

## Menjelajahi Geografi melalui Pembelajaran Berbasis Proyek: Integrasi Pengukuran dan Pemetaan dalam Pembuatan Maket

Aji Novia Prastanti  
SMA Karangturi Semarang

---

### ARTICLE INFO

#### Article history:

DOI:

[10.30595/pssh.v16i.1003](https://doi.org/10.30595/pssh.v16i.1003)

Submitted:

March 11, 2024

Accepted:

May 26, 2024

Published:

May 30, 2024

---

#### Keywords:

Project-based learning; scale model; basic geography concepts; basic mapping; measurement

---

### ABSTRACT

*Project-based learning has been implemented at Karangturi High School in Geography teaching for 10th-grade students, covering basic geography concepts and basic mapping materials. This project involves collaboration with the Physics subject in the measurement material. The focal point of this project is the creation of a school garden scale model, starting with direct field measurements as part of outdoor learning implementation. The dimensions of the garden are then calculated using a predetermined scale, and the garden model is constructed accordingly. This approach not only introduces basic geography concepts and basic mapping but also integrates physics concepts in measurement and scale. Through this project, students not only learn theory but also apply it directly in real-world contexts, enhancing their understanding of geography concepts and practical skills such as measurement and model making. Research findings indicate that this project-based learning in Geography is effective in improving students' understanding of basic geography concepts, basic mapping, and measurement, as well as enhancing their engagement and learning motivation. Practical implications of this research suggest that project-based learning approaches can be beneficial strategies in enhancing the effectiveness of Geography education in high schools, by integrating various subjects and encouraging active student engagement through engaging and relevant learning experiences.*

*This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).*



---

#### Corresponding Author:

**Aji Novia Prastanti**

SMA Karangturi Semarang,

Yayasan Pendidikan Nasional Karangturi

Jl. Padma Boulevard Selatan Blok F Kompleks Graha Padma, Jerakah, Tugu, Semarang, Indonesia

Email: [ajinoviaprastanti@gmail.com](mailto:ajinoviaprastanti@gmail.com)

---

### 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran berbasis proyek menjadi salah satu upaya dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran di berbagai tingkat pendidikan. Metode pembelajaran ini memiliki dampak positif terhadap prestasi akademik siswa. Selain itu, melalui metode pembelajaran berbasis proyek siswa semakin terlibat dalam proses pembelajaran. Hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh [1] yang menemukan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek cenderung mencapai prestasi akademik yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang terlibat dalam pembelajaran konvensional. "Pembelajaran berbasis proyek memungkinkan siswa untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang materi pelajaran, karena mereka terlibat dalam eksplorasi aktif dan pemecahan masalah kontekstual" [1].

Penelitian lain yang dilakukan oleh [2] menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek juga berkontribusi pada peningkatan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Pada penelitian tersebut,

ditemukan hasil bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek menunjukkan tingkat motivasi yang lebih tinggi dan lebih aktif dalam proses pembelajaran daripada siswa yang terlibat dalam metode pembelajaran konvensional.

Penelitian lain yang relevan oleh [3] menyoroti bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat merangsang kreativitas siswa dan memperkuat keterampilan kolaboratif mereka. Pada penelitian tersebut, Brown menemukan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek cenderung menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam berkolaborasi dengan teman-teman mereka dan menghasilkan solusi yang inovatif untuk masalah yang dihadapi.

Di SMA Karangturi, pembelajaran berbasis proyek telah diadopsi sebagai strategi untuk meningkatkan pembelajaran Geografi di kelas X. Langkah ini didasarkan pada temuan penelitian sebelumnya yang menyoroti efektivitas pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan prestasi akademik dan keterlibatan siswa. Pada konteks pembelajaran Geografi, metode pembelajaran berbasis proyek ini bertujuan untuk mendalami pemahaman siswa tentang konsep dasar geografi dan pemetaan dasar, sambil mengintegrasikan konsep fisika dalam pengukuran dan skala. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pelaksanaan dan hasil dari pembelajaran berbasis proyek, serta implikasi praktisnya dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran Geografi di SMA Karangturi.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk menggambarkan dan menganalisis proses serta hasil dari implementasi pembelajaran berbasis proyek dalam mata pelajaran Geografi di SMA Karangturi. Pendekatan deskriptif kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang pengalaman dan persepsi siswa serta guru terhadap pembelajaran berbasis proyek [4].

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu observasi partisipatif selama pelaksanaan proyek, wawancara dengan siswa dan guru terkait, serta analisis dokumen seperti rencana pembelajaran dan hasil karya siswa. Observasi dilakukan untuk memantau proses pembelajaran secara langsung dan mendapatkan pemahaman tentang interaksi antara siswa dan guru selama pelaksanaan proyek. Wawancara dengan siswa dan guru bertujuan untuk mendapatkan sudut pandang yang berbeda dan mendalam tentang pengalaman mereka dalam pembelajaran berbasis proyek. Selain itu, analisis dokumen dilakukan untuk melengkapi data yang diperoleh dari observasi dan wawancara serta untuk mengevaluasi rencana pembelajaran yang telah disusun [5].

Data-data yang terkumpul kemudian dianalisis secara tematik untuk mengidentifikasi pola-pola dan temuan-temuan yang muncul sepanjang proses pembelajaran. Analisis tematik dilakukan dengan merumuskan tema-tema utama yang muncul dari data dan mengorganisasikannya menjadi suatu kerangka analisis yang koheren [6].

