

## **PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* DALAM PEMBUATAN *PODCAST* MATERI SISTEM PENCERNAAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

**\*Nur Haq<sup>1</sup>**

Pendidikan Biologi FTK UIN Alauddin Makassar, nurhaqibrahim2@gmail.com

**Jamilah<sup>2</sup>**

Pendidikan Biologi FTK UIN Alauddin Makassar, jamilah@uin-alauddin.ac.id

**Ummul Hasanah<sup>3</sup>**

Pendidikan Biologi FTK UIN Alauddin Makassar, ummul.hasanah@uin-alauddin.ac.id

**Syahrani<sup>4</sup>**

Pendidikan Biologi FTK UIN Alauddin Makassar, syahrani.rahman@uin-alauddin.ac.id

**Zulkarnaim<sup>5</sup>**

Pendidikan Biologi FTK UIN Alauddin Makassar, zulkarnaimumar@gmail.com

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran *project based learning* (PjBL) dalam pembuatan *podcast* pada materi sistem pencernaan terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkala. Jenis penelitian ini eksperimen semu dengan desain penelitian *non-equivalent control group design*. Populasi pada penelitian ini melibatkan 169 siswa. Sampel terdiri dari 52 siswa, 26 siswa pada kelas eksperimen (VIII A) dan 26 siswa pada kelas kontrol (VIII C), penentuan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian ini terdiri dari 20 soal pilihan ganda. Untuk menganalisis data, statistik deskriptif dan inferensial digunakan. Hasil penelitian menunjukkan nilai kelas eksperimen rata-rata 75,96, sedangkan nilai kelas kontrol rata-rata 69,81. Hasil uji inferensial menunjukkan bahwa nilai sig.  $\alpha = 0,001 < 0,05$ ,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Oleh karena itu, model PjBL memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam pembuatan *podcast*.

### **Abstract**

*The purpose of this study was to determine the effect of the project-based learning (PjBL) model through podcast creation on the digestive system material toward the learning outcomes of eighth-grade students at SMP Negeri 1 Bangkala. This research employed a quasi-experimental method with a non-equivalent control group design. The population consisted of 169 students, with a sample of 52 students: 26 students in the experimental class (VIII A) and 26 students in the control class (VIII C), selected using purposive sampling. The research instrument consisted of 20 multiple-choice questions. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics. The results showed that the experimental class obtained an average score of 75.96, while the control class obtained an average score of 69.81. Inferential test results indicated that the significance value  $\alpha = 0.001 < 0.05$ , leading to the rejection of  $H_0$  and the acceptance of  $H_1$ . Therefore, the PjBL model has a significant effect on students' learning outcomes in podcast creation.*

**Kata kunci:** Hasil belajar, *project based learning*, *podcast*, sistem pencernaan

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya manusia untuk meneruskan dan mengembangkan warisan budaya dari satu generasi ke generasi berikutnya. Proses pendidikan menciptakan lingkungan belajar yang baik di mana siswa dapat berpartisipasi secara aktif dalam menggali, mengembangkan, dan mengoptimalkan potensi mereka. Potensi itu meliputi aspek spiritual keagamaan, kekuatan untuk dapat mengendalikan diri, pembentukan kepribadian yang kuat, peningkatan kapasitas intelektual, penanaman akhlak yang luhur, serta penguasaan keterampilan yang diperlukan untuk menjalani kehidupan secara mandiri di tengah masyarakat. Dalam pengertian yang lebih luas, pendidikan juga dapat dipahami sebagai kegiatan yang dilakukan oleh manusia untuk mengembangkan segala potensi bawaannya, baik secara fisik maupun spiritual, sesuai dengan norma, nilai, dan kebudayaan yang berlaku dalam masyarakat (Rahman et al., 2022).

