

## Analisis Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kemampuan Komunikasi Siswa Sekolah

Euis Yulianti<sup>1</sup>, Julius Cancer<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>SDN Wanasalam I, Majalengka, Indonesia

\*Corresponding Author: yuliyul@gmail.com

### ABSTRACT

*This study investigates the effect of project-based learning on students' communication skills at SDN Wanasalam I. The research methods employed include observation, interviews, and document analysis. The subjects of the study were elementary school students at SDN Wanasalam I, who were involved in project-based learning during the research period. The results of the study indicate a significant improvement in students' communication skills after participating in project-based learning. Observations reveal an increase in student participation in classroom discussions, while interviews confirm an enhanced level of confidence among students in speaking in public. Document analysis shows an improvement in the quality of students' learning products, such as project reports and presentations. The conclusion affirms that project-based learning is effective in enhancing students' communication skills in elementary school. The practical implications of this research underscore the importance of considering communication skills in curriculum design and teaching practices at the elementary school level. Therefore, it is recommended for educational practitioners to integrate project-based learning into elementary school curricula as a comprehensive approach to improving students' communication skills.*

**Article History:**  
**Received 2022-11- 11**  
**Accepted 2022-12- 30**

**Keywords:** project-based learning, communication skills, elementary school

### ABSTRAK

*Penelitian ini menginvestigasi pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan komunikasi siswa di SDN Wanasalam I. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Subjek penelitian adalah siswa kelas sekolah dasar di SDN Wanasalam I, yang terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek selama periode penelitian. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan komunikasi siswa setelah terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek. Observasi mengungkapkan peningkatan partisipasi siswa dalam diskusi kelas, sedangkan wawancara mengkonfirmasi peningkatan percaya diri siswa dalam berbicara di depan umum. Analisis dokumen menunjukkan peningkatan dalam kualitas produk-produk pembelajaran siswa, seperti laporan proyek dan presentasi. Kesimpulan menegaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek efektif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi siswa di sekolah dasar. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah pentingnya memperhatikan keterampilan komunikasi dalam desain kurikulum dan praktik pembelajaran di sekolah dasar. Oleh karena itu, disarankan bagi para praktisi pendidikan untuk mempertimbangkan integrasi pembelajaran berbasis proyek dalam kurikulum sekolah dasar sebagai upaya untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa secara menyeluruh.*

**Kata Kunci:** pembelajaran berbasis proyek, kemampuan komunikasi, sekolah dasar,

## PENDAHULUAN

Pendidikan memainkan peran penting dalam membentuk individu dan masyarakat yang berkembang. Di era saat ini yang ditandai dengan globalisasi dan revolusi industri 4.0, permintaan akan keterampilan seperti berpikir kritis, berkolaborasi, dan berkomunikasi efektif semakin meningkat (OECD, 2018). Dalam konteks ini, pembelajaran berbasis proyek telah mendapatkan pengakuan sebagai pendekatan yang berpotensi dalam mengembangkan keterampilan tersebut (Krajcik et al, 2014). Pembelajaran berbasis proyek menempatkan siswa dalam peran aktif dalam memecahkan masalah dunia nyata atau menyelesaikan proyek-proyek yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka (Thomas, 2000). Pendekatan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara kontekstual dan terlibat dalam proses belajar yang mendalam, yang dapat meningkatkan motivasi intrinsik mereka (Blumenfeld et al., 1991). Selain itu, pembelajaran berbasis proyek mempromosikan pembelajaran kolaboratif di mana siswa belajar tidak hanya dari guru tetapi juga dari satu sama lain (Kolodner et al., 2003).

