

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING*
TERHADAP PENINGKATAN PEMAHAMAN SISWA KELAS IV
MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA**



SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar sarjana
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh:

Trianti Khoerunnisa

2007415

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
KAMPUS DAERAH SUMEDANG
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2025**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING*
TERHADAP PENINGKATAN PEMAHAMAN SISWA KELAS IV
MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA**

Oleh
Trianti Khoerunnisa

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Trianti Khoerunnisa
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2025

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

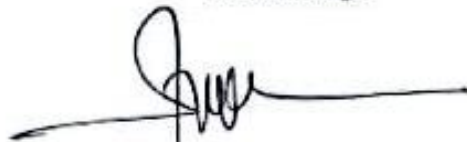
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

TRIANTI KHOERUNNISA

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING*
TERHADAP PENINGKATAN PEMAHAMAN SISWA KELAS IV
PERUBAHAN WUJUD BENDA**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dr. H. Atep Sujana, M.Pd.

NIP. 197212262006041001

Pembimbing II



Dr. Aah Ahmad Syahid, M.Pd.

NIP. 920171219870621101

Mengetahui:

Ketua Program Studi PGSD Kampus Sumedang,



Dr. Ari Nur Acm, M.Pd.

NIP. 197608222005022002

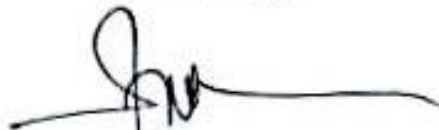
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI SKRIPSI

TRIANI KHOERUNNISA

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING*
TERHADAP PENINGKATAN PEMAHAMAN SISWA KELAS IV
PERUBAHAN WUJUD BENDA**

Disetujui dan disahkan oleh:

Menyetujui,
Ketua Penguji



Dr. H. Atep Sujana, M.Pd
NIP.197212262006041001

Menyetujui,
Penguji I



Dr. Ari Nur Aeni, M.Pd
NIP.197608222005022002

Menyetujui,
Penguji II



Dr. Cucun Sunaengsih, S.Pd., M.Pd
NIP. 198604042015042002

Mengetahui:

Ketua Program Studi PGSD Kampus Sumedang



Dr. Ari Nur Aeni, M.Pd
NIP.197608222005022002

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING*
TERHADAP PENINGKATAN PEMAHAMAN SISWA KELAS IV
PERUBAHAN WUJUD BENDA

Trianti Khoerunnisa

2007415

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya pemahaman konsep dalam pembelajaran. Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) digunakan sebagai alternatif dalam penerapan pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning*, dan (2) menganalisis perbedaan pemahaman konsep siswa antara pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* dan pembelajaran konvensional. Metode yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain *nonequivalent control group*. Populasi penelitian mencakup siswa kelas IV sekolah dasar di Kecamatan Astana Anyar, Kabupaten Bandung. Sampel penelitian adalah siswa kelas IV pada salah satu sekolah dasar di Kecamatan Astana Anyar, terdiri dari 20 siswa di kelas eksperimen dan 20 siswa di kelas kontrol. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi dan tes pemahaman konsep. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dengan model *Project Based Learning* berdampak positif terhadap kinerja guru (kategori sangat baik) dan aktivitas siswa (kategori sangat baik); (2) pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami peningkatan, namun terdapat perbedaan signifikan, di mana kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Penerapan model *Project Based Learning* juga mendorong siswa lebih aktif selama pembelajaran, mampu menghasilkan produk, serta meningkatkan kolaborasi secara aktif dan kreatif. PjBL tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga menumbuhkan keterampilan abad 21 seperti kerja sama, komunikasi, dan pemecahan masalah.

Kata Kunci: *Project Based Learning*, pemahaman konsep, IPAS, pembelajaran tematik, sekolah dasar

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF *THE PROJECT-BASED LEARNING MODEL*
TOWARDS IMPROVING THE UNDERSTANDING OF GRADE IV
STUDENTS CHANGES IN THE FORM OF THINGS

Trianti Khoerunnisa

2007415

This research is motivated by the importance of understanding concepts in learning. *The Project Based Learning* (PjBL) learning model is used as an alternative in the application of IPAS (Natural and Social Sciences) learning. The objectives of this study are to: (1) describe the implementation of learning using *the Project Based Learning* model, and (2) analyze the difference in students' concept understanding between learning using *the Project Based Learning* model and cognitive learning. The method used was quasi-experimental with *a nonequivalent control group design*. The research population includes grade IV elementary school students in Astana Anyar District, Bandung Regency. The research sample was grade IV students at an elementary school in Astana Anyar District, consisting of 20 students in the experimental class and 20 students in the control class. The research instruments include observation sheets and concept comprehension tests. The results of the study showed that: (1) the implementation of learning in experimental classrooms with *the Project Based Learning* model had a positive impact on teacher performance (very good category) and student activities (very good category); (2) students' understanding of concepts in the experimental class and the control class improved, but there was a significant difference, where the experimental class obtained a higher average score than the control class. The application of *the Project Based Learning* model also encourages students to be more active during learning, able to produce products, and increase collaboration actively and creatively. PjBL not only improves conceptual understanding, but also fosters 21st century skills such as collaboration, communication, and problem solving.