Berbagai faktor penting memengaruhi keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan. Salah satu faktor utama adalah dorongan untuk kemandirian belajar siswa. Ini memungkinkan siswa untuk menjadi lebih aktif dan bertanggung jawab dalam proses belajar mereka sendiri. Selain itu, pendidikan yang efektif

juga ditandai dengan adanya ruang untuk menumbuhkan kreativitas dan inovasi, di mana siswa didorong untuk mengeksplorasi minat serta bakat mereka secara mendalam. Melalui eksplorasi tersebut, mereka terdorong untuk mencari dan mencoba pendekatan-pendekatan baru dalam menyelesaikan berbagai persoalan. Pendidikan juga berperan dalam penguatan keterampilan sosial dan kecakapan hidup, termasuk kemampuan berkomunikasi secara efektif, bekerja sama dalam tim, serta menyelesaikan masalah secara kolaboratif (Fitra et al., 2023).

Pembelajaran di abad ke-21 menuntut siswa memiliki berbagai keterampilan yang sesuai dengan dinamika zaman. Dalam konteks ini, penggunaan teknologi yang semakin maju dan kontemporer sangat penting untuk proses pembelajaran. Perkembangan teknologi ini menimbulkan tantangan tersendiri bagi para pendidik, khususnya dalam hal peningkatan kompetensi agar mampu mengikuti arus perubahan dan menyesuaikan metode pengajaran dengan kebutuhan era digital. Oleh karena itu, guru dituntut untuk terus mengasah kemampuan profesionalnya demi menciptakan pembelajaran yang adaptif dan bermakna. Adapun keterampilan yang perlu dikembangkan dalam menghadapi

tantangan abad ke-21 mencakup empat aspek utama, yang dikenal sebagai 4C. Pertama, kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*) yang memungkinkan siswa menganalisis permasalahan secara mendalam dan membuat keputusan yang rasional. Kedua, kreativitas (*creativity*) yang mendorong siswa untuk menghasilkan ide-ide baru serta inovatif. Ketiga, kolaborasi (*collaboration*) yang melatih kemampuan bekerja dalam tim secara efektif dan produktif. Terakhir, keterampilan komunikasi (*communication*) yang penting untuk menyampaikan ide, pendapat, serta informasi secara jelas dan persuasif dalam berbagai situasi. Keempat kemampuan ini sangat penting untuk menyiapkan generasi muda untuk bersaing dan berkontribusi secara aktif di era global (Tiok et al., 2022).

Proses pembelajaran tidak hanya berisi hubungan antara guru dan siswa, tetapi juga hubungan antara siswa dengan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan perangkat yang dapat menolong siswa yang berisi bahan pembelajaran yang digunakan agar dapat memahami konsep dan dapat mengoperasikannya sendiri. Tingkat efektivitas media pembelajaran yang dipergunakan dalam pembelajaran akan meningkat jika guru

memiliki potensi yang baik dalam memfasilitasi dan menggunakannya (Sholihah et al., 2023).

Dari hasil observasi serta wawancara yang telah dilakukan dengan guru dan peserta didik di SMP Negeri 1 Bangkala, ditemukan bahwa penggunaan model dan media pembelajaran di sekolah tersebut masih tergolong minim. Kondisi ini menyebabkan siswa tidak memiliki keinginan yang besar untuk belajar di kelas. Salah satu penyebabnya adalah pendekatan pembelajaran yang didominasi oleh ceramah, yang membuat suasana kelas menjadi bosan dan tidak menarik. Siswa juga tidak terlalu terlibat, terutama dalam kerja sama kelompok. Tidak banyak siswa yang bekerja sama dan ide-ide inovatif dan kreatif muncul selama pelajaran. Siswa masih mengalami kesulitan untuk memahami materi yang diajarkan dalam pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Selain itu, peneliti mendapatkan data dari angket analisis kebutuhan yang diberikan kepada siswa di kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkala. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa masih kurang memahami materi IPA.

Hal ini diperkuat oleh temuan dari survei siswa, yang menunjukkan bahwa hanya 2,2% siswa yang menyatakan pembelajaran IPA mudah dipahami,

20,5% menyatakan cukup dipahami, dan sebagian besar, yakni 77,3%, menyatakan bahwa materi IPA tidak mudah untuk dipahami.

