

TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED
LEARNING (PBL) BERBANTUAN VIDEO YOUTUBE TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN MOTIVASI BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS IX SMP NEGERI 2 PASIR PENYU**



**TAPM diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Magister Pendidikan Dasar**

**Disusun Oleh :
Herika Marlinda
NIM.530047364**

**SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS TERBUKA
JAKARTA
2025**

ABSTRACT

THE EFFECT OF YOUTUBE VIDEOS-ASSISTED PROBLEM-BASED LEARNING (PBL) LEARNING MODEL ON CRITICAL THINKING SKILLS AND MOTIVATION TO LEARN MATHEMATICS OF CLASS IX SMP NEGERI 2 PASIR PENYU

Herika Marlinda
herikamarlinda@gmail.com
Graduate Studies Program
Indonesia Open University

The low level of critical thinking skills and student motivation in learning mathematics which is still dominated by conventional models is the main problem in this study. This study aims to analyse the effect of YouTube-assisted Problem Based Learning (PBL) learning model on critical thinking skills and motivation to learn mathematics of grade IX students at SMP Negeri 2 Pasir Peny. The research method used was an experiment with a quasi-experimental design. The research sample consisted of two classes, namely class IX-3 as the experimental class using the PBL model assisted by YouTube and the control class IX-1 using the conventional learning model. The research instruments were a critical thinking test and a validated learning motivation questionnaire. The results showed that there was a significant difference between critical thinking ability and motivation to learn mathematics of students using YouTube-assisted PBL model compared to students using conventional learning model. The critical thinking ability of control class students was 40.43% and 44.57% in the experimental class. There was an increase of 4.14%, and the motivation of student learning outcomes in the pretest experimental class was 42.65% and the posttest experimental class was 48.10%. There was an increase in student motivation by 5.45%. Data analysis using normality test, homogeneity test, and t test showed that the significance value (Sig.) on both variables was smaller than 0.05, indicating a positive and significant effect of the application of PBL model assisted by YouTube. Thus, the application of YouTube-assisted Problem Based Learning model can be an innovative alternative in improving students' critical thinking skills and learning motivation in learning mathematics.

Key Word: Problem Based Learning, YouTube, Critical Thinking, Learning Motivation, Maths

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) BERBANTUAN VIDEO *YOUTUBE* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IX SMP NEGERI 2 PASIR PENYU

Herika Marlinda
herikamarlinda@gmail.com
Sekolah Pasca Sarjana
Universitas Terbuka

Rendahnya kemampuan berpikir kritis dan siswa dalam pembelajaran matematika yang masih didominasi oleh model konvensional menjadi permasalahan utama dalam penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan video *YouTube* terhadap kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar matematika siswa kelas IX di SMP Negeri 2 Pasir Peny. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain quasi-experimental. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas IX-3 sebagai kelas eksperimen menggunakan model PBL berbantuan video *YouTube* dan kelas kontrol IX-1 menggunakan model pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian berupa tes berpikir kritis dan angket yang telah divalidasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar matematika siswa menggunakan model PBL berbantuan video *YouTube* dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Kemampuan berpikir kritis siswa kelas kontrol sebesar 40,43% dan 44,57% pada kelas eksperimen. Terdapat peningkatan sebesar 4,14 %, dan motivasi hasil belajar siswa pada kelas eksperimen pretets sebesar 42,65% dan kelas eksperimen posttest sebesar 48,10%. Terdapat peningkatan motivasi siswa sebesar 5,45%. Analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) pada kedua variabel lebih kecil dari 0,05, mengindikasikan adanya pengaruh positif dan signifikan dari penerapan model PBL berbantuan video *YouTube*. Dengan demikian, penerapan model Problem Based Learning berbantuan video *YouTube* dapat menjadi alternatif inovatif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan siswa dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci: *Problem Based Learning, YouTube, Berpikir Kritis, Motivasi Belajar, Matematika*

**UNIVERSITAS TERBUKA
SEKOLAH PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR**

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Tugas Akhir Program Magister yang berjudul
Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Video
Youtube Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Matematika
Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Pasir Penyus
adalah hasil karya saya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar, Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan
adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Pekanbaru, 30 Oktober 2025

Yang menyatakan



HERIKA MARLINDA
NIM 530047364

**UNIVERSITAS TERBUKA
SEKOLAH PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR**

PENGESAHAN HASIL UJIAN SIDANG

Nama : Herika Marlinda
NIM : 530047364
Program Studi : Magister Pendidikan Dasar
Judul TAPM : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Video *Youtube* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Pasir Penyu

