



Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Informatika Siswa pada Siswa Kelas X 4 SMA Negeri 4 Maros

Firda Iasya^{1✉}, Fina Ramadhani², Nasir³, A. Fitrianti⁴

Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia^{1,2,3}, SMA Negeri 4 Maros, Indonesia⁴

e-mail : firdaiasyahhh@gmail.com¹, fnaaerd@gmail.com², nasir@unismuh.ac.id³, husainfitrianti@gmail.com⁴

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar Informatika dengan menggunakan metode pembelajaran *project based learning* pada siswa kelas X.4 SMA Negeri 4 Maros. Metode penelitian yang diterapkan adalah Penilaian Tindakan Kelas (PTK), suatu pendekatan di mana guru aktif terlibat dalam penelitian untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di ruang kelas. Tujuan utama dari PTK adalah meningkatkan pencapaian belajar siswa. Dalam konteks PTK, guru mengatur kondisi pembelajaran dan mengambil pembelajaran dari pengalaman pribadinya. Mereka juga mencoba ide-ide perbaikan dalam praktik pembelajaran mereka dan mengamati dampak nyata dari upaya tersebut. Peneliti melibatkan satu kelompok dalam penelitian ini dengan menerapkan desain penelitian yang mencakup tahap pretest sebelum pemberian perlakuan, dan dilanjutkan dengan posttest untuk mengevaluasi hasil setelah perlakuan diberikan. Berdasarkan hasil dari penelitian ini bahwa terjadi peningkatan sebesar 26,51% poin dalam perbandingan nilai rerata pretest (57,55%) yang tidak menggunakan metode *project based learning* dengan rerata posttest (84,06%) yang menggunakan metode *project based learning*.

Kata kunci: Project Based Learning, hasil Belajar, PTK.

Abstract

This research was conducted to investigate the improvement of Informatics learning outcomes using the Project-Based Learning method in the 10th-grade students of SMA Negeri 4 Maros, specifically in class X.4. The research method applied is Classroom Action Research (PTK), an approach in which teachers actively participate in research to enhance the quality of learning in the classroom. The primary goal of PTK is to improve students' learning achievements. In the context of PTK, teachers organize learning conditions and derive lessons from their own experiences. They also experiment with improvement ideas in their teaching practices and observe the real impact of these efforts. The researcher involved one group in this study by implementing a research design that includes a pretest phase before the treatment and is followed by a posttest to evaluate the results after the treatment is given. Based on the findings of this study, there was an increase of 26.51% points in the average pretest score (57.55%) compared to the average posttest score (84.06%) when using the project-based learning method.

Keywords: Project Based Learning, Learning Outcomes, PTK.

Copyright (c) 2024 Firda Iasya, Fina Ramadhani, Nasir, A. Fitrianti

✉ Corresponding author :

Email : firdaiasyahhh@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.6190>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satunya negara berkembang, baik di perekonomian maupun pendidikan. Pendidikan menjadi tolak ukur pembangunan bangsa dalam hal kecerdasan orang-orangnya. Kualitas rendahnya pendidikan di masyarakat bisa mencegah ketersediaan sumber daya manusia yang lebih baik dan mampu bersaing (Yudhistira et al., 2020). Pendidikan memegang peran vital dalam kehidupan manusia, dan melalui pengalaman pendidikan, seseorang dapat meningkatkan kualitas hidupnya. Pendidikan terkait erat dengan proses belajar dan mengajar, di mana fokus pembelajaran ditujukan pada siswa, sementara proses pengajaran dilakukan oleh pendidik (Erdi & Tivsi, 2021). Pokok tujuan pendidikan pada dasarnya merupakan pernyataan yang sangat luas dan menyeluruh mengenai pencapaian yang diharapkan. Pernyataan tersebut mencakup berbagai kemampuan yang diinginkan agar dimiliki oleh peserta didik, sejalan dengan sistem nilai dan filosofi yang dianut oleh sistem pendidikan tersebut.

