TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)

Pengaruh Model Problem-Based Learning Di Luar Kelas Terhadap Keterampilan Argumentasi Ilmiah Dan Karakter Gotong Royong Siswa Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran Ipas

TAPM diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh

Gelar Magister Ilmu Pendidikan dasar

Disusun Oleh :

ANDRI HERMAWAN

NIM: 530075539

SEKOLAH PASCASARJANA

UNIVERSITAS TERBUKA

JAKARTA

2025

ABSTRACT
THE EFFECT OF OUTDOOR PROBLEM-BASED LEARNING MODEL ON ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS' SCIENTIFIC ARGUMENTATION SKILLS AND COLLABORATIVE CHARACTER IN IPAS LEARNING

Andri Hermawan
hermawanandri568@gmail.com
Graduate Program
Universitas Terbuka

This study aims to examine the effect of the *Problem-Based Learning* (PBL) model conducted outside the classroom on the scientific argumentation skills and collaborative character (gotong royong) of elementary school students in the context of science and social studies (IPAS) learning. The background of the study stems from the observed low ability of students to construct scientific arguments based on evidence and logical reasoning, and the limited implementation of teamwork in learning activities. This research employed a quantitative approach with a *quasi-experimental design* using a *pretest-posttest control group*. The research subjects were 60 sixth-grade students from SD Negeri 2 Besuki, Situbondo Regency, divided into an experimental class using PBL in outdoor settings and a control class using conventional instruction. Data collection instruments included a written test on scientific argumentation skills (measuring claim, evidence, and reasoning) and an observation sheet for the gotong royong character (assessing cooperation, responsibility, empathy, solidarity, and communication). Data were collected through pre-tests, post-tests, and classroom observations. The data were analyzed using the Shapiro-Wilk normality test, independent t-test, and descriptive statistics. The results indicated a significant improvement in scientific argumentation skills in the experimental class, with the post-test mean score increasing from 58.44 to 82.11 ($p = 0.001$). Likewise, a significant improvement was observed in the gotong royong character ($p = 0.000$). These findings suggest that the PBL model implemented outside the classroom effectively enhances students' critical thinking and teamwork abilities in IPAS learning. The study concludes that outdoor-based PBL is a relevant and effective strategy for simultaneously developing students' cognitive and affective competencies. The model is recommended for use in thematically integrated learning under the independent curriculum.

Keywords: Problem-Based Learning, outdoor learning, scientific argumentation, collaboration, IPAS.

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PROBLEM-BASED LEARNING DI LUAR KELAS TERHADAP KETERAMPILAN ARGUMENTASI ILMIAH DAN KARAKTER GOTONG ROYONG SISWA SEKOLAH DASAR DALAM PEMBELAJARAN IPAS

Andri Hermawan
hermawanandri568@gmail.com
Program Pascasarjana
Universitas Terbuka

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh model *Problem-Based Learning* (PBL) di luar kelas terhadap keterampilan argumentasi ilmiah dan karakter gotong royong siswa sekolah dasar dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Latar belakang penelitian ini berangkat dari rendahnya kemampuan siswa dalam menyusun argumen ilmiah berdasarkan bukti dan penalaran logis, serta lemahnya praktik gotong royong dalam kegiatan belajar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi-experiment* tipe *pretest-posttest control group*. Subjek penelitian adalah 60 siswa kelas VI SD Negeri 2 Besuki, Kabupaten Situbondo, yang terbagi dalam dua kelompok: kelas eksperimen yang menggunakan model PBL di luar kelas, dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan meliputi tes uraian keterampilan argumentasi ilmiah berbasis tiga aspek (klaim, bukti, penalaran) dan lembar observasi karakter gotong royong yang mencakup lima indikator (kerja sama, tanggung jawab, kepedulian, solidaritas, komunikasi). Prosedur pengumpulan data dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test*, serta observasi selama proses pembelajaran berlangsung. Analisis data menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk, uji-t independen, dan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan pada keterampilan argumentasi ilmiah siswa kelas eksperimen, dengan nilai rata-rata *post-test* meningkat dari 58,44 menjadi 82,11 ($p = 0,001$). Sementara itu, pengaruh karakter gotong royong juga signifikan, dengan nilai signifikansi $p = 0,000$. Temuan ini menunjukkan bahwa model PBL yang dilaksanakan di luar kelas secara efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kerja sama siswa dalam konteks pembelajaran IPAS. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa PBL berbasis luar kelas merupakan strategi pembelajaran yang relevan dan efektif dalam mengembangkan aspek kognitif dan afektif siswa secara simultan. Model ini direkomendasikan untuk diterapkan dalam pembelajaran tematik berbasis kurikulum merdeka.