Keywords: *Project Based Learning* , concept comprehension, IPAS, thematic learning, elementary school

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI SKRIPSI	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoretis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	5
1.4.3 Ruang Lingkup Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.1 Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	8
2.1.1 Definisi PjBL	9
2.1.2 Karakteristik PjBL	9
2.2 Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar	12
2.2.1 Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran IPA	13
2.2.2 Indikator Pemahaman Konsep Siswa.....	13
2.3 Materi Perubahan Wujud Benda	14
2.4 Penelitian Terdahulu	15
2.5 Kerangka Berpikir	18
2.6 Hipotesis Penelitian	21

BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	22
3.1.1 Metode Penelitian	22
3.1.2 Desain Penelitian	22
3.2 Subjek Penelitian.....	23
3.2.1 Populasi Penelitian.....	23
3.2.2 Sampel.....	24
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	25
3.3.1 Lokasi Penelitian	25
3.3.2 Waktu Penelitian	25
3.4 Variabel Penelitian.....	25
3.4.1 Variabel Bebas	25
3.4.2 Variabel Terikat	25
3.5 Definisi Operasional	26
3.5.1 Model <i>Project Based Learning</i>	26
3.5.2 Pemahaman Konsep Siswa.....	26
3.5.3 Materi Perubahan Wujud Benda	27
3.6 Teknik Pengumpulan Data	28
3.6.1 Tes	28
3.6.2 Observasi	28
3.7 Instrumen Penelitian	28
3.7.1 Instrumen Tes.....	30
3.7.2 Instrumen Observasi.....	31
3.8 Teknik Pengolahan Data	34
3.8.1 Data Kuantitatif.....	34
3.9 Uji Prasyarat.....	35
3.9.1 Uji Normalitas.....	35
3.9.2 Uji Homogenitas	35
3.10 Teknik Analisis Data.....	36
3.10.1 Uji t.....	36
3.10.2 Uji U (Mann-Whitney U Test).....	37
3.10.3 Uji N-Gain	37

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Temuan.....	39
4.1.1 Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	39
4.1.2 Perbedaan Pemahaman Konsep dengan Menggunakan Model PjBL dan Model Konvensional.....	43
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1 Simpulan	53
5.1.1 Pelaksanaan Pembelajaran dengan model PjBL	53
5.1.2 Perbedaan Pemahaman Konsep	53
5.3 Saran	54
5.3.1 Bagi Guru	54
5.3.2 Bagi Peneliti Selanjutnya	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN 1 PERSIAPAN MENGAJAR	58
LAMPIRAN 2 INSTRUMEN PENELITIAN.....	73
LAMPIRAN 3 VALIDASI INSTRUMEN.....	100
LAMPIRAN 4 DATA HASIL PENELITIAN.....	103
LAMPIRAN 5 SURAT-SURAT.....	133
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	139