Kualitas sumber daya manusia ditingkatkan secara signifikan melalui inklusi pendidikan. Pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan, informasi, dan teknologi menuntut kemampuan lembaga pendidikan untuk mengimbangnya (Sewang, 2015) dalam (Ginting et al., 2023). Hal ini menyoroti upaya pengembangan dan peningkatan pendidikan untuk memperbaiki baik kualitas maupun kuantitasnya. Fokus khusus ditempatkan pada promosi pendidikan guna meningkatkan kualitasnya. Pendidikan yang berkualitas berkontribusi pada produksi sumber daya dan individu yang unggul. (Mardhiyah, Aldriani, Chitta, & Zulfikar, 2021) dalam (Ginting et al., 2023).

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk kemajuan pendidikan yang berkualitas yakni dengan *Project Based Learning*. Model pembelajaran *Project Based Learning* ialah model pembelajaran aktif yang di anggap sesuai dengan kurikulum 2013. Model pembelajaran proyek berharap dapat menciptakan ruang dimana keberhasilan kelompok menentukan keberhasilan individu. Dengan demikian, dapat membantu siswa memahami ide-ide yang kompleks dan memfasilitasi kolaborasi antar siswa untuk membantu siswa mencapai hasil belajar yang maksimal (Yani & Taufik, 2020).

Dengan penyajian konsep dan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan kreativitas peserta didik dalam belajar sehingga dapat memberikan hasil belajar yang maksimal. Setiap peserta didik memiliki potensi yang beragam, dan untuk mengoptimalkannya, diharapkan untuk siswa memiliki tingkat kreativitas yang tinggi. Kreativitas merupakan kunci untuk menemukan ide, gagasan, dan metode yang efektif dalam mengembangkan potensi mereka. Dengan adanya kreativitas, siswa dapat belajar untuk menyelesaikan masalah, menciptakan sesuatu yang baru, dan menerapkan teori, konsep, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Natty et al., 2019).

Hasil belajar mencerminkan hasil dari proses pembelajaran, yang menunjukkan tingkat keberhasilan siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Yang mencakup perubahan positif dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa, dengan tujuan membuat mereka lebih baik daripada sebelumnya. Hasil pembelajaran berfungsi sebagai indikator untuk menilai peningkatan atau penurunan kemampuan siswa selama proses pembelajaran (Nasir & Galung, 2021). Pemahaman terhadap materi yang diajarkan di kelas dan penerapan praktisnya dalam kehidupan sehari-hari sangat penting bagi peserta didik untuk mempersiapkan diri menghadapi dunia nyata. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa siswa lebih terlibat dalam menjawab materi dan menerapkan praktik teknologi informasi dalam rutinitas sehari-hari. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa model ini dianggap sebagai model pembelajaran yang efektif untuk menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik.

Kegiatan Program Pemantapan Profesi Keguruan atau yang sering disingkat menjadi P2K berlokasi di SMA Negeri 4 Maros dapat menjadi langkah awal untuk meninjau pembelajaran yang terjadi di dalam kelas guna kualitas pendidikan demi menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Berdasarkan temuan

- 534 *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Informatika Siswa pada Siswa Kelas X 4 SMA Negeri 4 Maros* r - Firda Iasya, Fina Ramadhani, Nasir, A. Fitrianti
DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.6190>

awal wawancara guru mata pelajaran informatika dan observasi langsung dengan siswa bahwa masih banyak siswa kelas X.4 SMA Negeri 4 Maros yang belum memahami implementasi dan pemahaman materi mengenai informatika. Hal inilah yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian dengan metode PTK dengan menggunakan model Project Based Learning untuk mengetahui hasil belajar siswa. Hal ini mendorong peneliti untuk melakukan penelitian lebih lanjut pada bagian tersebut untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Informatika Siswa Pada Siswa Kelas X 4 Sma Negeri 4 Maros”.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitian yang diterapkan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dengan tujuan meningkatkan pencapaian belajar Informatika menggunakan model pembelajaran *project based learning* pada siswa kelas X.4 SMA Negeri 4 Maros. PTK merupakan pendekatan di mana guru mengatur kondisi pembelajaran dari pengalaman prakteknya. Guru mengevaluasi ide-ide untuk menilai efektivitas praktik pengajaran mereka dan mengukur hasil dari upaya tersebut.

