). Implementation of Science Learning Based on Animated Videos in Elementary School. *Pionir: Jurnal Pendidikan*, 13(1), 55–67. <https://doi.org/10.22373/pjp.v13i1.21467>
- Sholeha, Fikriyah, A., Mochammad Ahied, Hadi, W. P., & Yamin. (2023). Jurnal Inovasi Pendidikan Sains (JIPS). *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains (JIPS)*, 4(1), 10–16.
- Sitorus, I. S., & Irsan, I. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Video Animasi terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 137958 Tanjungbalai. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8, 9136–9149. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/13772>
- Unyil, I., Sugiyono, & Kartono. (2018).

Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Menggunakan Metode Scramble Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7(9), 1-9. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/28287/75676578>  
335

Widayati, T. (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 3 SD pada Mata Pelajaran Matematika pada Konsep Perkalian melalui Pendekatan Pembelajaran Kontekstual. *Jurnal Pendidikan Abad Ke-21*, 1(1), 43-49. <https://doi.org/10.53889/jpak.v1i1.207>

Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928-3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>

Yang, D., Skelcher, S., & Gao, F. (2021). An investigation of teacher experiences in learning the project-based learning approach. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 15(4), 490-504. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v15i4.20302>