Kata kunci: Problem-Based Learning, luar kelas, argumentasi ilmiah, gotong royong, IPAS.

UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER PENDIDIKAN DASAR

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

TAPM yang Berjudul Pengaruh Model *Problem-Based Learning* Di Luar Kelas Terhadap Keterampilan Argumentasi Ilmiah Dan Karakter Gotong Royong Siswa Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran IPAS 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.

Jember, 12 Januari 2026



ANDRI. HERMAWAN
NIM: 530075539

UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR

LEMBAR LAYAK UJI

Yang bertandatangan di bawah ini, Saya selaku Pembimbing TAPM dari Mahasiswa :

Nama/NIM : ANDRI HERMAWAN/530075539
Judul TAPM : Pengaruh Model *Problem-Based Learning* di Luar Kelas Terhadap Keterampilan Argumentasi Ilmiah dan Karakter Gotong Royong Siswa Sekolah Dasar dalam Pembelajaran IPAS.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa TAPM dari mahasiswa yang bersangkutan sudah selesai sekitar 90% (min. 80%) sehingga dinyatakan sudah layak uji untuk Ujian Sidang Tugas Akhir Program Magister (TAPM).

Demikian keterangan ini dibuat untuk menjadikan periksa.

Jember, 2 Januari 2026

Pembimbing II	Pembimbing I
Prof. Dr. Mohammad Imam Farisi, M.Pd.	Dr. Supeno, S.Pd., M.Si.
NIP. 196508201989021001	NIP. 197412071999031002

RIWAYAT HIDUP

Nama	: ANDRI HERMAWAN
NIM	: 530075539
Program Studi	: Magister Pendidikan Dasar
Tempat / Tanggal Lahir	: Bojonegoro/ 10 Juni 1988

Riwayat Pendidikan : Lulus SD di SDN Kepatihan pada tahun 2001
Lulus SMP di SMPN 2 Bojonegoro pada tahun 2004
Lulus SMA di SMAN 4 Bojonegoro pada tahun 2007
Lulus S1 di Universitas Negeri Malang pada tahun 2012

Riwayat Pekerjaan : Tahun 2013 s/d 2014 sebagai Guru SM3T di Kab.Mamberamo Tengah, Papua
Tahun 2017 s/d 2023 sebagai Guru Garis Depan/PNS di SD Negeri 2 Besuki, Kab.Situbondo
Tahun 2023 s/d sekarang sebagai Kepala Sekolah di SD Negeri 1 Jetis, Kab.Situbondo

Jember, 2 Februari 2026

ANDRI HERMAWAN
NIM : 530075539

PERSETUJUAN TAPM
PASCA UJIAN SIDANG

Judul TAPM	: Pengaruh Model Problem-Based Learning Di Luar Kelas Terhadap Keterampilan Argumentasi Ilmiah Dan Karakter *Gotong Royong* Siswa Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran IPAS
Penyusun TAPM	: ANDRI HERMAWAN
NIM	: 530075539
Program Studi	: Magister Pendidikan Dasar (MPDr)
Hari/Tanggal	: Jumat / 6 Februari 2026

Menyetujui

Pembimbing II,

Prof. Dr. Mohammad Imam Farisi, M.Pd.
NIP. 196508201989021001

Pembimbing I,

Dr. Supeno, S.Pd., M.Si.
NIP. 197412071999031002

Penguji Ahli

Prof. Dr. Hayuni Retno Widarti, M.Si.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Magister
Pendidikan Dasar Pada Sekolah
Pascasarjana

Dr. Puryati, M.Pd.
NIP. 196606291991032002

Direktur Sekolah Pascasarjana

Prof. Dr. Marnan Rumanta, M.Si.
NIP. 196305091989031002

UNIVERSITAS TERBUKA
SEKOLAH PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR

PENGESAHAN HASIL UJIAN SIDANG

Nama	:	ANDRI HERMAWAN
NIM	:	530075539
Program Studi	:	Magister Pendidikan Dasar (MPDr)
Judul TAPM	:	Pengaruh Model Problem-Based Learning Di Luar Kelas Terhadap Keterampilan Argumentasi Ilmiah Dan Karakter Gotong Royong Siswa Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran IPAS

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

Hari/Tanggal	:	Senin / 2 Februari 2026
Waktu	:	13.00 – 14.30

dan telah dinyatakan **LULUS**

PANITIA PENGUJI TAPM

Tanda Tangan

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

Penguji Ahli
Nama : Prof. Dr. Hayuni Retno Widarti, M.Si. ……

Pembimbing I
Nama : Dr. Supeno, M.Pd. ……

Pembimbing II
Nama : Prof. Dr. Mohammad Imam Farisi, M.Pd. ……

DAFTAR PUSTAKA

Barrows, H. S. (1986). *Problem-based learning applied to medical education.* Southern Illinois University Press.

Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (1980). *Problem-based learning: An approach to medical education.* Springer Publishing Company.

Benu, A. Y., & Mbuik, H. B. (2024). *Analisis peran IPAS mewujudkan profil pelajar Pancasila sebagai gambaran ideal pembentukan karakter siswa sekolah dasar.* HINEF: Jurnal Rumpun Ilmu Pendidikan, 3(1), 76–80. https://doi.org/10.37792/hinef.v3i1.1175

Daly, K. C. (2024). What is problem-based learning? In *The Routledge international handbook of problem-based learning.* Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003452461-4

Das, S., Nandgaonkar, V., Eklarker, R., Balkhande, B. W., & Pande, S. D. (2023). Exploring the dynamics of PBL-based learning. In *Advances in problem-based learning.* IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-6684-9472-1.ch009

Erduran, S., & Dagher, Z. R. (2014). *Reconceptualizing the nature of science for science education: Scientific knowledge, practices, and other family categories.* Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9057-4

Faizah, M., Martha, A. V., Nadhifa, F. Z., & Zulfahmi, M. N. (2024). Strategi pengelolaan kelas outdoor sebagai penunjang pembelajaran kontekstual. *Jurnal Nakula, 3*(1), 40-51. https://doi.org/10.61132/nakula.v3i1.1479

Ghozali, I. (2018). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25* (9th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Hanafiah, D., Martani, B., & Mirnawati, L. B. (2023). Implementasi nilai karakter gotong-royong dalam Pendidikan Pancasila kelas IV di Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, 9*(2), 539–551. http://dx.doi.org/10.35931/am.v7i2.1862

Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to

Kirschner, Sweller, and Clark (2006). *Educational Psychologist, 42*(2), 99–107. https://doi.org/10.1080/00461520701263368

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2018). *Cooperation in the classroom* (9th ed.). Interaction Book Company.

Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015). *Models of teaching* (9th ed.). Pearson Education.

Karmana, I. W. (2024). Penerapan model Project Based Learning (PjBL) terhadap kemampuan literasi sains dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA di sekolah. *Panthera: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains Dan Terapan*, *4*(2), 79-92. https://doi.org/10.36312/panthera.v4i2.273

Kemendikbudristek. (2022). *Profil Pelajar Pancasila.* Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Latifah, A., & Kartika, I. (2023). Collaborative learning in the digital era. *Sunan Kalijaga International Journal on Islamic Educational Research, 7*(1), 84–98. https://doi.org/10.14421/skijier.2023.71.07

Marthaliakirana, A. D., Suwono, H., Saefi, M., & Gofur, A. (2022). *Problem-based learning with metacognitive prompts for enhancing argumentation and critical thinking of secondary school students. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 18*(9), 1–15. https://doi.org/10.29333/ejmste/12304

Nurhayati, N., Suhandi, A., Muslim, M., & Kaniawati, I. (2023). *Analysis of teachers and prospective physics teachers' difficulties in implementing problem-based learning model to improve students' 4c skills.* https://doi.org/10.1088/1742-6596/2596/1/012058

Osborne, J., Erduran, S., & Simon, S. (2004). Enhancing the quality of argumentation in school science. *Journal of Research in Science Teaching, 41*(10), 994–1020.