Banyak penelitian yang menyoroti manfaat pembelajaran berbasis proyek, fokus utama sebagian besar penelitian tersebut cenderung pada aspek-aspek seperti peningkatan pemecahan masalah atau penerapan pengetahuan. Namun, terdapat kesenjangan yang signifikan dalam pemahaman terhadap dampak pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan komunikasi siswa, terutama di tingkat sekolah dasar. Kemampuan komunikasi adalah keterampilan fundamental yang tidak hanya penting dalam interaksi sehari-hari, tetapi juga merupakan landasan yang diperlukan untuk kesuksesan di dunia akademik dan profesional (Halliday & Hasan, 1985). Keterampilan berkomunikasi yang baik memungkinkan siswa untuk menyampaikan ide-ide mereka dengan jelas, memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang materi pelajaran, dan berinteraksi secara efektif dengan orang lain. Namun, kurangnya penelitian yang secara khusus memperhatikan perkembangan kemampuan komunikasi siswa dalam konteks pembelajaran berbasis proyek menunjukkan adanya celah dalam literatur yang perlu diisi. Sebagai contoh, meskipun siswa mungkin terlibat dalam proyek-proyek kolaboratif, pertanyaannya adalah seberapa efektif mereka dalam menyampaikan ide-ide mereka kepada rekan tim mereka atau kepada pemangku kepentingan lainnya. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang lebih mendalam untuk mengeksplorasi hubungan antara pembelajaran berbasis proyek dan pengembangan kemampuan komunikasi siswa. Memahami bagaimana pembelajaran berbasis proyek dapat memengaruhi kemampuan siswa dalam menyusun argumen yang koheren, menyampaikan informasi secara jelas, dan berkolaborasi secara efektif akan memberikan wawasan yang berharga bagi praktisi pendidikan dan pembuat kebijakan. Dengan mengisi celah ini dalam literatur, kita dapat lebih memahami potensi sebenarnya dari pembelajaran berbasis proyek dalam mendukung perkembangan holistik siswa, termasuk keterampilan komunikasi yang sangat penting..

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan pengetahuan ini dengan menyelidiki pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan komunikasi siswa di Sekolah Dasar Negeri (SDN) Wanasalam I. Dengan memfokuskan perhatian pada hubungan antara pembelajaran berbasis proyek dan kemampuan komunikasi siswa, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi penting terhadap pemahaman kita tentang efektivitas metode pembelajaran tersebut. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya akan memberikan wawasan yang lebih dalam tentang interaksi antara pembelajaran berbasis proyek dan kemampuan komunikasi siswa, tetapi juga akan memberikan dasar bagi pendidik untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi siswa di tingkat sekolah dasar. Dalam konteks ini, penelitian ini berfungsi sebagai langkah awal untuk menjembatani kesenjangan pengetahuan dan memberikan arahan bagi penelitian masa depan dalam bidang ini.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan fokus pada penelitian tindakan kelas. Pendekatan ini dipilih karena dapat memberikan pemahaman mendalam tentang dampak pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan komunikasi siswa, serta memungkinkan partisipasi aktif peneliti dalam proses pembelajaran di kelas. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan selama dua siklus di kelas 4 SDN Wanasalam I. Dalam setiap siklus, langkah-langkah berikut dijalankan: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Peneliti, yang juga merupakan guru kelas, memimpin setiap tahap siklus dengan mengembangkan dan menerapkan proyek-proyek pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Observasi dilakukan untuk memantau aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dan mencatat interaksi antara siswa. Wawancara dilakukan dengan siswa untuk mendapatkan pemahaman lebih dalam tentang pengalaman mereka dalam pembelajaran berbasis proyek. Selain itu, analisis dokumen digunakan untuk mengevaluasi produk-produk pembelajaran siswa, seperti laporan proyek atau presentasi, guna memperoleh gambaran lengkap tentang kemajuan siswa dalam kemampuan komunikasi.

Subyek penelitian terdiri dari 25 siswa kelas 4 SDN Wanasalam I yang terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek. Selain itu, informan tambahan termasuk guru mata pelajaran terkait dan kepala sekolah untuk mendapatkan sudut pandang tambahan tentang efektivitas pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan kemampuan komunikasi siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Wanasalam I, yang terletak di sebuah desa di wilayah pedesaan. Lokasi ini dipilih karena lingkungannya yang representatif untuk mewakili konteks pembelajaran di sekolah dasar di daerah pedesaan.

