

IMPLEMENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN VIDEO UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK KELAS XI 2 DI SMA KESATRIAN 2 SEMARANG

Surya Fuji Rahayu¹, Eny Hartadiyati², Undang Lukman Hakim³

¹PPG Prajabatan Biologi, FPMIPATI, Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Timur No.24, Karangtempel, Semarang Timur, 50232,

²Program Studi Pendidikan Biologi, FPMIPATI Universitas PGRI Semarang Jl. Sidodadi Timur No.24, Karangtempel, Semarang Timur, 50232,

³SMA Kesatria 2 Semarang, Jl Gajah Raya No.58, Siwalan, Kec Gayamsari, 50126

Email : suryafujirahayu@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh hasil belajar peserta didik yang rendah pada mata pelajaran biologi di kelas XI 2 SMA Kesatrian 2 Semarang. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantu Video. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus di mana masing-masing siklus dilaksanakan dengan empat tahapan, yaitu : perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi dengan teknik pengumpulan data meliputi hasil belajar kognitif dengan *pretest* dan *posttest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik setiap siklus. Peningkatan dapat dilihat dari rata-rata peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum mengikuti pembelajaran sebesar 7,5 % dan setelah mengikuti pembelajaran meningkat menjadi 23% dan ketuntasan hasil nilai siswa dimana pada siklus 1 dan siklus II mengalami peningkatan sebesar 78,3% hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.

Kata Kunci: Hasil Belajar kognitif, *Problem Based Learning*, Video

ABSTRACT

This research was motivated by the low learning outcomes of students in biology subjects in class XI 2 of SMA Kesatrian 2 Semarang. This research aims to improve students' cognitive learning outcomes with the Video-assisted Problem Based Learning learning model. This research is Classroom Action Research (PTK) which was carried out in two cycles where each cycle was carried out in four stages, namely: planning, implementation, observation and reflection with data collection techniques which included cognitive learning outcomes with *pretest* and *posttest*. The research results show that learning using the video-assisted Problem Based Learning learning model can improve students' cognitive learning outcomes in each cycle. The increase can be seen from the average increase in student learning outcomes before participating in learning by 7.5% and after participating in learning it increased to 23% and the completeness of student grades where in cycle 1 and cycle II there was an increase of 78.3%, this shows that the video-assisted Problem Based Learning learning model can improve students' cognitive learning outcomes.

Keywords: Cognitive Learning Outcomes, Problem Based Learning, Video

1. PENDAHULUAN

Salah satu tujuan dalam mengembangkan keterampilan pendidikan abad 21 adalah merancang sebuah pembelajaran yang relevan dalam dunia nyata. Belajar merupakan proses mendapatkan ilmu pengetahuan baru yang belum didapatkan atau yang sudah pernah didapatkan untuk menambah informasi baru bagi seseorang sehingga terjadi perubahan perilaku ataupun pola pikir menjadi lebih baik (Supardi, 2015). Urgensi belajar sangat penting melihat dari definisi tersebut bahwa belajar menjadi suatu proses bukan hasil atau tujuan. Belajar adalah proses untuk mencapai tujuan. Namun, kondisi di lapangan saat proses belajar tidak selalu berbanding lurus dengan tujuan. Muncul berbagai faktor yang sering mengganggu peserta didik untuk tidak mencapai tujuan pembelajaran sehingga berpengaruh pada hasil pembelajaran. Hasil belajar merupakan kemampuan oleh peserta didik yang telah dicapai setelah mengikuti proses pembelajaran yang mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik (Aminah, 2018). Hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh dua faktor, di antaranya adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal contohnya yakni gangguan kesehatan, cacat tubuh, faktor psikologis (intelegensi, minat belajar, perhatian, bakat, motivasi, kematangan, dan kesiapan peserta didik), dan faktor kelelahan. Faktor eksternal meliputi lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat (Majid, 2008)