Salah satu cara untuk mengatasi masalah saat ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL). Model ini melibatkan siswa dalam berbagai aktivitas yang dirancang khusus untuk membantu mereka menyelesaikan proyek tertentu dan meningkatkan motivasi, partisipasi, kemampuan bekerja sama, dan inovasi peserta didik. Proses belajar dalam model PjBL berorientasi pada pemecahan permasalahan nyata yang dihadapi siswa melalui kegiatan yang berbasis pada proyek.

*Project based Learning* (PjBL) melibatkan siswa secara langsung dalam menghasilkan proyek, meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, dan kreativitas. Model ini memberikan tantangan dalam memilih topik dan karya, serta memungkinkan siswa untuk terlibat aktif dalam proses belajar. *PjBL* memerlukan inovasi untuk membuat pembelajaran menyenangkan dan mendorong siswa dalam mengekspresikan kreativitas. Dalam *PjBL*, siswa mengerjakan proyek sementara guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing. Berbicara

tentang inovasi dalam pembelajaran, *podcast* adalah salah satu media yang dapat memperkaya pengalaman belajar (Lin Herlina et al., 2022).

*Podcast* merupakan berkas audio atau video yang disebarluaskan melalui internet yang bisa digunakan oleh siapa saja, baik secara berlangganan maupun tanpa berlangganan, dengan menggunakan perangkat komputer atau pemutar media digital *portabel*. Istilah "podcast" memiliki kemiripan dengan konsep "radio" atau "video", yang ditinjau dari segi isi maupun cara penyampaian dan distribusinya. *Podcast* juga dapat dipahami sebagai bentuk aplikasi hasil konvergensi teknologi yang memungkinkan individu untuk membuat, mengumpulkan, serta mendistribusikan konten audio atau video pribadi secara bebas melalui media digital (Cut Medika, 2020).

Dalam konteks penelitian ini, *podcast* yang dimaksud adalah jenis *podcast* solo, yaitu *podcast* yang berisi penjelasan materi atau hasil pemikiran siswa secara individu, tanpa adanya dialog atau wawancara bersama guru. Sebelum siswa memproduksi *podcast* tersebut, terlebih dahulu dilakukan proses validasi terhadap jawaban atau pemahaman yang mereka hasilkan. Apabila jawaban yang diberikan telah

sesuai, maka siswa dapat melanjutkan ke tahap perekaman *podcast*. Namun, jika terdapat kesalahan, mereka akan diminta untuk memperbaiki dan mencari jawaban yang lebih tepat sebelum melanjutkan proses berikutnya. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa konten yang disampaikan dalam *podcast* benar secara substansi dan mendukung pembelajaran yang bermakna.

Penggunaan *podcast* dalam model PjBL terletak pada bagaimana model *Project Based Learning* (PjBL) yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam menghasilkan suatu karya dapat diimplementasikan melalui penggunaan *podcast* sebagai media pembelajaran. PjBL menuntut adanya inovasi agar pembelajaran lebih menarik dan mampu menumbuhkan kreativitas siswa, sementara *podcast* hadir sebagai salah satu bentuk inovasi digital yang dapat dijadikan proyek pembelajaran. Dengan membuat *podcast*, siswa tidak hanya mengembangkan pengetahuan dan keterampilan teknologi, tetapi juga melatih kemampuan komunikasi, kreativitas, serta kolaborasi, sesuai dengan prinsip utama PjBL yang berorientasi pada pengalaman belajar aktif dan bermakna.

Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh

penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) melalui pembuatan *podcast* pada materi sistem pencernaan terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkala. Sejalan dengan tujuan tersebut, kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi PjBL dengan media *podcast*, di mana siswa diarahkan untuk menghasilkan produk berupa *podcast* sebagai sarana belajar yang kreatif dan komunikatif. Pendekatan ini berbeda dari penelitian sebelumnya yang lebih banyak berfokus pada proyek berupa tulisan atau presentasi, sehingga *podcast* dalam konteks ini tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan, tetapi juga sebagai proyek pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan, kreativitas, serta pemahaman konsep siswa secara lebih bermakna.

