



## PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Erik Santoso<sup>\*1</sup>, Dedi Nurjamil<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Majalengka

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Siliwangi

---

### *Corresponding Author\**:

Erik Santoso  
Program Studi Pendidikan Matematika,  
Universitas Majalengka,  
Jl. K.H Abdul Halim No. 103, Majalengka, Indonesia.  
Email: [eriksantoso@unma.ac.id](mailto:eriksantoso@unma.ac.id)  
Contact Person: 085223186009

### *Informasi Artikel:*

Diterima 31 Desember, 2023  
Direvisi 08 Januari, 2024  
Diterima 16 Januari, 2024

---

### *How to Cite:*

Santoso, Erik., & Nurjamil, Dedi. (2024). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Theorems (The Original Research of Mathematics)*, 8(2), 429-437.

---

### ABSTRAK

Pembelajaran matematika diarahkan pada pengalaman dunia nyata sehingga siswa mampu melihat sisi lain dari matematika bahwa matematika erat kaitannya dengan kehidupan nyata. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap pemecahan masalah matematis. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain one sample pretest and posttest desain. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMKN 1 Jatitujuh Majalengka. Penelitian dilaksanakan selama bulan Oktober tahun 2023. Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal kemampuan pemecahan masalah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek berpengaruh positif terhadap pemecahan masalah matematis.

**Kata kunci:** pembelajaran berbasis proyek, pemecahan masalah matematis, mata pelajaran statistika

### ABSTRACT

Mathematics learning is directed at real world experiences so that students are able to see the other side of mathematics, that mathematics is closely related to real life. The purpose of this research is to see the effect of project-based learning on mathematical problem solving. This research uses a quantitative method with a one sample pretest and posttest design. The sample in this research was class XI students at SMKN 1 Jatitujuh Majalengka. The research was carried out during October 2023. The research instrument used was a matter of problem solving abilities. The research results show that the project-based learning model has a positive effect on mathematical problem solving.

**Keywords:** project-based learning, mathematical problem solving, statistics subjects

### PENDAHULUAN

Matematika sering kali terjebak pada pengertian yang sempit bahwa matematika berkaitan dengan angka dan hitungan. Memang betul bahwa pengertian itu tidak salah tetapi jauh dari itu bahwa matematika berhubungan dengan ide, proses dan penalaran (Boesen et al., 2014; Budi, Setia, Waluya,

& Ridlo, 2018; Khairina, Pujiastuti, Sri, & Asih, 2018; Widyaswara, Sri, & Asih, 2019). Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diberikan mulai dari tingkatan dasar sampai dengan menengah. Hal ini dikarenakan mata pelajaran matematika merupakan kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh seseorang sehingga mata pelajaran matematika mendapatkan jam pembelajaran yang lebih banyak dibandingkan dengan yang lainnya.

Belajar pada dasarnya merupakan proses yang dilalui oleh seseorang dengan tujuan untuk mendapatkan perubahan pada tingkah laku ke arah yang baik (Kani BAŞIBÜYÜK & ŞAHİN, 2019; ÖZGENEL, 2019; Ramdhani, 1984; Vernon & Peckham, 2002). Hasil belajar tidak selalu dapat dirasakan pada waktu itu juga tetapi dapat dirasakan setelah rentang waktu tertentu. Proses pembelajaran yang menjadi penting agar dapat merubah tingkah laku ke arah yang positif. Guru menjadi memiliki peranan yang penting dalam proses pembelajaran sehingga informasi yang disampaikan dalam proses pembelajaran dapat diterima oleh siswa dengan baik. Proses pembelajaran matematika akan efektif jika guru dapat memilih model pembelajaran yang tepat sehingga dapat mengembangkan aktivitas siswa dalam pembelajaran yang berdampak pada pemahaman siswa yang meningkat.