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di kelas IX 2 SMA Kesatrian Semarang menunjukkan bahwa terdapat beberapa permasalahan diantaranya masih rendahnya hasil belajar peserta didik pada materi perbedaan struktur dan fungsi sel. Hal ini dipengaruhi oleh rendahnya ketertarikan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di mana siswa cenderung diam dan tidak menanggapi saat diberikan pertanyaan. Sebagian peserta didik ramai sendiri, kurang antusias dalam mengikuti

pembelajaran, tidur dan bermain handphone. Hal ini menyebabkan 90% peserta didik di kelas tersebut nilainya masih di bawah KKM saat melakukan *pre-test* dan *post-test*. Oleh karena itu perlu adanya perbaikan sebagai upaya dalam meningkatkan hasil kognitif peserta didik.

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video memberikan stimulasi untuk memancing rasa ingin tahu siswa sebelum mempelajari suatu subjek dan menyiapkan siswa untuk berusaha memecahkan masalah dengan mendiskusikannya secara berkelompok sehingga siswa tidak hanya mampu mendapatkan suatu konsep dengan membangun pengetahuannya sendiri tetapi juga berinteraksi dengan guru dan siswa lain melalui kerja kelompok. Hal ini sesuai dengan pendapat Arends dalam Situmorang dkk, (2015) yang menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* adalah pembelajaran yang menyajikan masalah autentik dan bermakna kepada siswa, yang berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. Menurut Dewi, dkk (2022) peserta didik menyukai pembelajaran yang melibatkan diri secara langsung sehingga peserta didik termotivasi dan menumbuhkan semangat dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar. Hasil belajar yang diteliti adalah hasil belajar ranah kognitif di mana ranah kognitif merupakan ranah yang berkaitan dengan kegiatan otak (Irfan, 2019).

Selain itu guru, juga harus menggunakan media yang mendukung proses pembelajaran. Media merupakan sarana untuk memudahkan dalam menyampaikan pembelajaran. Media pembelajaran merupakan komponen integral dari sistem pembelajaran, artinya media pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran

karena tanpa media pembelajaran proses belajar mengajar tidak dapat terjadi dan tidak ada hasil belajar yang baik (Andriani, 2019). Penggunaan fasilitas pembelajaran yang mendukung dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, maka akan dilakukan pemanfaatan media pembelajaran berupa media video. Menurut Yuanta, (2019) media video pembelajaran memiliki keunggulan dibanding dengan media yang lain, karena media video pembelajaran mampu memperjelas sajian ide dan mengilustrasikannya agar siswa tidak mudah lupa pada materi pembelajaran, penggunaan media video pembelajaran juga dapat membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran secara praktis dan asik. Adanya media video sebagai alat untuk menampilkan materi pembelajaran juga berpengaruh terhadap ketertarikan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Maka dari itu penggunaan media yang tepat akan berpengaruh besar terhadap pemahaman dan aktivitas peserta didik (Suryani et al.,2017).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media video untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik di SMA Kesatrian 2 Semarang.

2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini termasuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilakukan ketika sekelompok orang (peserta didik) diidentifikasi permasalahannya, kemudian peneliti (guru) menetapkan suatu tindakan untuk mengatasinya (Kusuma, 2011). Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus yang dilakukan pada bulan Juli hingga

September tahun 2023 di kelas XI 2 SMA Kesatrian 2 Semarang, yang terdiri dari 31 peserta yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Tahapan dalam penelitian ini adalah perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes berupa pilihan ganda untuk mengetahui peningkatan hasil belajar yang dilakukan sebelum pembelajaran (*pretest*) dan setelah proses pembelajaran berlangsung (*posttest*) pada setiap siklus. Tes ini digunakan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan hasil belajar atau tidak. Observasi yang dilakukan saat proses belajar mengajar dengan mengamati proses pembelajaran. Observer adalah teman sejawat dan guru pamong.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan menganalisis hasil *pretest* dan *posttest* dengan memberikan skor pada setiap jawaban peserta didik hasil belajar dinyatakan tuntas apabila nilai memenuhi kriteria ketuntasan minimal yaitu 75 dan data hasil observasi menggunakan keadaan yang terjadi pada saat penelitian dilakukan. Berikut ini rumus untuk menghitung presentase ketuntasan klasikal:

$$\text{Ketuntasan} = \frac{\sum \text{Peserta didik Tuntas}}{\text{Jumlah Peserta didik}} \times 100:$$

Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar

Persentase Ketuntasan (%)	Kategori (%)
90-100	Sangat Tinggi
80-89	Tinggi
70-79	Sedang
55-69	Rendah
0-54	Sangat Rendah

(Akib, 2013)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video dilakukan dalam 2 siklus yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik melalui model pembelajaran

Problem Based Learning berbantuan video. Pada setiap siklus dilakukan dalam dua pertemuan dan satu kali evaluasi. Analisis dan pembahasan dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Rekapitulasi nilai peserta didik

	Siklus I		Siklus II	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Rata-rata	45,4%	60,3%	52,9%	76,4%
Nilai Tertinggi	75	80	75	90
Nilai Terendah	20	20	20	25
Tuntas	3,2%	29%	6,45%	83,8%
Tidak Tuntas	96,7%	70,9%	93,5%	16%

Siklus I

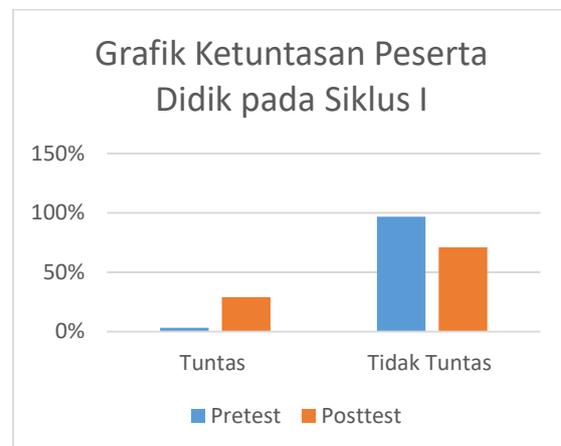
Pada siklus 1 pembelajaran dilakukan pada materi perbedaan sel hewan dan tumbuhan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video di mana kegiatan pembelajaran meliputi pembukaan kegiatan pembelajaran dengan apersepsi, pada kegiatan inti dilakukan penayangan video untuk mengorientasikan peserta didik pada masalah di mana guru memberikan pertanyaan kepada siswa setelah video tersebut berakhir sehingga siswa merasa kesulitan dalam menjawab, hal ini dibuktikan saat guru bertanya masih ada siswa yang merasa bingung dan tidak bisa menjawab karena mengantuk dan tidak memperhatikan video tersebut dengan baik.



Gambar 1. Video Pembelajaran Perbedaan Sel Hewan dan Tumbuhan

Berdasarkan tabel rekapitulasi nilai didapatkan hasil bahwa pada siklus I tes kognitif yang dilakukan sebelum pembelajaran dan setelah pembelajaran

menunjukkan bahwa hasil rata-rata nilai di awal pembelajaran (*Pretest*) yaitu 45,4% dan hasil nilai rata-rata setelah pembelajaran dilakukan (*Posttest*) yaitu 60,3% sedangkan nilai tertinggi pada di awal pembelajaran (*Pretest*) yaitu 75 dan setelah pembelajaran (*Posttest*) yaitu 80

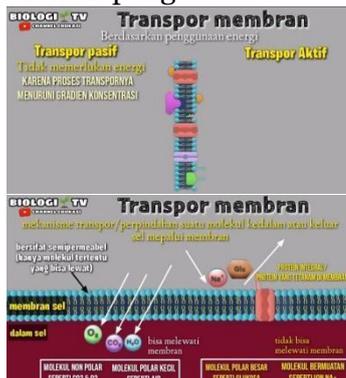


Gambar 2. Grafik Ketuntasan nilai Pada Siklus I

Berdasarkan grafik peningkatan ketuntasan nilai didapatkan hasil bahwa nilai hasil belajar pada siklus I rata-rata ketuntasan nilai peserta didik pada pretest sebesar 3,2% dan pada *posttest* sebesar 29% yang dapat dikategorikan hasil belajar peserta didik pada siklus I merupakan sangat rendah.

