

**PENGARUH *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA
DIGITAL TERHADAP *HIGH ORDER THINKING SKILLS* (HOTS) SISWA
PADA MATERI ENERGI ALTERNATIF KELAS IV SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Pre-Eksperimental pada siswa kelas IV di salah satu Sekolah Dasar
Negeri Kabupaten Purwakarta Tahun Ajaran 2021/2022)

SKRIPSI

Diajukan untuk Mengikuti Skripsi pada Program Studi Pendidikan Guru
Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta



Oleh:

Sisi Triani
1804694

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS PURWAKARTA
2022**

Pengaruh *Project Based Learning* Berbantuan Media Digital Terhadap *High Order Thinking Skills* (HOTS) Siswa pada Materi Energi Alternatif Kelas IV Sekolah Dasar

Oleh
Sisi Triani

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

© **Sisi Triani** 2022
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2022

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

SISI TRIANI

**PENGARUH *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA
DIGITAL TERHADAP *HIGH ORDER THINKING SKILLS (HOTS)* SISWA
PADA MATERI ENERGI ALTERNATIF KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dra. Hj. Erna Suwangsih, S.Pd., M.Pd.
NIP. 196006181984032002

Pembimbing II



Jennvta Caturiasari, M.Pd.
NIP. 920200119910729201

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 PGSD
UPI Kampus Purwakarta



Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd.
NIP. 198205162008012015

**PENGARUH PROJECT BASED LEARNING BERBANTUAN
MEDIA DIGITAL TERHADAP HIGH ORDER THINKING
SKILLS (HOTS) SISWA PADA MATERI ENERGI
ALTERNATIF KELAS IV SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Pre-Eksperimental pada siswa kelas IV di salah satu
Sekolah Dasar Negeri Kabupaten Purwakarta Tahun Ajaran
2021/2022)

Oleh:
Sisi Triani

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh PjBL berbantuan media digital terhadap kemampuan HOTS siswa di kelas IV sekolah dasar. Peneliti menentukan sampel dengan tujuan tertentu yang dilakukan berdasarkan rekomendasi guru menggunakan Teknik *Purposive Sampling*. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ialah *Pre-Eksperimen* desain *one group pretest-posttest*. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes uraian dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif, analisis persyaratan, uji hipotesis dan uji N-Gain. Hasil analisis data deskriptif yaitu data *Pretest* dan *Posttest* terhadap Kemampuan HOTS siswa menunjukkan peningkatan rata-rata yaitu meningkat 21,2 yang semula nilai rata-rata *Pretest* 56,9 menjadi 78,2 pada nilai rata-rata *Posttest*. Hal tersebut berdampak pada hasil rata-rata *Posttest* yang mengalami peningkatan, dapat dilihat dari nilai N-Gain yaitu sebesar 0,59 dengan kategori terbilang sedang. Berdasarkan hasil uji Koefisien Determinasi pada penelitian ini adalah 49% yang menunjukkan model pembelajaran PjBL berbantuan media digital berpengaruh terhadap Kemampuan HOTS, sedangkan sisanya dipengaruhi faktor lain yang tidak diteliti.

Kata Kunci: PjBL (*Project Based Learning*), HOTS (*High Order Thinking Skills*), Media Digital.

**THE EFFECT OF PROJECT BASED LEARNING DIGITALLY
ASSISTING ON STUDENTS' HIGH ORDER THINKING
SKILLS (HOTS) IN ALTERNATIVE ENERGY MATERIALS
CLASS IV ELEMENTARY SCHOOL**

(Pre-Experimental Research on Fourth Grade Students at One of The
Purwakarta Regency Public Elementary Schools for the 2021/2022
Academic Year)

By:
Sisi Triani

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of PjBL assisted by digital media on the HOTS ability of students in the fourth grade of elementary school. Researchers determined samples with specific objectives performed under teacher's recommendation using an Purposive sampling technique. The method of research used in research is the pre-experiment design of one group pre-posttest. The research tools used were the amplification and observation tests. The data analysis techniques used are descriptive analysis, requirements analysis, hypothetical and gain testing. The descriptive data analysis of the pretest and posttest of hots' abilities shows an average increase of 21.2 which pretest 56.9 at average to 78.2 at the posttest average. This has resulted in an increase in the number of posttests, which can be seen from the n-gain value of 0.59 under the moderate category. According to the research, coefficient determinations on the study are 49% that show a PJBL learning model with digital media aid affects hots' ability, while the rest is influenced by other unexamined factors.