#### **METODE PENELITIAN**

Bagian dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu (*quasy eksperimental*) dengan desain penelitian *non-equivalent control group design*. Adapun populasi dalam penelitian ini yaitu semua siswa pada kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkala yang berjumlah 169 orang. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru, peneliti memilih teknik *purposive sampling* dalam penelitian ini karena siswa di kelas VIII A dan VIII C memiliki gaya belajar yang serupa. Gaya

pembelajaran tersebut cenderung kinestetik gaya belajar yang melibatkan gerakan fisik atau aktivitas tubuh dan tingkat kompetensi awal yang hampir setara, dengan siswa berada pada kategori kompetensi yang rendah hingga sedang dengan nilai rata-rata 65. Maka sampel pada penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas VIII A dan VIII C dengan total siswa 52 siswa yang dimana kelas eksperimen (VIII A) dan kelas kontrol (VIII C).

Instrumen dalam penelitian ini untuk mengukur hasil belajar sebanyak 20 butir soal pilihan ganda. Selain itu instrumen tersebut telah diuji coba pada kelas yang non-sampel pada kelas VIII D SMP Negeri 1 Bangkala sebanyak 30 orang yang tujuannya untuk menentukan validitas dan reliabilitas pada instrumen tersebut.

Berdasarkan hasil uji coba sebanyak 20 butir soal hasil belajar, dinyatakan valid semua sehingga 20 butir soal yang digunakan pada penelitian ini. Uji reliabilitas dari soal hasil belajar yang dianalisis dengan *Cronbach alpha* memperoleh nilai t hitung yaitu 0,304 dan diperoleh nilai reliabilitas pada soal hasil belajar yaitu  $0,720 > 0,304$ . Sehingga disimpulkan yakni instrumen soal hasil belajar dapat dinyatakan reliabel.

Penelitian ini menganalisis data

dengan dua metode yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Semua analisis dilakukan menggunakan program komputer SPSS versi 27. Menurut Nova et al., (2023) digunakan lima kategori untuk membagi hasil belajar siswa, yaitu sangat tinggi, tinggi, cukup tinggi, rendah, dan sangat rendah sebagai berikut:

Tabel 1. Kategorisasi hasil belajar siswa

Interval	Kategorisasi
86-100	Sangat Tinggi
71-85	Tinggi
56-70	Cukup Tinggi
41-55	Rendah
0-40	Sangat Rendah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menggunakan tes hasil belajar, maka diperoleh hasil belajar siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Bangkala sebagai berikut:

Tabel 2. Analisis statistik deskriptif kelas eksperimen

Parameter	Nilai Pretest	Nilai Posttest
Nilai Maksimum	80	80
Nilai Minimum	30	75
Rata-rata	54,42	75,96
Standar Deviasi	11,860	2,010
Varians	140,654	4,038

Adapun sebaran hasil belajar siswa kelas eksperimen dimana pada *pretest* terdapat 4 siswa pada kategori sangat rendah dengan persentase 15%, 4 siswa pada kategori rendah dengan persentase 15%, 17 siswa pada kategori cukup tinggi dengan persentase 65% dan 1 siswa pada kategori tinggi dengan persentase 4%. Pada *posttest* terjadi perubahan frekuensi dimana terdapat 26 siswa pada kategori tinggi dengan persentase 100%. Artinya terdapat peningkatan nilai dari tes hasil belajar siswa.

Dari hasil analisis data terhadap nilai hasil belajar siswa, pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *independent sample t-test*. Dari hasil pengujian tersebut, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 4,085 sedangkan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi tertentu dengan derajat kebebasan (df) sebesar 50 adalah 2,060. Dengan membandingkan kedua nilai tersebut, terlihat bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $4,085 > 2,060$ ).