Siklus II

Pada siklus II pembelajaran dilakukan pada materi difusi dan osmosis menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video di mana kegiatan pembelajaran meliputi pembukaan kegiatan pembelajaran dengan apersepsi, pada kegiatan inti dilakukan penayangan video untuk mengorientasikan peserta didik pada masalah di mana guru memberikan pertanyaan kepada siswa dimana guru mengedit dan memotong video yang akan diberikan kepada siswa selain itu guru melakukan timbal balik kepada siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan dan pertanyaan yang dilontarkan nantinya mengantarkan siswa untuk menjawab LKPD saat diskusi dan guru akan melakukan konfirmasi jawaban saat melakukan penguatan.



Gambar 3. Vidio Pembelajaran yang sudah diedit dan dipotong-potong

Berdasarkan tabel rekapitulasi nilai didapatkan hasil bahwa pada siklus I tes kognitif yang dilakukan sebelum pembelajaran dan setelah pembelajaran menunjukkan bahwa hasil rata-rata nilai diawal pembelajaran (*Pretest*) yaitu 52,9% dan hasil nilai rata-rata setelah pembelajaran dilakukan (*Posttest*) yaitu 76,4% sehingga terjadi peningkatan pada rata-rata nilai peserta didik sebelum pembelajaran 7,5% dan setelah pembelajaran 23% sedangkan nilai tertinggi pada diawal pembelajaran (*Pretest*) yaitu 75 dan setelah pembelajaran (*Posttest*) yaitu 90



Gambar 4. Grafik Ketuntasan nilai Pada Siklus II

Berdasarkan ketuntasan nilai hasil belajar pada siklus II yaitu pada *pretest* memiliki nilai rata-rata ketuntasan sebesar 6,45% dan pada *posttest* yaitu memiliki nilai rata-rata peningkatan 83,8 yang tuntas dimana hal ini menunjukkan bahwa pada siklus hasil belajar peserta didik meningkat sebesar 78,3% dimana hasil dapat dilihat bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video mampu meningkatkan hasil belajar yang rendah menjadi sedang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan video dapat terbukti meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa mencari tahu sendiri permasalahan sehingga membuat mereka memperoleh pengetahuan berdasarkan penemuan sendiri dan kelompoknya. Peserta didik diarahkan agar mampu menghubungkan pengetahuan awalnya dengan situasi belajar yang baru. Membuat penalaran atas apa yang dipelajari, membandingkan apa yang diketahui dengan keperluan dalam pengalaman baru. Dalam pembelajaran model PBL, peserta didik dituntut untuk membangun keyakinan diri sehingga akan tercipta rasa ingin tahu yang tinggi, jujur, teliti, dan berusaha keras agar masalah yang dihadapi dapat diselesaikan (Fauzan, 2017). Model pembelajaran *Problem Based Learning* menerapkan pembelajaran kontekstual yang memberikan kesempatan

peserta didik untuk menerapkan konsep yang dimiliki ke dalam situasi yang nyata, sehingga hasil belajar dapat lebih diterima dan berguna bagi peserta didik sehingga menyebabkan hasil kognitif peserta didik meningkat (Magdalena, 2016)