Permasalahan pembelajaran matematika diantaranya adalah guru kurang bisa memilih model pembelajaran yang cocok dengan materi yang akan diajarkan. Hal ini berdampak pada kemampuan siswa yang masih kurang sehingga perlu adanya kepekaan dalam memilih model pembelajaran yang tepat sehingga berdampak pada proses pembelajaran yang baik sehingga mengakibatkan kemampuan siswa dapat meningkat. Metode pembelajaran yang kurang efektif dan efisien, menyebabkan tidak seimbang kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik, misalnya pembelajaran yang monoton dari waktu ke waktu, guru yang bersifat otoriter dan kurang bersahabat dengan siswa, sehingga siswa merasa bosan dan kurang minat belajar. Untuk mengatasi hal tersebut maka guru sebagai tenaga pengajar dan pendidik harus selalu meningkatkan kualitas profesionalismenya yaitu dengan cara memberikan kesempatan belajar kepada siswa dengan melibatkan siswa secara efektif dalam proses pembelajaran. Juga mengupayakan siswa untuk memiliki hubungan yang erat dengan guru, dengan teman-temannya dan juga dengan lingkungan sekitarnya (Lapase, 2021). Hal ini berdampak pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang masih rendah dan perlu ditingkatkan. Pemecahan masalah adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang ditandai dengan soal non rutin, artinya bahwa soal tersebut merupakan soal yang tidak bisa di jawab secara algoritmik sehingga pemahaman yang mendalam terhadap materi yang sedang dipelajari sehingga mampu menjawab soal tersebut.

Beberapa materi di dalam pembelajaran matematika dapat dengan baik jika dilakukan proyek pada saat pembelajaran. Salah satu bab dalam mata pelajaran matematika yaitu statistika dapat dibuat dalam bentuk proyek karena banyak berkaitan dengan konteks kehidupan nyata dengan siswa.

Komponen utama pembelajaran berbasis proyek adalah mengajukan pertanyaan atau masalah yang disajikan untuk menyusun dan memulai aktivitas yang menekankan kepada sejumlah proyek sampai didapatkannya hasil akhir berupa produk sebagai rangkaian aktivitas komunikasi individu atau berbagai hasil tugas yang menjawab pertanyaan. Sehingga melalui pembelajaran berbasis proyek memberikan peluang kepada peserta didik untuk mempelajari konsep secara mendalam sekaligus juga dapat meningkatkan hasil belajar mereka (Arizona, Abidin, & Rumansyah, 2020). Hal ini sesuai dengan pendapat Pembelajaran berbasis proyek menurut Joel L. Klein (Anita, 2017) adalah strategi pembelajaran yang memberdayakan siswa untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman baru berdasar pengalamannya melalui berbagai presentasi. Penugasan-penugasan proyek diberikan dalam dua bentuk, proyek kelompok dimana siswa dikelompokkan dalam kelompok-kelompok heterogen sesuai dengan kemampuannya. Melalui pembelajaran berbasis proyek siswa dihadapkan dengan suatu proyek sehingga menuntut pemahaman yang lebih yang berdampak pada pemahaman siswa pada materi yang sedang dipelajari (Abidin, 2020; Baidowi, Novitasari, Subarinah, Ayu Apsari, & Made Intan Kertiyani, 2021; Raini, 2021; Utari, 2018; Yurinanda & Rozi, 2023).

Pembelajaran proyek menekankan pada aspek pencarian informasi dengan petunjuk guru sehingga siswa bisa belajar dengan konteks nyata dalam kehidupan sehari-hari. Proyek yang dibuat disesuaikan sehingga mampu memberikan gambaran yang utuh terkait permasalahan yang ada di lapangan dengan demikian basis dari pembelajaran berbasis proyek adalah konteks masalah kehidupan yang nyata yang akan di pecahkan melalui proyek yang sudah dirancang oleh siswa (Ariani Hrp, 2017; Asikin, Rochmad, & Kurniasih, 2017; Indriani, 2020; Isnaniah, 2017; Mahendra, 2017; Mardhiyana, 2017; Wicaksana, Wardono, & Ridlo, 2017).

