



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING
BERBANTUAN MEDIA VIDEO ANIMASI TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA PADA MATERI BUMI DAN TATA SURYA KELAS VII**

**THE EFFECT OF PROBLEM BASED LEARNING MODEL USING ANIMATION
VIDEO MEDIA ON STUDENTS' LEARNING OUTCOMES ON THE EARTH AND
SOLAR SYSTEM MATERIAL IN CLASS VII**

Puji Kasih Laurensia Gulo^{1*}, Nurdin Siregar²

^{*)}Corresponding Author

Universitas Negeri Medan

*Email: lorensiagulo@gmail.com.

ABSTRAK

Pembelajaran di SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan masih menggunakan pembelajaran konvensional (*teaching centered*) sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan media video animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi bumi dan tata surya kelas VII. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*) menggunakan desain *Pretest Posttest Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas VII SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan. Sampel yang digunakan diambil secara *purposive sampling* sebanyak 60 siswa dengan kelas VII-9 sebagai kelas eksperimen yang diajar dengan model PBL dan kelas VII-8 sebagai kelas kontrol diajar dengan model pembelajaran konvensional (*direct instruction*). Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes pilihan berganda untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Data diolah secara deskriptif dengan *IBM SPSS statistic 26 for windows*. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test* pada taraf signifikansi 5% diperoleh nilai *sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 sehingga *sig. (2-tailed)* < 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media video animasi berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi bumi dan tata surya kelas VII.

Kata Kunci: Bumi dan Tata Surya, Hasil Belajar, *Problem Based Learning*, Video Animasi.

ABSTRACT

Learning at SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan still uses conventional learning (*teaching centered*) so it has an impact on student learning outcomes. This research aims to determine the effect of the problem based learning model assisted by animated video media on student learning outcomes in class VII earth and solar system material. This research is a type of quasi-experimental research using a *Pretest Posttest Nonequivalent Control Group Design*. The population in this study were all class VII students of SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan. The sample used was taken by *purposive sampling* as many as 60 students with class VII-9 as the experimental class taught using the PBL model and class VII-8 as the control class taught using the conventional learning model (*direct instruction*). Data collection in this study used multiple choice tests to determine student learning outcomes. Data were processed descriptively with *IBM SPSS statistics 26 for windows*. Based on the results of hypothesis testing using the *independent sample t-test* at a significance level of 5%, a *sig value* was obtained. (*2-tailed*) is 0.000 so *sig. (2-tailed)* < 0.05. The results of the research show that the problem based learning model assisted by animated video media has an effect on student learning outcomes in class VII earth and solar system material.

Keywords: Earth and Solar System, Learning Outcomes, Problem Based Learning, Animated Videos System

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya yang direncanakan dan disadari untuk membuat proses pembelajaran dan lingkungan dimana siswa dapat secara aktif mengembangkan potensi diri mereka sendiri (R. Hidayat et al, 2019). Pendidikan adalah proses pembentukan keterampilan intelektual dan emosional terhadap alam dan manusia. Pendidikan adalah proses dimana siswa memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan berpikir kritis dan kreatif (Rahman *et al.*, 2022). Selama proses pembelajaran, siswa harus aktif mencari, mempelajari, dan menerapkan pengetahuan mereka untuk menyerap ide-ide pelajaran dengan bantuan guru. Pengajaran yang efektif adalah pengajaran yang memberikan peserta didik kesempatan untuk belajar atau melakukan kegiatan sendiri. Kegiatan adalah kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik selama proses pembelajaran untuk mencapai hasil belajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan, guru tersebut menyatakan bahwa hasil belajar mata pelajaran IPA di sekolah tersebut masih relatif rendah. Banyak siswa masih belum mencapai nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), yang nilai KKTP di sekolah tersebut adalah 75. Nilai siswa menjadi kurang memuaskan karena kurangnya kemampuan siswa untuk memahami pelajaran dan mengerjakan soal dalam pembelajaran IPA. Ini ditunjukkan pada saat saat guru memberikan soal, beberapa siswa hanya dapat menjawab soal yang lebih sederhana dan tidak dapat menjawab soal yang lebih kompleks karena mereka tidak memiliki pemahaman yang cukup untuk menyelesaikan soal tersebut. Hal ini disebabkan karena metode pembelajaran yang digunakan guru masih belum bervariasi atau masih menggunakan metode ceramah. Sedangkan metode ceramah memiliki beberapa kekurangan seperti membuat siswa menjadi pasif, bosan, dan tidak aktif dalam belajar.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan model atau pendekatan pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar dengan cara yang aktif dan kreatif. Salah satu cara untuk membuat suasana pembelajaran menjadi hidup sehingga siswa menjadi aktif berpartisipasi dalam proses belajarnya ialah pengajar dapat menggunakan model-model pembelajaran yang bervariasi. Hal ini untuk menarik minat siswa dan agar siswa tidak mudah jenuh dalam belajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat menumbuhkan keaktifan belajar siswa ialah model pembelajaran *problem based learning* (Ida dkk, 2017). Model pembelajaran PBL adalah model pembelajaran yang dirancang untuk memancing daya nalar siswa. Model pembelajaran PBL dipilih karena model pembelajaran ini juga ialah model yang dapat mengkonstruksi pengetahuan siswa, sehingga belajarnya menjadi bermakna diharapkan dengan menggunakan model inisiswa lebih antusias dan aktif dalam belajar. Berdasarkan latar belakang tersebut Penulis ingin melakukan penelitian ini

dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan media video animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi bumi dan tata surya kelas VII.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan, yang berlokasi di Jl. Besar Tembung, Bandar Khalipah, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 2037. Penelitian dilakukan pada semester genap Tahun Ajaran 2023/2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas VII di SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan semester II tahun ajaran 2023/2024 yang terdiri dari 11 kelas berjumlah 353 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dan termasuk kedalam quasi eksperimen. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan perhitungan atau angka dalam proses pengolahan data atau pertanyaan-pertanyaan yang dinilai dan dianalisis dengan analisis statistik. Penelitian ini melibatkan dua kelas sampel, dimana kelas sampel ini akan diberikan perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan model PBL berbantuan media video animasi dan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan pembelajaran konvensional. Kedua kelas sampel diberikan pretes dan posttest untuk melihat hasil belajar siswa. Rancangan penelitian menggunakan desain *pretest-posttest control group*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model PBL berbantuan media video animasi dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar.

Teknik pengumpulan data berupa tes, wawancara dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Instrumen tes dalam bentuk pilihan berganda untuk melihat hasil belajar siswa. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes pilihan berganda sebanyak 20 soal.

Teknik analisis data awal yaitu melakukan melakukan uji validitas, uji reliabilitas, taraf kesukaran, dan uji daya beda. Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas dan homogenitas data. Teknik analisis data akhir yaitu menghitung skor hasil belajar siswa serta melakukan uji hipotesis menggunakan uji t pada taraf signifikansi 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data dari hasil penelitian bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media video animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi bumi dan tata surya dikelas VII SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan T.P 2024/2025. Hal ini diperkuat dengan perolehan nilai rata-rata *pretest* siswa di kelas eksperimen sebesar 52,33

dan rata-rata *posttest* sebesar 87,33 sedangkan dikelas kontrol diperoleh nilai rata-rata *pretest* siswa sebesar 49 dan nilai *posttest* sebesar 74,66. Perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, dimana pada kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media video animasi sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan model konvensional, hal ini berarti pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik dari pada konvensional.

Penelitian ini diawali dengan pemberian *pretest* sebanyak 20 soal pilihan berganda yang telah diujicobakan kepada kelas validasi dan dinyatakan valid. Setelah semua materi selesai diajarkan ditutup lagi dengan memberikan soal yang sama atau disebut dengan pemberian *posttest*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis ada tidaknya pengaruh penggunaan model ini terhadap perolehan belajar siswa. Berpengaruh artinya model pembelajaran yang dipakai memiliki daya untuk merubah aspek yang diinginkan. Seperti aspek kognitif yang biasanya kita mengukurnya melalui hasil belajar.