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Tugas Akhir Program Magister (TAPM) Program Studi Magister Pendidikan Dasar Sekolah Pascasarjana Universitas Terbuka pada:

Hari/Tanggal : Kamis/30 Oktober 2025
Waktu : 09.00 – 10.30 WIB

dan telah dinyatakan **LULUS**

PANITIA PENGUJI TAPM

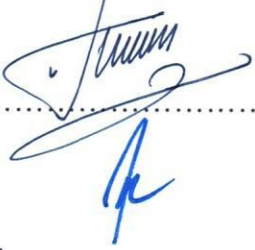
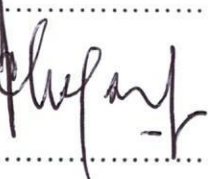
Tanda Tangan

Ketua Komisi Penguji
Nama : Dr. Puryati, M.Pd

Penguji Ahli
Nama : Prof. Dra. Suciati, M.Sc., Ph.D

Pembimbing I
Nama : Dr. Jesi Alexander Alim, M.Pd

Pembimbing II
Nama : Dr. Ikhsan, S.Pd., M.M


.....

.....

.....

**PERSETUJUAN TAPM
PASCA UJIAN SIDANG**

Judul TAPM : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Video *Youtube* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas IX SMP Negeri 2 Pasir Penyu

Penyusun TAPM : Herika Marlinda
NIM : 530047364
Program Studi : Magister Pendidikan Dasar
Hari/Tanggal : Kamis/30 Oktober 2025

Menyetujui

Pembimbing II,



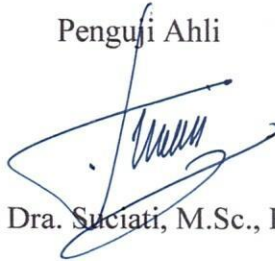
Dr. Ikhsan, S.Pd., M.M.
NIP. 197310051999031003

Pembimbing I,



Dr. Jesi Alexander Alim, M.Pd.
NIP. 198004092008122002

Penguji Ahli



Prof. Dra. Suciati, M.Sc., Ph.D.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Magister
Pendidikan Dasar
Pada Sekolah Pascasarjana



Dr. Puryati, M.Pd.
NIP. 196606291991032002

Direktur Sekolah Pascasarjana



Prof. Dr. Maman Bumanta, M.Si.
NIP. 196305091989031002

DAFTAR PUSTAKA

- Alberth Supriyanto Manurung¹?, Fahrurrozi², Erry Utomo³, & G. G. (2023). Implementasi berpikir kritis dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir motivasi belajar mahasiswa. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 5(2), 120-132. *Jurnal Papeda; Vol. 5, No. 2, Juli 2023 ISSN 2715-5110 Implementasi*, 5(2), 120–132.
- Ambarwati, D., & Kurniasih, M. D. (2021). Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media *YouTube* Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2857–2868.
- Amin, S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Geografi. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 4(3), 25–36.
- Agustiani, N., Setiani, A., & Lukman, H. S. (2022). Pengembangan instrumen tes plsv berdasarkan indikator berpikir kritis dan pemecahan masalah. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 3(2), 107-119.
- Baihaqi, A., Mufarroha, A., & Imani, A. I. T. (2020). *YouTube* Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Efektif di SMK Nurul Yaqin Sampang. *EDUSIANA: Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Islam*, 7(1), 74–88.
- Barokah, A. I., Wahyono, H., Listyarini, S., & Terbuka, U. (2022). *Elementary Education* <https://jbasic.org/index.php/basicedu>. 6(1), 978–986.
- Bukhori, B. (2018). Pengembangan perangkat pembelajaran dengan pendekatan PBL berorientasi pada penalaran matematis dan rasa ingin tahu. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 133–147. <https://doi.org/10.21831/pg.v13i2.21169>
- Cahyono, D. D., Hamda, M. K., & Prahastiwi, E. D. (2022). Pimikiran Abraham Maslow Tentang Motivasi Dalam Belajar. *TAJDID: Jurnal Pemikiran Keislaman Dan Kemanusiaan*, 6(1), 37–48. <https://doi.org/10.52266/tadjid.v6i1.767>
- Chen, W., Lyu, Q., Ho, M. M., Tan, J., Teo, W., Cheng, S., Chai, A., & Su, G. (2024). *The Role of Individual Preparation on Coordination in Computer-Supported Collaborative Learning: A Neuroscience Perspective on Learners' Inter-Brain Synchronization Research questions*. 75–82.
- Damayanti, P. S., Pujiarti, T., Srirahmawati, I., Dasar, G. S., Webbed, M., & Kritis, B. (2023). Pengaruh Pembelajaran Terpadu Model Webbed Terhadap. 02(03), 39–47. <https://journal.jompu.org/index.php/jundikma/article/view/34>
- Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem Based Learning (PBL): Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik. *Widya Accarya*, 12(1), 61–69. <https://doi.org/10.46650/wa.12.1.1056.61-69>
- Delsi Novelni, & Elfia Sukma. (2021). Analisis Langkah-Langkah model Problem Based Learning dalam Analisis Langkah-Langkah Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 3869–3888.
- Djariyo, Ihtiya Kusuma Dewi, Ryky Mandar Sary. (2022). Model Problem Based