Ramadhan, A., & Mardin, S. (2023). Problem-based learning: Improving critical thinking abilities, science literacy and students' independence in biology. *International Journal of Science and Research Archive.* https://doi.org/10.30574/ijsra.2023.10.2.0982

Reiss, M. J. (2020). *The educational benefits of out-of-classroom learning.* In T. Burt & D. Thompson (Eds.), *Curious about nature: A passion for fieldwork* (pp. 116–130). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781108552172.008

Roviati, E., & Widodo, A. (2019). *Kontribusi argumentasi ilmiah dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis.* Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences, 11(2), 56–66. https://doi.org/10.30599/jti.v11i2.454

Salsabila, I., & Masyithoh, S. (2024). Pengembangan Kompetensi Kritis Melalui Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Harmoni Pendidikan.* https://doi.org/10.62383/hardik.v1i2.262

Salsabila, Y. R., & Muqowim, M. (2024). Korelasi antara teori belajar konstruktivisme Lev Vygotsky dengan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran, 4*(3), 813–827. https://doi.org/10.51878/learning.v4i3.3185

Sampson, V., & Clark, D. B. (2008). *Assessment of the ways students generate arguments in science education: Current perspectives and recommendations for future directions.* Science Education, 92(3), 447–472. https://doi.org/10.1002/sce.20276

Sepriadi, I., Lufri, L., & Syamsurizal, S. (2023). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) terhadap pemikiran kritis siswa di kelas biologi. *Atrium Pendidikan Biologi.* https://doi.org/10.24036/apb.v8i2.14527

Silva, J. C. da R. da, Rosa, C. T. W. da, & Cortez, J. (2020). The contextualization of science teaching: overview. *Research, Society and Development.* https://doi.org/10.33448/RSD-V9I7.4911

Slavin, R. E. (2019). *Educational psychology: Theory and practice* (13th ed.). Pearson Education. https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/P200000001839

Souza, V. C., Júnior, H. G. M., Rocha, E. P. da, Costa, V. R. F. G., & Narciso, R. (2024). Integration of technology in collaborative learning: Strategies and impacts on modern education. *RCMOS*. https://doi.org/10.51473/rcmos.v1i1.2024.471

Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sukmawati, S., Mastur, Z., & Anam, R. S. (2023). Model Problem Based Learning Bernuansa Jelajah Alam Sekitar Terhadap Peningkatan Sikap Peduli Lingkungan dan Kemampuan Pemecahan Masalah IPAS Siswa Sekolah Dasar. *Dwija Cendekia*. https://doi.org/10.20961/jdc.v7i2.74806

Susanto, S. (2020). Efektifitas small group discussion dengan model problem based learning dalam pembelajaran di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Modern*, *6*(1), 55-60.

Tanfiziyah, R., & Rochintaniawati, D. (2021). Profil kemampuan argumentasi siswa mengenai isu sosiosaintifik dalam pembelajaran online. *Biosfer: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, *6*(1), 6–14. https://doi.org/10.23969/biosfer.v6i1.4081

Toulmin, S. E. (2003). *The Uses of Argument* (Updated ed.). Cambridge: Cambridge University Press.

Wijayanti, I., & Kurniasari, D. (2024). Implementasi Penguatan Profil Pelajar Pancasila Fase B Dimensi Gotong Royong pada Pembelajaran IPAS di SDN Batutulis 1 Bogor. *Karimah Tauhid*, *3*(8), 8521-8531.

Zeidler, D. L., Herman, B. C., & Sadler, T. D. (2019). New directions in socioscientific issues research. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, *1*(1), 1-9. https://doi.org/10.1186/S43031-019-0008-7

Zohar, A., & Nemet, F. (2002). *Fostering students' knowledge and argumentation skills through dilemmas in human genetics. Journal of Research in Science Teaching*, *39*(1), 35–62. https://doi.org/10.1002/tea.10008

Zubaidah, S. (2019). Pendidikan karakter terintegrasi keterampilan abad Ke-21. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan*: e-Saintika, 3(2), 1–24. https://doi.org/10.36312/e-saintika.v3i2.125