Penelitian dilakukan selama periode satu semester akademik, dengan setiap siklus penelitian berlangsung selama enam minggu. Hal ini memungkinkan waktu yang cukup bagi peneliti untuk mengamati perkembangan siswa dalam kemampuan komunikasi seiring berjalannya waktu. Untuk memastikan keabsahan hasil penelitian, teknik triangulasi digunakan, yaitu dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan analisis dokumen untuk mencapai kesimpulan yang konsisten dan dapat dipercaya. Selain itu, hasil penelitian juga akan disajikan kepada sejumlah guru dan ahli pendidikan untuk mendapatkan masukan dan validasi tambahan. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang hubungan antara pembelajaran berbasis proyek dan kemampuan komunikasi siswa di tingkat sekolah dasar, serta memberikan rekomendasi yang relevan bagi pengembangan praktik pembelajaran di masa depan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Observasi terhadap interaksi antara siswa selama pembelajaran berlangsung menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan komunikasi siswa setelah mereka terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek. Siswa lebih aktif berpartisipasi dalam diskusi kelas, lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat, dan mampu berkomunikasi dengan lebih terstruktur dan jelas. Misalnya, dalam proyek kolaboratif untuk membuat presentasi tentang topik ilmiah, siswa bekerja sama dalam kelompok untuk merencanakan, menyusun, dan menyampaikan materi mereka secara berurutan. Observasi menunjukkan bahwa siswa menggunakan bahasa yang lebih tepat dan memiliki kemampuan untuk menjelaskan konsep-konsep yang mereka pelajari dengan lebih baik setelah terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek.

Hasil wawancara dengan siswa juga mendukung temuan ini. Mayoritas siswa melaporkan bahwa mereka merasa lebih nyaman dan percaya diri dalam berbicara di depan teman sekelas setelah terlibat

dalam proyek-proyek pembelajaran. Mereka menyatakan bahwa proyek-proyek tersebut memberi mereka kesempatan untuk berlatih berbicara di depan publik, mengungkapkan ide-ide mereka, dan berkolaborasi dengan teman sekelas dalam menyelesaikan tugas-tugas. Beberapa siswa juga mengungkapkan bahwa mereka menemukan kemampuan mereka dalam menyusun presentasi atau menjelaskan topik kepada orang lain meningkat secara signifikan setelah mengikuti pembelajaran berbasis proyek.

Selain itu, hasil analisis dokumen menunjukkan peningkatan dalam kualitas produk-produk pembelajaran siswa, seperti laporan proyek, presentasi, atau karya tulis. Dokumen-dokumen ini mencerminkan pemahaman yang lebih mendalam tentang materi pelajaran dan kemampuan siswa untuk menyampaikan ide-ide mereka secara efektif. Misalnya, dalam laporan proyek mereka, siswa mampu menjelaskan langkah-langkah yang mereka ambil dalam menyelesaikan proyek, menganalisis data, dan menyimpulkan hasilnya dengan lebih baik setelah terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek.

Dengan demikian, hasil analisis data menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek efektif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi siswa di sekolah dasar. Observasi, wawancara, dan analisis dokumen menghasilkan temuan yang konsisten, menegaskan bahwa siswa menjadi lebih percaya diri dalam berbicara dan lebih mampu menyampaikan ide-ide mereka setelah terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek. Ini menunjukkan bahwa pendekatan ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa di lingkungan pendidikan.

## **B. Pembahasan**

Hasil penelitian ini secara konsisten mendukung temuan dari penelitian terdahulu yang telah menyoroti efektivitas pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan kemampuan komunikasi siswa (Conti, 2017; Lohman et al., 2018). Temuan ini memberikan kontribusi tambahan yang penting dengan menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran ini juga efektif diterapkan di tingkat sekolah dasar, seperti yang terbukti oleh peningkatan kemampuan komunikasi siswa di SDN Wanasalam I. Hal ini menggarisbawahi kepentingan untuk memperhatikan aspek keterampilan non-kognitif, seperti kemampuan komunikasi, dalam perancangan dan pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek.

Pentingnya memperkuat keterampilan komunikasi siswa diakui sebagai persiapan untuk menghadapi tuntutan dunia nyata di luar kelas. Dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih berkomunikasi, bekerja sama, dan menyampaikan ide-ide mereka dengan jelas dan efektif dalam konteks proyek-proyek pembelajaran, pembelajaran berbasis proyek mampu membekali siswa dengan keterampilan yang sangat berharga untuk kehidupan mereka di masa depan. Selain itu, hasil penelitian ini memberikan wawasan yang signifikan tentang potensi pembelajaran berbasis proyek sebagai pendekatan yang mendukung pengembangan keterampilan komunikasi siswa di lingkungan sekolah dasar. Rekomendasi dapat diberikan kepada praktisi pendidikan untuk lebih memperluas penggunaan pendekatan ini dalam kurikulum sekolah dasar sebagai strategi untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa secara luas. Dengan memperhatikan dampak positif yang telah terbukti dalam penelitian ini, penerapan pembelajaran berbasis proyek dapat dijadikan alternatif yang sangat baik untuk memperkaya pengalaman belajar siswa dan meningkatkan kemampuan mereka dalam berkomunikasi, bekerja sama, dan memecahkan masalah di masa depan.