Berdasarkan nilai hasil belajar siswa dengan uji t nilai rata-rata siswa kelas eksperimen meningkat dari nilai *pretest* 52,33 menjadi 87,33. Berdasarkan uji hipotesis ada perbedaan yang signifikan akibat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi bumi dan tata surya dikelas VII SMP Negeri 1 Percut Sei Tuan. Peningkatan yang terjadi karena dalam penerapan model PBL peserta didik lebih terlatih dalam memecahkan berbagai permasalahan sesuai dengan kemampuan melalui penyelidikan secara autentik. Dalam memecahkan masalah, peserta didik diharapkan mempunyai pemahaman tentang apa yang dipelajari. Pengalaman belajar melalui keterlibatan langsung peserta didik akan membuat mereka semakin aktif dalam belajar. Keaktifan peserta didik sangat berpengaruh terhadap hasil belajar karena membuat mereka semakin paham tentang materi yang dipelajari. Peserta didik yang aktif dalam proses pembelajaran baik pada saat pengamatan, diskusi dan memberi gagasan untuk menyelesaikan masalah serta saat presentasi, tingkat pemahamannya akan lebih baik. Hal ini relevan dengan dengan pendapat Utomo dkk. (2014), bahwa pembelajaran model PBL membuat peserta didik lebih paham dan tertarik. Peserta didik lebih giat dalam belajar, sehingga meningkatkan hasil belajarnya. Siswa dikelas eksperimen lebih baik dalam memahami dan mendeskripsikan konsep fisika jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Model pembelajaran yang digunakan apabila bisa menjadi salah satu sebab terjadinya perbaikan dan peningkatan hasil belajar, namun hasil belajar yang terdapat peningkatan itu belum tentu berpengaruh. Maka dari itu perlu dilakukan pengujian untuk melihat pengaruhnya secara lebih pasti. Berdasarkan uji *sample t test* yang telah dilakukan diperoleh hasil maka H_a diterima dan H_0 ditolak atau terdapat pengaruh. Artinya, pembelajaran

yang diajarkan dengan model PBL terbukti berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Pemilihan model pembelajaran *problem based learning* berdampak pada terjadinya pengaruh diperoleh hasil belajar siswa.

Problem based learning ini membuat siswa menjadi pembelajar yang mandiri, artinya ketika siswa belajar maka siswa dapat memilih strategi belajar yang sesuai, terampil menggunakan strategi tersebut untuk belajar dan mampu mengontrol proses belajarnya, serta termotivasi untuk menyelesaikan belajarnya. Pada prinsipnya, tujuan utama *problem based learning* adalah untuk menggali daya kreativitas siswa dalam berpikir dan memotivasi belajar siswa untuk terus belajar. Sebagai fasilitator pembelajaran, guru diharuskan untuk memanfaatkan perkembangan teknologi dengan merancang strategi pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Media pembelajaran mampu mewakili penyampaian materi yang kurang mampu disampaikan oleh guru melalui pembelajaran konvensional. Keterlibatan media pembelajaran saat proses pembelajaran berlangsung akan menjadikan kualitas suatu pembelajaran lebih baik. Pemilihan media pembelajaran audiovisual karena media audiovisual merupakan jenis media yang mengandung unsur suara dan gambar yang dapat dilihat. Media ini dianggap lebih baik dan lebih menarik karena mengandung dua unsur tersebut. Dengan adanya dua unsur dalam media pembelajaran, diharapkan dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Animasi akan terlihat lebih menarik apabila dipadukan dengan warna dan teks serta akan lebih sempurna jika didalam video tersebut ditambahkan bantuan efek suara ataupun audio.