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	20
-------------------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Matriks Instrumen Penelitian.....	29
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Tes (Pemahaman Konsep Siswa).....	31
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Observasi Kinerja Guru	32
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Observasi Aktivitas Siswa	33
Tabel 4. 1 Hasil Observasi Kinerja Guru Model Pembelajaran PjBL.....	40
Tabel 4. 2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Model Pembelajaran PjBL.....	42
Tabel 4. 3 Data Pretest dan Posttest	44
Tabel 4. 4 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Awal Pemahaman Konsep	45
Tabel 4. 5 Hasil Uji Homogenitas dan Beda Rata-rata Kemampuan Awal.....	46
Tabel 4. 6 Uji Normalitas Kemampuan Akhir.....	47
Tabel 4. 7 Uji Homogenitas kemampuan akhir kedua kelas	47
Tabel 4. 8 Uji Beda Dengan Menggunakan Uji Mann-Whitney	48
Tabel 4. 9 Nilai N-gain Pemahaman Konsep Siswa.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 RPP Kelas Eksperimen.....	58
Lampiran 1. 2 RPP Kelas Kontrol	67
Lampiran 1. 3 LKPD Kelas Eksperimen.....	71
Lampiran 1. 4 LKPD Kelas Kontrol	72
Lampiran 2. 1 Kisi-kisi Instrumen Tes Pemahaman Konsep	74
Lampiran 2. 2 Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Konsep.....	74
Lampiran 2. 3 Pretest Pemahaman Konsep Siswa.....	77
Lampiran 2. 4 Posttest Pemahaman Konsep Siswa	79
Lampiran 2. 5 Pedoman Lembar Observasi Kinerja Guru Kelas Eksperimen.....	81
Lampiran 2. 6 Kisi-kisi Pedoman Kinerja Guru Kelas Eksperimen.....	84
Lampiran 2. 7 Pedoman Lembar Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen ..	92
Lampiran 2. 8 Kisi-kisi Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen	94
Lampiran 3. 1 Lembar Validasi Kinerja Guru	101
Lampiran 3. 2 Lembar Aktivitas Siswa.....	102
Lampiran 4. 1 Nilai Pemahaman Konsep Pretest Terbesar Kelas Eksperimen ...	104
Lampiran 4. 2 Nilai Pemahaman Konsep Pretest Terkecil Kelas Eksperimen ...	106
Lampiran 4. 3 Nilai Pemahaman Konsep Posttest Terbesar Kelas Eksperimen .	108
Lampiran 4. 4 Nilai Pemahaman Konsep Posttest Terkecil Kelas Eksperimen ..	109
Lampiran 4. 5 Nilai Pemahaman Konsep Pretest Terbesar Kelas Kontrol	110
Lampiran 4. 6 Nilai Pemahaman Konsep Pretest Terkecil Kelas Kontrol	112
Lampiran 4. 7 Nilai Pemahaman Konsep Posttest Terbesar Kelas Kontrol	114
Lampiran 4. 8 Nilai Pemahaman Konsep Posttest Terkecil Kelas Kontrol	115
Lampiran 4. 9 Analisis Data Hasil Pretest dan Posttest Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen.....	116
Lampiran 4. 10 Analisis Data Hasil Pretest dan Posttest Pemahaman Konsep Siswa Kelas Kontrol.....	117
Lampiran 4. 11 Hasil LKPD Kelas Eksperimen.....	118
Lampiran 4. 12 Hasil LKPD Kelas Kontrol	119

Lampiran 4. 13 Penilaian Produk	119
Lampiran 4. 14 Uji Normalitas Kemampuan Awal Pemahaman Konsep	120
Lampiran 4. 15 Uji Homogenitas Kemampuan Awal Pemahaman Konsep	120
Lampiran 4. 16 Uji Beda Rata-rata Kemampuan Awal Pemahaman Konsep	121
Lampiran 4. 17 Uji Normalitas Kemampuan Akhir Pemahaman Konsep	121
Lampiran 4. 18 Uji Homogenitas Kemampuan Akhir Pemahaman Konsep	122
Lampiran 4. 19 Uji Beda Rata-rata Kemampuan Akhir Pemahaman Konsep	122
Lampiran 4. 20 Uji N-Gain Pemahaman Konsep Eksperimen	122
Lampiran 4. 21 Uji N-Gain Pemahaman Konsep Kontrol.....	123
Lampiran 4. 22 Hasil Observasi Kinerja Guru.....	124
Lampiran 4. 23 Hasil Observasi Aktivitas Siswa	127
Lampiran 4. 24 Dokumentasi Kelas Eksperimen	131
Lampiran 4. 25 Dokumentasi Kelas Kontrol.....	132
Lampiran 5. 1 Surat Keputusan Bimbingan Skripsi	134
Lampiran 5. 2 Surat Penelitian dari Perguruan Tinggi untuk SD YAMI	135
Lampiran 5. 3 Surat Keterangan Penelitian dari SD YAMI	136
Lampiran 5. 4 Lembar Monitoring Pembimbing I	137
Lampiran 5. 5 Lembar Monitoring Pembimbing II	138