Penelitian Proyek yang diberikan pada siswa terkait dengan materi statistika yaitu dengan membuat portofolio terkait dengan permasalahan yang ada kaitannya dengan statistika dan berkunjung pada balai desa atau kelurahan yang ada dilingkungan sekitar. Ada dua manfaat selain siswa belajar matematika juga memahami permasalahan atau data yang berkaitan dengan statistika sehingga memahami dengan baik permasalahan yang ada dilingkungan sekitar. Hal ini sesuai dengan penelitian (Munahefi, Lestari, Mashuri, & Kharisudin, 2023; Raini, 2021), hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu menjadi sarana bagi siswa dalam meningkatkan kemampuan matematikanya. Melalui penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain Nonequivalent control group desain. Desain ini merupakan desain penelitian yang terdiri dari dua perlakuan yang satu merupakan perlakuan yang diujicobakan yaitu model pembelajaran berbasis proyek sedangkan kelas yang kedua

merupakan kelas dengan menggunakan model pembelajaran yang biasa dilaksanakan. Desain ini akan melihat pengaruh perlakuan dalam suatu pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan selama 4 kali pertemuan dan diakhir tes untuk melihat kemampuan pemecahan masalah, dan dilaksanakan selama bulan September 2023. Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal kemampuan pemecahan masalah dan terdiri dari 4 soal dengan mengacu penilaian pada kemampuan pemecahan masalah yang dikembangkan oleh Polya dengan nilai maksimal 10. Analisis data dalam penelitian menggunakan analisis penelitian kuantitatif yaitu dengan mengolah data secara statistik dengan menggunakan uji independent sample t test jika memenuhi syarat normalitas dan menggunakan statistik non parametrik yaitu uji Mann Whitney U jika syarat normalitas tidak terpenuhi.

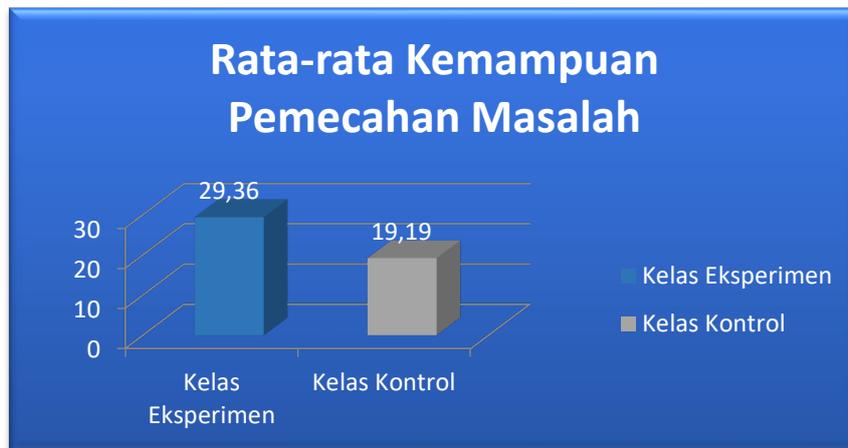
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan pada penelitian ini ditunjukkan pada tujuan penelitian yaitu untuk melihat pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan pemecahan masalah. Terdapat dua kelas yang diujikan yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran berbasis proyek sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung yang biasa dilaksanakan oleh guru. Baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol terdiri dari 36 orang. Hasil statistika deskriptif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Perbandingan Deskriptif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-rata	29,36	19,19
Median	31,5	21
Standar Deviasi	5,06	5,12
Nilai Maksimum	35	30
Nilai Minimum	20	10

Berdasarkan data tersebut bahwa terlihat kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Rata-rata kelas eksperimen adalah 29,36 sedangkan kelas kontrol adalah 19,19. Hasil ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Perbandingan terlihat jelas dengan diagram sebagai berikut:



Gambar 1 Digram Batang Perbandingan Rata-rata Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol

Terlihat perbandingan diagram batang kelas eksperimen dengan kelas kontrol, bahwa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Namun demikian untuk melihat perbedaan yang signifikan perlu dilakukan analisis lanjutan, dengan dimulai syarat normalitas. Kriteria pengujian jika nilai signifikansi  $<0,05$  maka distribusi data tidak normal dan jika lebih dari maka data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil dari uji normalitas adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Nilai Signifikansi	Kesimpulan
Kelas Eksperimen	0,000	Data Tidak berdistribusi Normal
Kelas Kontrol	0,052	Data Berdistribusi Normal

Berdasarkan hasil tersebut terlihat bahwa adalah salah satu kelas yang datanya tidak berdistribusi normal sehingga pengujian dilanjutkan dengan uji non paramteri yaitu uji Mann Whitney U. Pasangan hipotesis yang diuji adalah  $H_0$ : tidak terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis,  $H_1$ : terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Kriteria pengujian tolak  $H_0$  jika nilai signifikansi  $<0,05$  dalam kondisi lain  $H_0$  diterima. Hasil dari uji Mann Whitney U adalah sebagai berikut:

Tabel 3 Hasil Uji Perbandingan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Nilai Signifikansi	Kesimpulan
0,000	$H_0$ ditolak

Berdasarkan hasil tersebut terlihat bahwa nilai signifikansi adalah 0,000 kurang dari 0,05 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap

kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dapat menjadi alternatif dalam pembelajaran matematika.