- Learning Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di Sekolah Dasar. *Malih Peddas (Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar)*, 3(2), 302–307. <https://doi.org/10.26877/malihpeddas.v5i2.847>
- Duron, R., Barbara, L., & Wendy, W. (2006). Critical Thinking Framework For Any Field. *The International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 17(2), 160–166.
- Endang Andrian. (2024). Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *JUPSI: Jurnal Pendidikan Sosial Indonesia*, 2(1), 9–21. <https://doi.org/10.62238/jupsijurnalpendidikansosialindonesia.v2i1.69>
- Farisi, A., Hamid, A., & Fisika, P. (2017). | 283 pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep suhu dan kalor. 283–287.
- Fati, A., & Daryanto, J. (n.d.). Analisis keterampilan berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan teori robert h ennis pada kelas v sekolah dasar. 449.
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Sd. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 40. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v7i1.5338>
- Fauziah, L., Kurniati, T., & Listiawati, M. (2020). Kemampuan berpikir kritis menggunakan media pembelajaran YouTube pada materi sistem pernapasan. 62–69.
- Firdaus, A., Asikin, M., Waluya, B., & Zaenuri, Z. (2021). Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 187–200. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.871>
- Fitri, M., Yuanita, P., & Maimunah, M. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi Keterampilan Abad 21 Melalui Penerapan Model Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Gantang*, 5(1), 77–85. <https://doi.org/10.31629/jg.v5i1.1609>
- Fonna, M., & Nufus, H. (2024). Pengaruh Penerapan Problem Based Learning (PBL) Terhadap Keterampilan Abad 21. *Ar-Riyadhiyyat: Journal of Mathematics Education*, 5(1), 22–30.
- Haeruman, L. D., Rahayu, W., & Ambarwati, L. (2017). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Self-Confidence Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa Sma Di Bogor Timur. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 10(2), 157–168. <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2040>
- Hamidah, N., & Ain, S. Q. (2022). Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 4(1), 321–332. <https://doi.org/10.37680/scaffolding.v4i1.1331>
- Hasanah, U. (2020). Pengaruh Perceraian Orangtua Bagi Psikologis Anak. *AGENDA: Jurnal Analisis Gender Dan Agama*, 2(1), 18. <https://doi.org/10.31958/agenda.v2i1.1983>