DAFTAR PUSTAKA

- Amini, R. R., Amini, R., Handayani, S. E., Fitria, Y., Lena, S. M., & Helsa, Y. (2019). Development of integrated thematic teaching materials using problem-based learning model in elementary school. *5th International Conference on Education and Technology (ICET 2019)*, 442–445.
- Arifianti, U. (2020). Project Based Learning dalam Pembelajaran IPA. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 3(3), 2079–2082.
- Castro-Vargas, C., Cabana-Caceres, M., & Andrade-Arenas, L. (2020). Impact of project-based learning on networking and communications competences. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 11(9).
- Chamisijatin, L., Zaenab, S., & Permana, F. H. (2023). The Influence of Project-Based Learning Model on Ability to Find Research Problems in Learning Strategy Courses. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 11(2), 325–333.
- Chintya, J., Haryani, S., Linuwih, S., & Marwoto, P. (2023). Analysis of the application of the project based learning (PjBL) learning model on increasing student creativity in science learning in elementary schools. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(6), 4558–4565.
- Dewi, E. S., Riyanti, H., & Lubis, P. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Project Based Learning Materi Perubahan Wujud Benda Kelas V SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 208–220.
- Ferania, M., & Wardani, K. W. (2022). Pengembangan Media KOMPAS (Komik IPA SD) Pada Materi Perubahan Wujud Benda Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(22), 489–499.
- Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. (1993). *How to Design and Evaluate Research in Education 10th ed.* McGraw-Hill Education.
- Hasibuan, R., & Rakhmawati, N. I. S. (2021). Information & communication technology in shaping character during the covid-19 pandemic. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1930–1942.
- Israwaty, I., Hasan, K., & Khadijah, K. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perubahan Wujud Benda Kelas V Uptd Sd Negeri 57 Parepare. *Phinisi Integration Review*, 6(3), 447. <https://doi.org/10.26858/pir.v6i3.48541>
- Krajcik, J., & Blumenfeld, P. (2006). 19. Project-Based Learning. *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*, 317–333.
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into Practice*, 41(4), 212–218.
- Kubiatko, M., & Vaculová, I. (2011). Project-based learning: characteristic and the experiences with application in the science subjects. *Energy Education Science and Technology Part B: Social and Educational Studies*, 3(1), 65–74.
- Markula, A., & Aksela, M. (2022). The key characteristics of project-based learning: how teachers implement projects in K-12 science education. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, 4(1), 2.
- Marshella, A. D. (2022). *PENGARUH MODEL PROJECT BASED LEARNING*

BERBASIS ETNOSAINS TEMA 9 BENDA-BENDA DI SEKITAR KITA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V DI SD NEGERI NGIJO 01 GUNUNGPATI. Universitas PGRI Semarang.

- Mayuni, K. R., Rati, N. W., & Mahadewi, L. P. P. (2019). Pengaruh model pembelajaran project based learning (PjBL) terhadap hasil belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 2(2), 183–193.
- Puspitasari, A. D., & Salamah, E. R. (2025). Pengaruh Model Project Based Learning Pada Materi Ipas Perubahan Wujud Benda Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Sdn Balongbesuk Diwek Jombang. *JOURNAL SAINS STUDENT RESEARCH*, 3(1), 646–657.
- Ratno, S., Amelia, F. R., Sabela, A., Ade, N. F., Naibaho, Y., Silaen, S., Simangunsong, S., Utami, S. R., Simangunsong, V., & Herlambang10, A. (2024). Pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SD dalam pembelajaran IPA. *JURNAL HUKUM PENDIDIKANMOTIVASI Dan Bahasa Harapan*, 2(2).
- Rosarina, G., Sudin, A., & Sujana, A. (2016). Penerapan model discovery learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perubahan wujud benda. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1).
- Rosidah, A., & Widaninngsih, W. (2023). Penerapan model pembelajaran pjbl (project based learning) pada mata pelajaran ipa di sekolah dasar. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 7415–7423.
- Sadiyyah, I., & Samsudin, A. (2023). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Materi Perubahan Energi pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Sebelas April Elementary Education*, 2(1), 42–52.
- Shpeizer, R. (2019). Towards a successful integration of project-based learning in higher education: Challenges, technologies and methods of implementation. *Universal Journal of Educational Research*, 7(8), 1765–1771.
- Sulastri, I. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Perubahan Wujud Benda Siswa Sekolah Dasar Melalui Metode Eksperimen. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(3), 24–35.
- Sumarni, W. (2015). The strengths and weaknesses of the implementation of project based learning: A review. *International Journal of Science and Research*, 4(3), 478–484.
- Susanta, A., & Susanto, E. (2020). Efektivitas project based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis mahasiswa. *Jurnal Theorems*, 5(1), 61–68.
- Tamim, S. R., & Grant, M. M. (2013). Definitions and uses: Case study of teachers implementing project-based learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 7(2), 3.
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*.
- Windari, P., & Guntur, M. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Materi Ipa. *Jkpd (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)*.
- Wulanda, F. H., Widiyono, A., & Muzakki, M. A. (2025). Pengaruh Model PjBL Berbasis Media Kartu Sifat Benda terhadap Hasil Belajar IPAS di SD. *JagoMIPA*:

Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA, 5(1), 239–248.

Yososuharto, A. Y. S., & Wijayanti, A. (2024). Keefektifan Model Project Based Learning pada Materi Perubahan Wujud Benda terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV SD Negeri Kersana 04 Kabupaten Brebes. *Indonesian Journal of Elementary School*, 4(2), 362–373.