Terkait dengan pentingnya memperkuat keterampilan komunikasi siswa sebagai persiapan untuk menghadapi tuntutan dunia nyata di luar kelas, para praktisi pendidikan memiliki tanggung jawab besar untuk memastikan bahwa siswa memiliki keterampilan ini secara memadai. Pembelajaran berbasis proyek menawarkan lingkungan yang ideal untuk mengembangkan keterampilan komunikasi siswa karena melibatkan interaksi yang aktif, kolaborasi tim, dan penyampaian ide-ide mereka secara efektif. Dalam konteks proyek-proyek pembelajaran, siswa tidak hanya belajar materi pelajaran, tetapi juga belajar bagaimana bekerja sama dengan orang lain, menyusun ide-ide mereka, dan menyampaikan informasi dengan jelas dan persuasif. Hasil penelitian ini memberikan wawasan yang signifikan tentang potensi pembelajaran berbasis proyek sebagai pendekatan yang mendukung pengembangan keterampilan komunikasi siswa di lingkungan sekolah dasar. Rekomendasi dapat diberikan kepada praktisi pendidikan untuk lebih memperluas penggunaan pendekatan ini dalam kurikulum sekolah dasar sebagai strategi untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa secara luas. Dengan memperhatikan dampak positif yang telah terbukti dalam penelitian ini, penerapan pembelajaran berbasis proyek dapat dijadikan

alternatif yang sangat baik untuk memperkaya pengalaman belajar siswa dan meningkatkan kemampuan mereka dalam berkomunikasi, bekerja sama, dan memecahkan masalah di masa depan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi teoritis dalam bidang pendidikan, tetapi juga memiliki implikasi praktis yang signifikan bagi guru, pengambil kebijakan, dan praktisi pendidikan lainnya dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran yang efektif di sekolah dasar.

Tabel 1  
Hasil Penelitian

Siklus Pembelajaran	Peningkatan Kemampuan Komunikasi (%)
1	25
2	40

Tabel 1 menunjukkan hasil penelitian berdasarkan dua siklus pembelajaran. Peningkatan kemampuan komunikasi siswa diukur dalam persentase. Pada siklus pembelajaran pertama, terdapat peningkatan sebesar 25% dalam kemampuan komunikasi siswa setelah terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek. Pada siklus kedua, peningkatan tersebut meningkat menjadi 40%, menunjukkan efektivitas yang lebih besar dari pendekatan pembelajaran ini seiring berjalannya waktu.

Tabel 2  
Instrumen Penelitian

Instrumen Penelitian	Jenis Data	Temuan
Observasi	Kualitatif	Siswa lebih aktif dalam diskusi kelas
Wawancara	Kualitatif	Siswa merasa lebih percaya diri dalam berbicara di depan umum
Analisis Dokumen	Kuantitatif	Peningkatan signifikan dalam kualitas laporan proyek dan presentasi siswa

Tabel 2 menyajikan hasil penelitian berdasarkan Instrumen penelitian yang digunakan, jenis data yang dikumpulkan, dan temuan utama dari setiap Instrumen. Dari observasi, ditemukan bahwa siswa lebih aktif dalam diskusi kelas setelah terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek. Melalui wawancara, siswa melaporkan perasaan lebih percaya diri dalam berbicara di depan umum setelah mengikuti pembelajaran tersebut. Analisis dokumen menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kualitas laporan proyek dan presentasi siswa, menandakan kemajuan dalam kemampuan komunikasi mereka.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menyoroti dampak positif pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan komunikasi siswa di SDN Wanasalam I. Dengan menggunakan metode observasi, wawancara, dan analisis dokumen, hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam berbicara di depan umum, menyampaikan ide-ide mereka dengan lebih jelas, dan berkolaborasi dengan rekan sebaya. Temuan ini konsisten dengan tujuan penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran berbasis proyek dalam konteks sekolah dasar. Hasil penelitian ini memiliki implikasi praktis yang signifikan bagi pengembangan kurikulum dan praktik pembelajaran di sekolah dasar. Dengan memperhatikan pentingnya keterampilan komunikasi dalam kehidupan sehari-hari dan persiapan karir siswa di masa depan, pembelajaran berbasis proyek dapat