SIMPULAN

1. Hasil belajar siswa yang di ajarkan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media video animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi bumi dan tata surya kelas VII memiliki rata-rata 87,33 termasuk kategori baik.
2. Hasil belajar siswa yang di ajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu model pembelajaran langsung pada materi bumi dan tata surya sebelum perlakuan memperoleh rata-rata *pretest* sebesar 49 dan setelah di beri perlakuan memperoleh rata-rata *posttest* sebesar 74,66 yang belum mencapai KKTP.
3. Ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media video animasi pada materi bumi dan tata surya dikelas eksperimen dimana selama proses penelitian penggunaan model *Problem Based Learning* ini siswa lebih aktif dan terlibat dalam memahami konsep serta menemukan prinsip atau pun konsep belajar bagi diri mereka sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M., Chamalah, E., Wardani, O. P., & Gunarto, H. (2013). Model dan metode pembelajaran. *Semarang: Unissula*, 16.
- Arikunto, S. (1998). Pendekatan Penelitian. *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). Belajar Dan Pembelajaran. In *CV Kaaffah Learning Center*.
- Djonomiarjo, T. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 5(1), 39. <https://doi.org/10.37905/aksara.5.1.39-46.2019>.
- Djonomiarjo, T. (2020). Pengaruh model problem based learning terhadap hasil belajar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 5 (1), 39–46.
- Gulo, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar IPA. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 334-341.
- Hidayat, A., & Sudiby, E. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP. *Pensa: E-Jurnal Pendidikan Sains*, 8(3), 330-333.
- Hidayat, R., & Abdillah, A. (2019). Ilmu pendidikan: konsep, teori dan aplikasinya.
- Ida, F., Arif, H., & Muzil. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Penalaran Ilmiah Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pembelajaran Sains*, 1(1): 27-34.
- Inabuy, V., Sutia, C., Maryana, O. F. T., Hardanie, B. D., & Lestari, S. H. (2021). Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP Kelas VII. In *Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi*.
- Khomaidah, S., & Harjono, N. (2019). Meta-analisis efektivitas penggunaan media animasi dalam meningkatkan hasil belajar ipa. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 2(2), 143-148.
- Kusnandar, D. (2019). Pengaruh model problem based learning terhadap hasil belajar kognitif dan motivasi belajar IPA. *MADRASCIENCE: Jurnal Pendidikan Islam, Sains, Sosial, Dan Budaya*, 1(1), 17-30.
- Lestari, P., & Rosdiana, R. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Learning Cycle 7E dan Problem Based Learning. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 425-432.
- Maemunah, S. (2022). Konsep Pembelajaran Inovatif dan Kreatif di Era Digital.

- Malmia, W., Makatita, S. H., Lisaholit, S., Azwan, A., Magfirah, I., Tinggapi, H., & Umanailo, M. C. B. (2019). Problem-based learning as an effort to improve student learning outcomes. *Int. J. Sci. Technol. Res*, 8(9), 1140-1143.
- Ningsih, T. (2019). Peran Pendidikan Islam Dalam Membentuk Karakter Siswa Di Era Revolusi Industri 4.0 Di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Banyumas. *INSANIA: Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 24(2), 220-231.
- Nurkomaria, V., Lusiana, L., & Zainab, Z. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada Materi Peluang. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(1), 45-53.
- Rahman, S. (2022, January). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*.
- Setiawan, A. (2017). Belajar Dan Pembelajaran Tujuan Belajar Dan Pembelajaran. *Uwais Inspirasi Indonesia*, August 2017, 185. <https://www.coursehero.com/file/52663366/Belajar-dan-Pembelajaran1-convertedpdf/>.
- Setiawan, M. A. (2017). *Belajar dan pembelajaran*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Sinaga, M., & Silaban, S. (2020). Implementasi pembelajaran kontekstual untuk aktivitas dan hasil belajar kimia siswa. *Gagasan Pendidikan Indonesia*, 1(1), 33-40.
- Sutrisna, N., & Sasmita, P. R. (2022). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas VIII SMP. *Science and Physics Education Journal (SPEJ)*, 5(2), 34-39.
- Tibahary, A. R., & Muliana, M. (2018). Model-model pembelajaran inovatif. *Scolae: Journal of Pedagogy*, 1(1), 54-64.
- Tosun, C., & Senocak, E. (2013). The effects of problem-based learning on metacognitive awareness and attitudes toward chemistry of prospective teachers with different academic backgrounds. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 38(3), 61-73.
- Utomo, T., Wahyuni, D., & Hariyadi, S. (2014). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (problem based learning) terhadap pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kreatif siswa (siswa kelas VIII Semester Gasal SMPN 1 Sumbermalang Kabupaten Situbondo Tahun Ajaran 2012/2013). *Jurnal Edukasi*, 1(1), 5-9.
- Wijaya, W., Hapsari, S., Simanjuntak, M. P., & Hamid, A. (2020). Pengaruh Model Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA Kelas VII Semester II SMP Negeri 35 Medan TP 2019/2020. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika (INPAFI)*, 8(2), 76-82.
- Wulandari, N. I., Wijayanti, A., & Budhi, W. (2018). Efektivitas model pembelajaran problem based learning terhadap hasil belajar ipa ditinjau dari kemampuan berkomunikasi siswa. *Jurnal Pijar MIPA*, 13(1), 51-55.

- Yuafian, R., & Astuti, S. (2020). Peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran problem based learning (PBL). *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 3(1), 17-24.
- Yusuf, M., & Rahman, S. (2019). The Implementation of Learning Device using Problem-Based Learning Model to Optimize Students' Science Problem-Solving Skill. *International Journal of Active Learning*, 4(1), 66-70.