Keywords: PjBL (*Project Based Learning*), HOTS (*High Order Thinking Skills*), *Media Digital*.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	2
1.1 Rumusan Masalah.....	5
1.2 Tujuan Penelitian.....	5
1.3 Manfaat Penelitian	6
1.4 Struktur Organisasi	6
BAB II KAJIAN TEORI.....	8
2.1 Model Pembelajaran Project Based Learning.....	8
2.1.1 Definisi Model Pembelajaran	8
2.1.2 Definisi Model Project Based Learning	8
2.1.3 Prinsip Model Project Based Learning.....	9
2.1.4 Karakteristik Model Project Based Learning	10
2.1.5 Tahap-tahap Model <i>Project Based Learning</i>	10
2.1.6 Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Project Based Learning</i>	11
2.2 Media Pembelajaran.....	12
2.2.1 Pengertian Media Pembelajaran.....	12
2.2.2 Ciri-ciri media pembelajaran	12
2.2.3 Fungsi media pembelajaran.....	13
2.3 Media Digital	13
2.3.1 Pengertian Media Digital	13
2.3.2 Karakteristik Media Digital	15
2.3.3 Manfaat Media Digital.....	16
2.3.4 Dampak Media Digital	19

2.4	Keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS)	19
2.4.1	Pengertian HOTS	19
2.4.2	Indikator HOTS	20
2.4.3	Karakteristik HOTS	21
2.5	LearningApps.....	23
2.5.1	Pengertian LearningApps.....	23
2.5.2	Keunggulan dan Kekurangan	23
2.5.3	Tata Cara Kerja <i>LearningApps</i>	23
BAB III METODE PENELITIAN.....		26
3.1	Desain Penelitian	26
3.2	Partisipan.....	27
3.3	Populasi dan Sampel	27
3.4	Instrumen Penelitian.....	27
3.5	Prosedur Penelitian	37
3.6	Analisis Data.....	37
3.6.1	Analisis Data Statistik Deskriptif	38
3.6.2	Analisis Data Statistik Inferensial	38
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....		41
4.1	Temuan	41
4.1.1	Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	41
4.1.2	Hasil Analisis Penerapan Pembelajaran model PjBL berbantuan media digital terhadap HOTS.....	42
4.1.3	Hasil Analisis Pengaruh Model PjBL terhadap HOTS	47
4.2	Pembahasan	52
4.2.1	Penerapan pembelajaran model PjBL berbantuan media digital	53
4.2.2	Pengaruh Model PjBL terhadap HOTS	55
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI		58
5.1	Simpulan	58
5.2	Implikasi.....	59
5.3	Rekomendasi.....	59
DAFTAR PUSTAKA		61
LAMPIRAN 1		65
LAMPIRAN 2		71
LAMPIRAN 3		112