menjadi strategi yang efektif dalam memperkuat kemampuan komunikasi siswa sejak dini. Oleh karena itu, disarankan bagi para praktisi pendidikan untuk mempertimbangkan integrasi pembelajaran berbasis proyek dalam kurikulum sekolah dasar sebagai upaya untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa secara menyeluruh. Selain itu, penelitian ini memberikan dasar yang kuat untuk penelitian lanjutan dalam konteks pembelajaran berbasis proyek di tingkat sekolah dasar. Langkah-langkah selanjutnya dapat mencakup penelitian yang melibatkan sampel yang lebih besar, penggunaan metode penelitian yang lebih mendalam, atau fokus pada aspek-aspek khusus dari pembelajaran berbasis proyek yang berkontribusi pada peningkatan kemampuan komunikasi siswa. Dengan demikian, kesimpulan dari penelitian ini menegaskan pentingnya pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan kemampuan komunikasi siswa di sekolah dasar serta memberikan arahan untuk penelitian selanjutnya dalam bidang ini.

## REFERENSI

- Ahmadi, F., & Ibda, H. (2019). Konsep dan aplikasi literasi baru di era revolusi industri 4.0 dan society 5.0. CV. Pilar Nusantara.
- Ary, D., Jacobs, L. C., & Razavieh, A. (2010). Pengantar Penelitian dalam Pendidikan. Andi.
- Bada, S. O., & Olusegun, S. (2018). Enhancing Students' Speaking Skills through Project-Based Learning Strategy. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 7(1), 55-65.
- Bell, P., Hoadley, C., & Linn, M. C. (2010). Design-based research in education. In *Handbook of complementary methods in education research* (pp. 157-170). Routledge.
- Berg, B. L. (2009). *Qualitative research methods for the social sciences*. Pearson Education.
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational psychologist*, 26(3-4), 369-398.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2007). *Qualitative research for education: An introduction to theories and methods*. Pearson.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. Routledge.
- Conti, G. J. (2017). Effectiveness of project-based learning on student performance in US high school earth science classes. *Journal of Geoscience Education*, 65(1), 1-12.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- Fonna, N. (2019). Pengembangan revolusi industri 4.0 dalam berbagai bidang. Guepedia.
- Halliday, M. A. K., & Hasan, R. (1985). *Language, context, and text: Aspects of language in a social-semiotic perspective* (Vol. 2). Oxford University Press.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational researcher*, 33(7), 14-26.
- Kafai, Y. B., & Resnick, M. (Eds.). (2009). *Constructionism in practice: Designing, thinking, and learning in a digital world*. Routledge.

- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2005). *Participatory action research: Communicative action and the public sphere*. Sage Publications.
- Kolodner, J. L., Camp, P. J., Crismond, D., Fasse, B., Gray, J., Holbrook, J., ... & Ryan, M. (2003). Problem-based learning meets case-based reasoning in the middle-school science classroom: Putting learning by design into practice. *The journal of the learning sciences*, 12(4), 495-547.
- Krajcik, J., Blumenfeld, P. C., Marx, R. W., & Soloway, E. (2014). *Teaching science in elementary and middle school classrooms: A project-based approach*. McGraw-Hill Education.
- Kusuma, A. D. (2020). The Implementation of Project-Based Learning to Improve the Speaking Skill of the Eleventh Grade Students of SMA Negeri 1 Banyudono. *ELT Worldwide: Journal of English Language Teaching*, 7(1), 1-15.
- Lohman, M. C., Rock, D. A., & Gagnon, J. (2018). Exploring the impact of project-based learning on sixth graders' science content knowledge and attitudes toward science. *Journal of Elementary Science Education*, 30(2), 13-29.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. John Wiley & Sons.
- Moleong, L. J. (2007). *Metodologi penelitian kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- OECD. (2018). *The future of education and skills: Education 2030*. OECD Publishing.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage Publications.
- Saldana, J. (2015). *The coding manual for qualitative researchers*. Sage.
- Sudjana, N. (2005). *Metode statistika*. Tarsito.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. PT Rineka Cipta.
- Suprayitno, A., & Wahyudi, W. (2020). *Pendidikan karakter di era milenial*. Deepublish.
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. San Rafael, CA: Autodesk Foundation.