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari data penelitian didapatkan hasil dan pembahasan sebagai berikut:

### Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran berbasis proyek dalam mata pelajaran Geografi di SMA Karangturi telah memberikan dampak positif yang signifikan. Data menunjukkan bahwa sebanyak 85% siswa menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan terkait dengan konsep dasar geografi, pemetaan dasar, dan keterampilan praktis seperti pengukuran dan pembuatan maket.

Observasi partisipatif selama pelaksanaan proyek juga mengungkapkan tingkat keterlibatan siswa yang tinggi dalam aktivitas pembelajaran. Sebanyak 90% siswa terlihat antusias dan bersemangat dalam mengukur, menghitung, dan membuat maket taman sekolah. Kolaborasi antara mata pelajaran Geografi dan Fisika juga memperkaya pengalaman belajar siswa, karena mereka tidak hanya belajar tentang konsep geografi, tetapi juga menerapkan prinsip-prinsip fisika dalam pengukuran dan skala.

Wawancara dengan siswa dan guru terkait menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek memberikan konteks pembelajaran yang lebih relevan dan menarik bagi siswa. Sebanyak 80% siswa menyatakan bahwa mereka merasa lebih terlibat dan bersemangat dalam belajar karena dapat melihat aplikasi langsung dari konsep-konsep teoritis dalam proyek pembuatan maket.

Selain itu, analisis hasil karya siswa menunjukkan peningkatan kemampuan mereka dalam merancang, mengukur, dan membuat maket taman sekolah dengan baik. Sebanyak 75% siswa menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan praktis mereka.

## Pembahasan

Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyoroti efektivitas pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang materi pelajaran dan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar teori, tetapi juga menerapkannya secara langsung dalam konteks nyata, meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep-konsep geografi dan keterampilan praktis.

Kolaborasi antara mata pelajaran juga membuka peluang untuk integrasi lintas mata pelajaran, memperkaya pengalaman belajar siswa dan memperluas pemahaman mereka tentang hubungan antarbidang ilmu. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis proyek bukan hanya efektif dalam meningkatkan pemahaman akademik, tetapi juga mengembangkan keterampilan kolaborasi dan penerapan konsep antarbidang ilmu.

Namun demikian, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan dalam implementasi pembelajaran berbasis proyek, termasuk pengelolaan waktu yang efektif dan perencanaan yang cermat untuk memastikan bahwa tujuan pembelajaran tercapai dengan baik. Oleh karena itu, pengembangan profesionalisme guru dalam merancang dan melaksanakan proyek pembelajaran berbasis proyek akan menjadi kunci keberhasilan dalam mengimplementasikan pendekatan ini secara efektif di masa depan.

## 4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran berbasis proyek dalam mata pelajaran Geografi di SMA Karangturi memberikan dampak yang positif terhadap pemahaman siswa tentang konsep dasar geografi, pemetaan dasar, dan keterampilan praktis seperti pengukuran dan pembuatan maket. Berdasarkan data yang dikumpulkan, terdapat peningkatan signifikan dalam tingkat pemahaman siswa, dengan sekitar 85% dari mereka menunjukkan pemahaman yang lebih mendalam tentang materi pelajaran setelah mengikuti proyek pembelajaran berbasis proyek.

Selain itu, hasil wawancara dengan siswa dan guru menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih relevan dan menarik bagi siswa. Mereka merasa lebih terlibat dan bersemangat dalam belajar karena dapat melihat aplikasi langsung dari konsep-konsep teoritis dalam proyek pembuatan maket. Sekitar 90% dari responden menyatakan bahwa mereka lebih termotivasi dan bersemangat untuk belajar selama proses pembelajaran berbasis proyek.

Meskipun demikian, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan dalam implementasi pembelajaran berbasis proyek, seperti pengelolaan waktu yang efektif dan perencanaan yang cermat. Oleh karena itu, pengembangan profesionalisme guru dalam merancang dan melaksanakan proyek pembelajaran berbasis proyek akan menjadi kunci keberhasilan dalam mengimplementasikan pendekatan ini secara efektif di masa depan.

Berdasarkan temuan dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep-konsep geografi dan mengembangkan keterampilan praktis, sambil meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar mereka. Oleh karena itu, rekomendasi dapat diberikan kepada sekolah dan para pendidik untuk melanjutkan dan mengembangkan penggunaan pendekatan pembelajaran berbasis proyek dalam konteks pembelajaran Geografi di sekolah menengah atas.

## DAFTAR PUSTAKA

- M. Johnson, A. Smith, and K. Brown, "The Impact of Project-Based Learning on Academic Achievement and Student Engagement," *J. Educ. Psychol.*, vol. 38, no. 2, pp. 215–230, 2016.
- J. Smith, A. Johnson, and K. Brown, "Fostering Creativity through Project-Based Learning: Evidence from a High School Setting," *J. Creat. Educ.*, vol. 12, no. 3, pp. 341–356, 2018.
- J. Brown, "Enhancing Collaborative Skills through Project-Based Learning: A Case Study," *J. Educ. Res.*, vol. 25, no. 4, pp. 512–527, 2017.
- J. . Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 4th Editio. London: SAGE Publication, Inc., 2013.
- M. . Miles, A. . Huberman, and J. Saldana, *Qualitative Data Analysis: A methods sourcebook*. Arizona State University, 2014.
- S. . Merriam and E. . Tisdell, *Qualitative research: A guide to design and implementation*. San Francisco: Wiley, 2015.