PjBL adalah pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai media. Siswa melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis dan informasi. Dengan menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata (Muslim, 2017). Hal ini sesuai dengan pendapat Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) adalah teknik instruksional di mana tugas-tugas yang bermakna, seringkali dalam bentuk masalah, berfungsi sebagai konteks dan stimulus untuk membangun pengetahuan dan berpikir kritis. Siswa bekerja dalam tim untuk menetapkan tujuan, memperoleh informasi, dan membuat keputusan (Ariani Hrp, 2017). Secara keseluruhan pembelajaran yang dilaksanakan yaitu pembelajaran berbasis proyek dapat berjalan dengan baik, guru mampu memberikan proyek yang tersusun dengan baik kepada siswa sehingga siswa dapat melaksanakan proyek yang diberikan.

Siswa termotivasi untuk melaksanakan proyek yang dilaksanakan oleh guru sehingga siswa mampu menggali informasi yang didapat di desa dan kelurahan yang sudah dipilih. Hal ini berakibat pemahaman siswa terhadap materi statistika menjadi lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran biasa. Hasil penelitian sesuai dengan penelitian yang dilaporkan oleh (Indriani, 2020; Mahendra, 2017; Muslim, 2017; Utari, 2018) yang menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan kemampuan matematis. Beberapa hal yang ditemukan saat penelitian yaitu mengenai konsep proyek yang diberikan kepada siswa sehingga tidak memberatkan pada siswa.

## **KESIMPULAN**

Melalui data terkait pemecahan masalah yang didapat pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik siswa. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

## **SARAN**

Melalui penelitian ini disarankan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dapat dijadikan salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika dengan topik-topik tertentu yang dapat disesuaikan dengan proyek yang diberikan kepada siswa sehingga topik matematika yang diberikan cocok diberikan melalui kegiatan proyek. Melalui kegiatan penelitian ini disarankan untuk sekolah dapat memfasilitasi guru yang akan melaksanakan pembelajaran berbasis proyek sehingga sarana dan prasarana pendukung dapat dimanfaatkan oleh guru.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. (2020). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Masalah, Pembelajaran Berbasis Proyek Literasi, Dan Pembelajaran Inkuiri Dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis. *Profesi Pendidikan Dasar*, 7(1), 37–52. <https://doi.org/10.23917/ppd.v7i1.10736>
- Anita, I. W. (2017). Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 10(1), 125–131. <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i1.1287>
- Ariani Hrp, N. (2017). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Di Kelas VII SMP Negeri 1 Torgamba Tahun Pelajaran. *Sigma*, 3(1), 38–47.
- Arizona, K., Abidin, Z., & Rumansyah, R. (2020). Pembelajaran Online Berbasis Proyek Salah Satu Solusi Kegiatan Belajar Mengajar Di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(1), 64–70. <https://doi.org/10.29303/JIPP.V5I1.111>
- Asikin, M., Rochmad, R., & Kurniasih, A. W. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Telaah Kurikulum Matematika 1 Mengintegrasikan Kreativitas dan Karakter Cerdas Melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Asesmen Proyek. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8(1), 15–26. <https://doi.org/10.15294/kreano.v8i1.4983>
- Baidowi, B., Novitasari, D., Subarinah, S., Ayu Apsari, R., & Made Intan Kertiyani, N. (2021). Pendampingan Perencanaan, Pengelolaan dan Evaluasi Pembelajaran Berbasis Proyek Bagi Guru Matematika SMK Kota Mataram. *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 156–168. <https://doi.org/10.29303/rengganis.v1i2.96>
- Boesen, J., Helenius, O., Bergqvist, E., Bergqvist, T., Lithner, J., Palm, T., & Palmberg, B. (2014). Developing mathematical competence: From the intended to the enacted curriculum. *Journal of Mathematical Behavior*, 33(1), 72–87. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2013.10.001>
- Budi, E., Setia, M., Waluya, S. B., & Ridlo, S. (2018). Development of assessment instrument android-based students' interest in learning mathematics SMP with CPS model. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 7(2), 181–188.
- Indriani, K. W. ade. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Matematis Siswa Pada Materi Bangun Datar Melalui Model Pembelajaran Proyek Terintegrasi Stem. *Media Pendidikan Matematika*, 8(1), 51. <https://doi.org/10.33394/mpm.v8i1.2462>
- Isnaniah, I. (2017). Peningkatan Kreativitas dan Kemandirian Belajar Mahasiswa Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek pada Perkuliahan Media Pembelajaran Matematika. *Suska Journal of Mathematics Education*, 3(2), 83. <https://doi.org/10.24014/sjme.v3i2.3549>
- Kani BAŞIBÜYÜK, & ŞAHİN, Ö. (2019). Mathematics Teachers' Opinion about the History of Mathematics. *Acta Didactica Napocensia*, 12(2), 117–132. <https://doi.org/10.24193/adn.12.2.9>