Media video dapat digunakan untuk menyampaikan informasi yang dapat didengar dan dapat dilihat oleh peserta didik sehingga peserta didik dapat mendeskripsikan suatu masalah, konsep, suatu yang bersifat abstrak dan tidak lengkap menjadi jelas dan lengkap (Febriani, 2017). Sebagaimana yang dinyatakan oleh Greenberg dan Zanefis dalam Febriani, (2017) video menggabungkan berbagai jenis data (gambar, gerak, suara, teks) secara komplementer, belajar dapat disesuaikan lebih mudah dibandingkan dengan alat-alat lain untuk gaya belajar yang beragam dan kecepatan belajar individu siswa. Melalui gambar, gerak suara dan teks ini lah dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran yang diberikan oleh guru sehingga peserta didik mampu memahami pembelajaran dengan mudah dan cepat. Hal ini didukung oleh penelitian Prasetyo. dkk, (2023) bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantu video dapat meningkatkan hasil kognitif peserta didik pada siklus I sebesar 65%, pada siklus II meningkat menjadi 81.25% dan pada siklus III meningkat menjadi 96.88%

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan video dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum mengikuti pembelajaran sebesar 7,5 % dan setelah mengikuti pembelajaran meningkat menjadi 23% dan ketuntasan hasil belajar siswa di mana pada siklus 1 dan siklus II mengalami peningkatan sebesar 78,3%.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, S. (2018). Efektivitas Metode Eksperimen Dalam Meningkatkan Hasil Belajar pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar. *Jurnal Indragiri*, 1-(4), 114-121.
- Dewi, W., Shanta, R., & Suryati. (2022). Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas V SDN 3 Wonokromo. Artikel telah dipresentasikan pada Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa. (pp. 102-106)
- Fauzan, M., Gani, A., & Syukri, M. (2017). Penerapan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran materi sistem tata surya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 5(1), 27-35.
- Febriani, C. (2017). Pengaruh media video terhadap motivasi belajar dan hasil belajar kognitif pembelajaran IPA kelas V sekolah dasar. *Jurnal Prima Edukasia*, 5(1), 11-21.
- Hatimah, H., Wahyudi, W., Verawati, N. N. S. P., & Gunawan, G. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model *Problem Based Learning* Berbantuan Video untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Pada Materi Gerak Lurus. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2c), 741-746.
- Hidayat & Eka, Cahaya M. 2016. Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Kegiatan Membilang Benda Sekitar. *Jurnal Pendidikan Anak*, 5(2), 790-797.
- Irfan, M. (2019). Pengaruh Penerapan Metode Resitasi terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA. *Bioma*, 1(01), 47-55
- Janah, F. N. M., Sulasmono, B. S., & Setyaningtyas, E. W. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media Video Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 63-73.
- Kusuma, W., 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Indeks

- Lestari, D.G., & Irawati, H. (2020). Literature Review: Peningkatan Hasil Belajar Kognitif dan Motivasi Siswa pada Materi Biologi melalui Model Pembelajaran *Guided Inquiry*. *Bioma*, 02(2), 51-59
- Majid, A. 2008. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Prastiyo, S., Ulfah, M., Mulyaningrum, E. R., & Rianto, S. (2023). *Problem Based Learning* Berbantuan Media Video Untuk Meningkatkan Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Pada Materi Sistem Pernafasan Manusia. *Journal on Education*, 6(1), 5982-5992.
- Situmorang, R. M., Muhibbuddin, M., & Khairil, K. (2015). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem Supardi, U. S. (2015). Peran berpikir kreatif dalam proses pembelajaran matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(3), 51-97.
- Suryani, N., & Fadilah, S. S. (2017). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media Video untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan di SMP Tahun Pelajaran 2016/2017. Prosiding Seminar Pendidikan Nasional Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Video Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan Di SMP Tahun Pelajaran 2016 / 2017 Prosiding Seminar, 41-51.
- Wabula, M., Papilaya, P. M., & Rumahlatu, D. (2020). Pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan video dan problem based learning terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. *Edubiotik: Jurnal Pendidikan, Biologi Dan Terapan*, 5(01), 29-41.
- Yuanta, F. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial pada Siswa Sekolah Dasar. *Trapsila : Jurnal Pendidikan Dasar* 1(2), 91-100.