LAMPIRAN 4 121

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, I. F., & Sukiman, S. (2019). Analisis Higher Order Thinking Skills (Hots) Pada Soal Ujian Akhir Siswa Kelas 6 Kmi Dalam Kelompok Mata Pelajaran Dirosah Islamiyah Di Pondok Modern Tazakka Batang. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 16(2), 137–164. <https://doi.org/10.14421/jpai.2019.162-02>
- Alam, S. (2019). Higher Order Thinking Skills (HOTS): Kemampuan Memecahkan Masalah, Berpikir Kritis dan Kreatif dalam Pendidikan Seni untuk Menghadapi Revolusi Industri 4.0 pada Era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)*, 2(1), 790–797.
- Asep, K. (2018). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. (M. Nita Nur, Ed.) (Pertama). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Asrul, Ananda, R., & Rosinta. (2014). *Evaluasi Pembelajaran*. Ciptapustaka Media. Bandung.
- Benny A. Pribadi. (2017). *Media dan Teknologi dalam pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Billah, A., Khasanah, U., & Widoretno, S. (2019). Empowering higher-order thinking through project-based learning: A conceptual framework. *AIP Conference Proceedings*, 2194(December). <https://doi.org/10.1063/1.5139743>
- Dantes, N. (2017). *Desain Eksperimen dan Analisis Data*. (Octiviena, Ed.) (Pertama). Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Danuri, & Maisaroh, S. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. (A. C, Ed.) (Pertama). Yogyakarta: Samudra Biru.
- Djaali. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif*. (B. S. Fatmawati, Ed.) (Pertama). Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Falahudin, I. (2014). Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkaran Widyaiswara*, 1(4), 104–117.
- Fisher, D., Kusumah, Y. S., & Dahlan, J. A. (2020). Project-based learning in mathematics: A literatur review. *Journal of Physics: Conference Series*, 1657(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1657/1/012032>
- Fitri, H., Dasna, I. W., & Suharjo, S. (2018). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Ditinjau dari Motivasi Berprestasi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 3(2), 201. <https://doi.org/10.28926/briliant.v3i2.187>
- Fred, B. L., & Agus, B. S. (2019). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. (B. K, Ed.) (Pertama). Jakarta: Kencana.

- Hanief, Y. N., & Himawanto, W. (2017). *Statistik Pendidikan*. Sleman: Deepublish.
- Hardianto, D. (2008). Mendesain Pembelajaran Berbasis Komputer Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Fip Uny*, 1–13. Diambil dari <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132310873/penelitian/Pembelajaran+Berbasis+Komputer+Untuk+Siswa+Sekolah+Dasar.pdf>
- Hasanudin, C. (2017). *Media pembelajaran : kajian teoretis dan kemanfaatan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Hikmawati, F. (2017). *Metodologi Penelitian*. (Octiviena, Ed.) (Pertama). Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- I Wayan Widana. (2017). *Modul Penyusunan Soal Higher Ordher Thinking Skill (HOTS)*. Direktorat Pembinaan SMA Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta: DIREKTORAT PEMBINAAN SMA DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN.
- Insyasiska, DewInsyasiska, D., Zubaidah, S., & Susilo, H. (2015). Pengaruh Project Based Learning Terhadap Motivasi Belajar, Kreativitas, Kemampuan Berpikir Kritis, Dan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(1), 9, 9–21.i, Zubaidah, S., & Susilo, H. (2015). Pengaruh Project Based Learning Terhadap Motivasi Belajar, Kreativitas, Kemampuan Berpikir Kritis, Dan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(1), 9–21. <https://doi.org/10.17977/jpb.v7i1.713>. *Jurnal Pendidikan Biologi Volume*, 7(1), 9–21.
- Istiqomah, N., & Karim, A. (2018). Penggunaan Media Gambar Seri Untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Karangan Sederhana Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas V SD Islam NU Pungkuran Tahun Pelajaran 2017/2018. *Seminar Nasional Pendidikan, Sains dan Teknologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang*, 1–13. Diambil dari <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/download/3316/3149>
- Izati, S. N., Wahyudi, & Sugiyarti, M. (2018). Project Based Learning Berbasis Literasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(9), 1122—1127-1127. Diambil dari <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/11508>
- Jailani, Sugiman, Retnawati, H., Bukhori, Apino, E., Djidu, H., & Arifin, Z. (2018). *Desain Pembelajaran Matematika Untuk Melatihkan Higher Order Thinking Skills*. (H. Retnawati, Ed.), *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. Yogyakarta: UNY Press.