- Hidayatullah, F. F., Herlambang, A. D., & Afirianto, T. (2025). *Pengaruh Implementasi Model Problem-Based Learning Berbantuan GitHub dan ChatGPT terhadap Hasil Belajar dan Kreativitas Pemrograman*. 9(3), 1–10.
- Khakim, N., Mela Santi, N., Bahrul U S, A., Putri, E., & Fauzi, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan PPKn Di SMP YAKPI 1 DKI Jaya. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2(2), 347–358. <https://doi.org/10.37640/jcv.v2i2.1506>
- Maysarah, S. (2015). *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Suhu Dan Kalor Di Kelas X Semester II SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan* 8, 1092–1099.
- Miftahul Jannah, & Miftahul Hayati. (2024). Pentingnya kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40–54. <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.416>
- Misidawati, D. N., & Sundari, P. (2021). Penerapan Model PBL dalam Matakuliah Teori Pengambilan Keputusan untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(3), 922–928. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i3.1290>
- Nisa, K. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Model Pembelajaran PBL. *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 1(6), 759–764.
- Nugrahani, W. F., & Abduh, M. (2025). *Aulad : Journal on Early Childhood Bagaimana Peran & Dampak YouTube dan Tiktok bagi Siswa Sekolah Dasar ?* 8(1), 145–158. <https://doi.org/10.31004/aulad.v8i1.945>
- Nurhartina, A., & Torobi, I. (2021). Pengaruh Pelaksanaan Metode Outdoor Learning dalam Pembelajaran IPS terhadap Siswa SD PGRI Serui. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i1.667>
- Nurkhasanah, D., Wahyudi, W., & Indarini, E. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sd. *Satya Widya*, 35(1), 33–41. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2019.v35.i1.p33-41>
- Prihono, E. W., & Khasanah, F. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas Viii Smp. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 74–87. <https://doi.org/10.20527/edumat.v8i1.7078>
- Rahmayani, V., & Amalia, R. (2020). Strategi Peningkatan Motivasi Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas. *Journal on Teacher Education*, 2(1), 18–24. <https://doi.org/10.31004/jote.v2i1.901>
- Ramandha, T., Gunadi, D., & ... (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Video Interatif Terhadap Kemampuan Berargumentasi *JESA-Jurnal Edukasi*
- Ratnawati, D., Handayani, I., & Hadi, W. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Pbl Berbantu Question Card Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(01), 44–51. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v10i01.7683>

- Reeder, H. (1984). The Nature of Critical Thinking. *Informal Logic*, 6(2), 1–8. <https://doi.org/10.22329/il.v6i2.2729>
- Rendi, R., Marni, M., Neonane, T., & Lawalata, M. (2024). Peran Logika Dalam Berfikir Kritis Untuk Membangun Kemampuan Memahami Dan Menginterpretasi Informasi. *Sinar Kasih: Jurnal Pendidikan Agama Dan Filsafat*, 2(2), 82-98.
- Riza, F. Y., Antosa, Z., & Witri, G. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Multikultural Pada Pembelajaran Seni Budaya dan Prakarya Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 4(2), 21. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v4i2.112327>
- Rukmana, V. I., Rochman, F. A. M., Tasun, M., Widodo, S. T., & Azizah, W. A. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran PBL Melalui Media Video Dalam Meningkatkan Pemahaman Pembelajaran PPKN Kelas IV di SD Negeri Bringin 02. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 01, 1–23.
- Simamora1, L., & Herna Jusnita Simamora. (2021). *Upaya Guru Meningkatkan Siswa*. 4.
- Siswondo, R., & Agustina, L. (2021). Penerapan Strategi Pembelajaran Ekspositori untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(80), 33–40.
- Suhendar, U., & Ekayanti, A. (2018). Problem Based Learning Sebagai Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Mahasiswa. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 15–19. <https://doi.org/10.24269/dpp.v6i1.815>
- Tyas, R. (2017). Kesulitan Penerapan Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika. *Tecnoscienza*, 2(1), 43–52.
- Yogi Fernando, Popi Andriani, & Hidayani Syam. (2024). The importance of learning motivation in improving student learning outcomes. *ALFIHRIS: Journal of Educational Inspiration*, 2(3), 61–68.
- Yuniar, R., Nurhasanah, A., Rahman Hakim, Z., & Asih Vivi Yandari, I. (2022). Peran Guru Dalam Pelaksanaan Model Pbl (Problem Based Learning) Sebagai Penguatan Keterampilan Berpikir Kritis. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 1134–1150. <https://doi.org/10.23969/jp.v7i2.6408>
- Zulmaulida, R., & Saputra, E. (2024). Ontologi Matematika. *JUMPER: Journal of Educational Multidisciplinary Research*, 3(1), 62–73. <https://doi.org/10.56921/jumper.v3i1.179>
- Schleicher, A. (2019). PISA 2018: Insights and Interpretations. *OECD Publishing*.
- Shidiqqa, Q. Q. A., Hasanah, S. A., Daud, M. R. B., & Rustini, T. (2025). Efektivitas Media Video Interaktif Dalam Meningkatkan Partisipasi Siswa Sd Dalam Pembelajaran Di Sdn 090 Cibiru. *Edumotivasi belajar: Jurnal Kreativitas dalam Pendidikan*, 6(3).
- Wayudi, M., Suwatno, S., & Santoso, B. (2020). Kajian analisis keterampilan berpikir kritis siswa sekolah menengah atas. *Jurnal pendidikan manajemen perkantoran*, 5(1), 67-82.