- Khairina, I., Pujiastuti, E., Sri, T., & Asih, N. (2018). The mathematical communication ability based on gender difference on students of 11th grade by using problem-based learning model assisted by probing prompting technique. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 7(2), 78–84. <https://doi.org/10.15294/UJME.V7I2.20645>
- Lapase, M. H. (2021). Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di SD Negeri Pinedapa. *Jurnal Paedagogy*, 8(2), 134. <https://doi.org/10.33394/jp.v8i2.3492>
- Mahendra, I. W. E. (2017). Project Based Learning Bermuatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 6(1), 106–114. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v6i1.9257>
- Mardhiyana, D. (2017). Upaya Meningkatkan Rasa Ingin Tahu Mahasiswa Melalui Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Mata Kuliah Evaluasi Proses Dan Hasil Pembelajaran Matematika. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.31941/delta.v5i1.389>
- Munahefi, D. N., Lestari, F. D., Mashuri, M., & Kharisudin, I. (2023). Pengembangan Kemampuan Literasi Numerasi Melalui Pembelajaran Tematik Terintegrasi Berbasis Proyek. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 6, pp. 663–669).
- Muslim, S. R. (2017). Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik SMA. *Supremum Journal of Mathematics Education (SJME)*, 1(2), 88–95.
- ÖZGENEL, M. (2019). the Role of Teacher Performance in School Effectiveness. *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 4(10), 417–434. <https://doi.org/10.35826/ijetsar.42>
- Raini, G. K. (2021). Pendekatan Saintifik dengan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD. *Journal of Education Action Research*, 6(1), 58. <https://doi.org/10.23887/jear.v6i1.42944>
- Ramdhani, M. A. (1984). Lingkungan Pendidikan dalam Implementasi Pendidikan Karakter. *Journal of Industrial Relations*, 26(1), 112–119. <https://doi.org/10.1177/002218568402600108>
- Utari, R. S. (2018). Penerapan Project Based Learning Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran Di Program Studi Pendidikan Matematika. *Seminar Nasional Pendidikan Universitas PGRI Palembang*, 417–424.
- Vernon, T., & Peckham, D. (2002). The benefits of 3D modelling and animation in medical teaching. *Journal of Visual Communication in Medicine*, 25(4), 142–148. <https://doi.org/10.1080/0140511021000051117>
- Wicaksana, Y., Wardono, & Ridlo, S. (2017). *Unnes Journal of Mathematics Education Research*



---

Analisis Kemampuan Literasi Matematika dan Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa pada Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Schoology. *Ujmer*, 6(2), 167–174. Retrieved from <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>

Widyaswara, I. B., Sri, T., & Asih, N. (2019). Mathematical Literacy Ability Viewed from Student Engagement on Formulate Share Listen Create Model with Reciprocal Teaching Approach Assisted by Edmodo. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 8(2), 188–194.

Yurinanda, S., & Rozi, S. (2023). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Matakuliah Matematika Diskrit Untuk Meningkatkan Keterampilan Mahasiswa Dalam Memanfaatkan Struktur Diskrit Dalam Menyelesaikan Masalah. *Jurnal BSIS: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(2), 666–679.