Peneliti melibatkan satu kelompok dengan desain penelitian yang mencakup pretest sebelum pemberian treatment, diikuti oleh posttest untuk mengevaluasi efektivitas treatment. Perbandingan antara nilai pretest dan posttest digunakan untuk menentukan dampak dari treatment yang diberikan. Langkah awal yang diambil setelah menentukan sampel penelitian dan mengelompokkannya menjadi satu kelompok penelitian. Selanjutnya, dilakukan pemberian pretest untuk mengukur pencapaian belajar siswa sebelum menerapkan treatment dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning* atau PjBL). Setelah itu, sampel dikenai treatment dengan menerapkan model PjBL. Pada tahap terakhir, dilakukan posttest untuk mengevaluasi hasil belajar siswa setelah penerapan treatment menggunakan model pembelajaran Project Based Learning dalam mata pelajaran Informatika.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 4 Maros, Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan dengan Jumlah 324 siswa dan siswi, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X.4 Tahun Ajaran 2023/2024 sebanyak 36 siswa, meliputi 21 siswa perempuan dan 15 siswa laki-laki sebagai subjek. Pokok bahasan penelitian ini adalah penerapan hasil pembelajaran dengan model pembelajaran *project based learning* pada siswa kelas X.4 SMA Negeri 4 Maros.

Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan tes sebagai metode pengumpulan datanya. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah pretest dan posttest yang berbentuk essay dan praktek. Pretest dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa tentang materi Teknologi Informasi dan Komunikasi mengenai aplikasi perkantoran tanpa menggunakan diberikan perlakuan *proyek based learning*, sedangkan posttest dilakukan untuk tingkat hasil belajar siswa terkait materi mengenai aplikasi perkantoran setelah diberikan perlakuan menggunakan *proyek based learning*.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan bagaimana pengaruh peningkatan model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar siswa kelas X.4 SMA Negeri 4 Maros dan menggunakan Teknik analisis deskriptif dan inferensial dengan menggunakan Microsoft Excel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil evaluasi pretest dan posttest dalam penelitian ini dilakukan sebelum penerapan perlakuan dan sesudahnya, yang merupakan hasil dari penerapan metode pembelajaran Project Based Learning. Dari hasil posttest, terlihat bahwa lingkungan pembelajaran Project Based Learning terbukti efektif. Dengan menggunakan pretest pada siklus 1 dan posttest pada siklus 2, tercatat peningkatan sebesar 28,49% dalam nilai tes pemahaman dan pengetahuan siswa. Rincian hasil tes kemampuan pemahaman dan pengetahuan siswa melalui pretest dan posttest dapat ditemukan dalam tabel di bawah ini. Standar nilai ketuntasan dari hasil nilai ulangan siklus 1 dan siklus 2 adalah 75.

Tabel 1. Standar Nilai Ketuntasan Siswa

Nilai	Status
<75	Belum Tuntas
≥75	Tuntas

Tabel 2. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Nilai	Status	Jumlah	Persentase (%)
<75	Belum Tuntas	31	86,11%
≥75	Tuntas	5	13,89%
Jumlah		36	100%

Berdasarkan informasi dalam tabel tersebut, sebanyak 31 siswa dinyatakan belum tuntas dalam tes dengan persentase 86,11% dan sisanya sebanyak 5 siswa dinyatakan belum tuntas tes dengan persentase 13,89%.

Tabel 3. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Nilai	Status	Jumlah	Persentase (%)
<75	Belum Tuntas	1	2,78%
≥75	Tuntas	35	97,22%
Jumlah		36	100%

Berdasarkan tabel diatas, sebanyak 35 siswa dinyatakan tuntas dalam tes dengan persentase 97,22 % dan sisanya sebanyak 1 siswa dinyatakan belum tuntas tes dengan persentase 2,78 %.