Hasil tersebut menunjukkan bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berbeda secara signifikan. Akibatnya, hipotesis ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis ( $H_1$ ) diterima pada tingkat signifikansi di bawah 0,05. Nilai signifikansi 0,001, yang berarti lebih rendah dari 0,05, memperkuat kesimpulan

ini. Oleh karena itu, dibandingkan dengan kelompok kontrol, model pembelajaran yang digunakan dalam eksperimen menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa meningkat dikarenakan selama proses pembelajaran, siswa menunjukkan antusias tinggi terhadap model pembelajaran (PjBL) ini, model pembelajaran PjBL ini membuat siswa lebih aktif, lebih bersemangat, dan membuat belajar lebih menyenangkan. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa model pembelajaran berbasis proyek memiliki banyak manfaat yang dapat membuat siswa ingin belajar setiap langkahnya. Oleh karena itu, penerapan model ini saat membuat podcast ini berkontribusi pada peningkatan hasil belajar siswa.

*Project Based Learning* (PjBL) dalam pembuatan *Podcast* pada materi sistem pencernaan sangat tepat, karena model ini secara langsung mengarahkan siswa untuk menghasilkan produk nyata yang relevan. Melalui sintak PjBL yang jelas, siswa dibimbing langkah mulai dari eksplorasi topik, perencanaan isi, hingga produk *podcast* sehingga mereka benar-benar terlibat aktif dan belajar secara mendalam sepanjang proses tersebut. *Podcast* sebagai produk akhir tidak hanya menjadi sarana ekspresi kreatif, tetapi

juga media efektif untuk mengkomunikasikan pemahaman mereka tentang sistem pencernaan secara menarik dan informatif. *Podcasting* dapat meningkatkan keterlibatan siswa, keterampilan literasi, dan kolaborasi. Proses pembuatan *podcast* memungkinkan siswa untuk menyampaikan pemahaman mereka secara kreatif dan informatif, sejalan dengan prinsip-prinsip PjBL (Besser, Blackwell, & Saenz, 2021).

*Podcasting* dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep melalui aktivitas berbasis proyek. Hal ini karena kolaborasi, kreativitas, penulisan naskah, perekaman, dan pengeditan di antara kelompok siswa terjadi selama pengerjaan proyek (Sager et al., 2025).

### KESIMPULAN

Penggunaan model *project based learning* (PjBL) melalui pembuatan *podcast* terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkala. Hal ini terlihat dari perolehan rata-rata nilai kelas eksperimen (VIII A) sebesar 75,96 dengan kategori tinggi. Dengan demikian, penerapan PjBL dalam pembuatan *podcast* mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada pihak SMP Negeri 1 Bangkala yang telah berkenan memberikan izin, serta memberikan dukungan dan bimbingan selama pelaksanaan penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Besser, E.D., Blackwell, I.E., & Saenz, M. (2021). Melibatkan Siswa Melalui Podcasting Edukasi: Tiga Cerita Implementasi. *Technology, Knowledge and Learning*, 27 (3): 749-764.
- Herlina, L., Mega, T.R., Mila, A.N., & Prihantini. (2022). Pembelajaran Project-Based Learning Dalam Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa. *Bidayatuna Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 5 (2): 162-72.
- Kartikasari, N., Saiful, R., & Shahibul, A. (2023). Model Project-Based Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Kegiatan Lesson Study. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3 (2): 289-98.
- Nirmala, S.U., Anggita, A., Siti, R., & Ayu, N. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pada Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9 (1): 182-87.
- Rahman, A., Sabhayati, A.M., & Andi, F. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2 (1): 1-8.
- Ramadani, F., Neviyarni, & Desyandri. (2023). Studi Literatur; Analisis Tujuan Pendidikan Terhadap

Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Menghadapi Tantangan Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8 (1): 321-32.

Sager, M.T., Milton, S., & Walkington, C. (2025). Perempuan Memimpin Percakapan: Memanfaatkan Potensi Podcasting Untuk Pembelajaran Informal dan Berbasis Proyek. *Discover Education* 4 (18): 123-145.

Setiawan, T., Juliana, M.S., Noura, M.P., & Non, N.M. (2022). Analisis Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Dan Problem Based Learning Pada Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6 (6): 9736 -44.

Zellatifanny, C.M. Trends In Disseminating Audio On Demand Content Through Podcast: An Opportunity and Challenge In Indonesia. *Journal Pekommas*, 5 (2): 117.