- Kurniawan, H. (2020). *Pembelajaran Era 4.0 : integrasi penguatan pendidikan karakter, keterampilan abad 21, HOTS, dan literasi dalam perspektif merdeka belajar* (Pertama). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Magdalena, I. (2020). *Evaluasi Pembelajaran SD (Teori dan Praktik)*. (R. Awahita, Ed.) (Pertama). Sukabumi: CV Jejak.
- Mardiati, Y., & Leba, K. (2018). Employing food bank in civic education as a pedagogical tool in project-based learning. *Journal of Social Studies Education Research*, 9(4), 352–363. <https://doi.org/10.17499/jsser.88007>
- Murfiah, U. (2017). *Pembelajaran terpadu : teori dan praktik terbaik di sekolah*. (N. diding, Ed.) (pertama). Bandung: Refika Aditama.
- Niswara, R., Muhajir, M., & Untari, M. F. A. (2019). Pengaruh model project based learning terhadap high order thinking skill. *Mimbar PGSD Undiksha*, 7(2), 85–90.
- Nugroho, G. A., Prayitno, B. A., & Ariyanto, J. (2017). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Penerapan Project Based Learning Pada Materi Pencemaran dan Daur Ulang Limbah Enhancement of Creative Thinking Ability through the Implementation of Project Based Learning on Material and Waste Recycling. *Pembelajaran Biologi*, 6, 9–12.
- Pramesti, G. (2017). *Statistika Penelitian dengan SPSS 24* (Pertama). Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Pratama, H., & Prasyaningrum, I. (2016). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA I . PENDAHULUAN Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 81A Tahun 2013 [1], bahwa proses pembelajaran dituntut berpusat pada peserta didik , dapa. *Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya (JPFA)*, 6(2), 44–50. Diambil dari <http://journal.unesa.ac.id/index.php/jpfa>
- Putriyanti, N. dinda, Sumiati, T., & Pratomo, S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Elektrokimia. *Phenomenon : Jurnal Pendidikan MIPA*, 10(2), 191–203. <https://doi.org/10.21580/phen.2020.10.2.4283>
- Rahmawati, A. S., & Dewi, R. P. (2019). Penggunaan Multimedia Interaktif (MMI) Sebagai Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 274–282.
- Rif, A., Serevina, V., & Delina, M. (2018). The Development of High Order Thinking Skills (HOTS) Assessment Instrument for Temperature and Heat Learning. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 4(1), 19–26. <https://doi.org/10.21009/1.04103>
- Rusman. (2014). *Model-model pembelajaran* (kedua). Jakarta: PT RajaGrafindo.

- Rusman, Riyana, C., & Kurniawan, D. (2012). *Pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi* (1 ed.). Jakarta: Rajawali Pers.
- Santoso, A. M., Primandiri, P. R., Zubaidah, S., & Amin, M. (2021). The development of students' worksheets using project based learning (PjBL) in improving higher order thinking skills (HOTS) and time management skills of students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1), 0–5. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012173>
- Saputro, O. A., & Rayahu, T. S. (2020). Perbedaan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Dan Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Monopoli. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(1), 185–193.
- Saraswati, P. M. S., & Agustika, G. N. S. (2020). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 257. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25336>
- Septikasari, R., & Frasandy, R. N. (2018). KETERAMPILAN 4C ABAD 21 DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN DASAR. *Jurnal Tarbiyah Al Awlad*, VIII, 107–117.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sumiati, A., & Takidah, E. (2019). *Evaluasi Pembelajaran Akuntansi di SMK*. (A. Wibowo, Ed.) (Pertama). Jakarta: UNJ Press.
- Sundayana, R. (2016). *Statistika penelitian pendidikan: (pembahasan dilengkapi dengan bantuan MS, Exel dan SPSS)*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi. (2017). *Statistik Penelitian Pendidikan* (Pertama). Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Susetyo, B. (2019). *Statistika untuk Analisis Data Penelitian*. (Redaksi Refika, Ed.) (Kelima). Bandung: PT Refika Aditama.
- Wajdi, F. (2017). Implementasi Project Based Learning (PjBL) Dan Penilaian Autentik Dalam Pembelajaran Drama Indonesia. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 17(1), 86. https://doi.org/10.17509/bs_jpbsp.v17i1.6960