Tabel 4. Analisis Pretest dan Posttest

Rerata Pre-test	Rerata Post-test	Presentase	Kualifikasi
57,55%	84,06%	26,51%	Meningkat

Berdasarkan dari data yang tertera dalam tabel, dapat diamati bahwa terjadi peningkatan sebesar 26,51% poin dalam perbandingan nilai rerata pretest (57,55%) dengan rerata posttest (84,06%). Dengan merujuk pada tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil pembelajaran pada kelas X.4 mengalami peningkatan setelah dilakukan pretest dan posttest, dan dapat dikategorikan sebagai peningkatan kualifikasi.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar Informatika dengan menggunakan metode pembelajaran *Project Based Learning* pada siswa kelas X.4 SMA Negeri 4 Maros. Tujuan utama dari PTK adalah meningkatkan pencapaian belajar siswa. Dalam konteks PTK, guru mengatur kondisi pembelajaran dan mengambil pembelajaran dari pengalaman pribadinya. Mereka juga mencoba ide-ide perbaikan dalam praktik pembelajaran mereka dan mengamati dampak nyata dari upaya tersebut. Peneliti melibatkan satu kelompok dalam penelitian ini dengan menerapkan desain penelitian yang mencakup tahap pretest sebelum pemberian perlakuan, dan dilanjutkan dengan posttest untuk mengevaluasi hasil setelah perlakuan diberikan. Berdasarkan hasil dari penelitian ini bahwa terjadi peningkatan sebesar 26,51% poin dalam perbandingan nilai rerata pretest (57,55%) yang tidak menggunakan metode *project based learning* dengan rerata posttest (84,06%) yang menggunakan metode *project based learning*. model pembelajaran *project based learning* ini fokus utamanya adalah peserta didik yang diberikan rangsangan sehingga hasil belajarnya meningkat serta kreativitasnya juga dapat mereka kembangkan. Juga dapat dilihat dalam hasil penelitian yang telah dilakukan di SMA Negeri 4 Maros bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan baik selama peserta didik dapat berfokus dengan stimulus yang diberikan, sehingga hasil belajar pada kelas X.4 mengalami peningkatan setelah dilakukan praktek mengenai materi yang diberikan.

Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) memiliki peran yang sangat signifikan dalam proses pembelajaran, terutama dalam konteks abad ke-21. Hal ini disebutkan demikian karena model PjBL menekankan pentingnya kreativitas baik dari pendidik maupun peserta didik. kreativitas dapat membantu peserta didik untuk secara logis menyelesaikan masalah, yang pada gilirannya dapat membantu mereka meraih kesuksesan dalam menghadapi kompleksitas dunia saat ini.

Model pembelajaran berbasis proyek adalah suatu pendekatan pembelajaran kreatif, di mana perhatian utama diberikan kepada peserta didik, sementara peran guru lebih sebagai fasilitator yang memberikan stimulus dan dukungan dalam proses pembelajaran. Dalam model ini, peserta didik memiliki kesempatan untuk bekerja secara mandiri untuk menyelesaikan tugas-tugas proyek, memberikan penekanan pada pembelajaran yang aktif dan berpusat pada siswa (Melinda & Zainil, 2020). Pembelajaran *Project-Based Learning* PjBL merupakan salah satu teknik inovatif dalam pengajaran, di mana guru berperan sebagai fasilitator. Dalam metode ini, siswa didorong untuk aktif dalam proses pembelajaran dengan bertanya mengenai teori. PjBL memanfaatkan permasalahan dalam konteksnya untuk mempermudah pemahaman siswa terhadap teori. Kerja proyek diartikan sebagai serangkaian tugas berbasis pertanyaan dan masalah, mendorong siswa untuk berpikir kritis dan mencari solusi. Langkah-langkah penyelesaian masalah oleh siswa dapat dijadikan dasar dalam penilaian (Anggraini & Wulandari, 2021).

Adapun Keunggulan diterapkannya metode pembelajaran dengan pendekatan *Project-Based Learning* memiliki juga dikemukakan oleh (Fahrezi, Taufiq, Akhwani, & Nafi'ah, 2020) dalam (Setiawan et al., 2021) termasuk kemampuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, mengembangkan keterampilan mengelola berbagai sumber belajar, mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, mempromosikan kolaborasi antar siswa, meningkatkan kemampuan komunikasi, melatih organisasi proyek, meningkatkan keterampilan manajemen waktu, dan membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Kelemahan *Project based learning* dikemukakan oleh Suciani, dkk (2018) dalam (Setiawan et al., 2021) antara lain kondisi kelas sulit

- 537 *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Informatika Siswa pada Siswa Kelas X 4 SMA Negeri 4 Maros* r - Firda Iasya, Fina Ramadhani, Nasir, A. Fitrianti
DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.6190>

dikondisikan sehingga kurang kondusif, siswa mengalami kesulitan dalam percobaan dan pengumpulan informasi, dan adanya kemungkinan siswa yang kurang aktif dalam kerja kelompok.

Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) memegang peranan penting dalam konteks pendidikan abad ke-21, menyoroti pentingnya kreativitas baik dari pendidik maupun peserta didik. Kreativitas ini berperan dalam membantu siswa mengembangkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah secara logis, yang pada akhirnya membantu mereka berhasil menghadapi kompleksitas dunia saat ini. Sejalan dengan (Fitria 2014) dalam (Nurhadiyati et al., 2020) mengenai *project based learning* bahwa siswa tidak hanya mengembangkan konsep melalui penyelesaian masalah yang diberikan, tetapi juga menciptakan produk sebagai hasil dari penyelesaian masalah tersebut. Sehingga disimpulkan bahwa siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, baik dari segi kualitas proses maupun kualitas hasil. Dengan demikian, PjBL bukan hanya sekadar metode pembelajaran, tetapi juga alat penting yang mempersiapkan siswa untuk menghadapi tuntutan dunia yang terus berubah dengan kemampuan yang diperlukan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan, diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar Informatika dengan menerapkan metode *Project Based Learning* pada siswa kelas X.4 SMA Negeri 4 Maros. Pernyataan tersebut dapat diperkuat dengan melihat peningkatan prestasi belajar siswa. Setelah melakukan perhitungan rata-rata hasil pretest, terungkap bahwa skornya adalah 57,55%, sementara rata-rata nilai posttest mencapai 84,06%, menunjukkan adanya peningkatan nilai siswa sebanyak 26,51%.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2021). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292-299 <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap>
- Erdi, P. N., & Tivsi, R. P. (2021). Penggunaan E-Modul Dengan Sistem Project Based Learning. *Jurnal Vokasi Informatika*, 1(1), 23–27. <https://doi.org/10.24036/javit.v2i1>
- Ginting, E. V., Syahputra, M. F., Hafika, P. O., Sinaga, R. A., Yani, Z. P., & Perangin Angin, L. M. (2023). *Teacher's Strategies in Improving Students' Reading Interest in Class III A Students at SD Negeri 105268 Telaga Sari, Kutalimbaru District, Academic Year 2022/2023*. *Journal of Educational Analytics*, 2(2), 319–332. <https://doi.org/10.55927/jeda.v2i2.4425>
- Melinda, V., & Zainil, M. (2020). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar (Studi Literatur). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1526–1539. <https://doi.org/10.31004/jptam.v4i2.618>
- Nasir, & Galung, E. A. H. (2021). Pengaruh media pembelajaran e-learning berbasis gnomio terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Literasi Digital*, 1(2), 130–138. <https://doi.org/10.54065/jld.1.2.2021.20>
- Natty, R. A., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Peningkatan Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 1082-1092 <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Nurhadiyati, A., Rusdinal, R., & Fitria, Y. (2020). Pengaruh Model Project Based Learning (PJBL) terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 327–333. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.684>
- Setiawan, L., Wardani, N. S., & Permana, T. I. (2021). Peningkatan Kreativitas Siswa Pada Pembelajaran Tematik Menggunakan Pendekatan Project Based Learning. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1879–1887. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1068>

- 538 *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Informatika Siswa pada Siswa Kelas X 4 SMA Negeri 4 Maros* - Firda Iasya, Fina Ramadhani, Nasir, A. Fitrianti
DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.6190>
- Yani, L. I., & Taufik, T. (2020). Penerapan Model *Project Based Learning* Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas V Sekolah Dasar (*Studi Literatur*). *E-Jurnal Inovasi Pembelajaran SD*, 9(3), 70-82
<http://dx.doi.org/10.24036/e-jipsd.v9i3.10436>
- Yudhistira, R., Muhammad, A., Rifaldi, R., Awaludin, A., & Satriya, J. (2020). *Prosiding Samasta Seminar Nasional Bahasa Dan Sastra Indonesia Pentingnya Perkembangan Pendidikan Di Era Modern*.