



**PENGARUH *PROJECT BASED LEARNING*
BERBANTUAN MEDIA *AUGMENTED REALITY*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEMANDIRIAN
BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR**

TESIS

Oleh

Aprilia Setyowati

NIM. 2420110019

**PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**

2026



**PENGARUH *PROJECT BASED LEARNING*
BERBANTUAN MEDIA *AUGMENTED REALITY*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEMANDIRIAN
BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR**

TESIS

**Disusun sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Magister Pendidikan**

Oleh

Aprilia Setyowati

NIM. 2420110019

**PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2026**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis yang berjudul “Pengaruh *Project Based Learning* Berbantuan Media *Augmented Reality* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar” oleh Aprilia Setyowati NIM. 2420110019 ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Purwokerto, 10 Desember 2025

Pembimbing,



Assoc. Prof. Wanda Nugroho Yanuarto, M.Pd., Ph.D.

NIK. 2160540

Mengetahui,

Ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar,



Assoc Prof. Dr. Subuh Anggoro, M.Pd.

NIK. 2160221

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis berjudul “Pengaruh *Project Based Learning* Berbantuan *Media Augmented Reality* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar” oleh Aprilia Setyowati NIM. 2420110019 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tesis pada tanggal lima bulan januari tahun dua ribu dua puluh enam dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

DEWAN PENGUJI

Ketua /Penguji I,

Assoc. Prof. Dr. Gunawan, S.Pd., M.Sc.

NIK. 2160490

Anggota/Penguji II

Assoc. Prof. Dr. Subuh Anggoro., M.Pd.

NIK. 2160221

Anggota/Penguji III

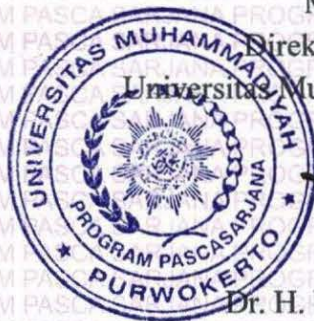
Assoc. Prof. Wanda Nugroho Yanuarto., M.Pd., Ph.D.

NIK. 2160540

Mengetahui,

Direktur Pascasarjana

Universitas Muhammadiyah Purwokerto



Dr. H. Kuntoro, M.Hum.

NIK. 2161127

MOTO DAN PERSEMBAHAN

Moto

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.

Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), maka tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain).

Dan hanya kepada Tuhanmulah kamu berharap. (Q.S. Al-Insyirah, 5-8)

Persembahan

1. Suamiku Ade Wahyono dan hadiah buat anakku Muhammad Nur Habibi, yang selalu memberikan semangat, doa dan dukungannya untuk menyelesaikan tesis ini.
2. Kedua Orang Tua saya Bapak Sudiarjo & Ibu Daryah serta Bapak Warsidi & Ibu Hotimah, yang telah memberikan doa, dukungan dan kasih sayang yang tak terhingga. Karya ini adalah bagian dari semua pengorbanan dan kasih sayang mereka, semoga Allah Swt. membalas segala kebaikan dan jasa mereka dengan kebaikan yang berlimpah dan memberikan Surga-Nya kelak. Aamiin.
3. Adik – adikku Rochanah Dwi Susilowati, Triyas Setyo Nurfani dan Wahyu Agung Muhammad Adriansah yang selalu support dalam menyelesaikan studi.

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aprilia Setyowati

NIM : 2420110019

Program Studi : Magister Pendidikan Dasar

Fakultas : Pascasarjana

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri. Semua sumber yang dikutip atau dirujuk telah dinyatakan dengan benar dan bukan hasil penjiplakan karya orang lain.

Dengan pernyataan ini, saya bersedia mempertanggungjawabkan apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiasi, sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Purwokerto, 3 Desember 2025

Yang membuat pernyataan



Aprilia Setyowati

NIM. 2420110019

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Aprilia Setyowati

NIM : 2420 11 0019

Program Studi : Magister Pendidikan Dasar

Fakultas : Pascasarjana

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Tugas Akhir : Tesis

Menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalty Nonesklusif (*Non-exklusif Royalty-Free Right*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas Tugas Akhir saya yang berjudul : “Pengaruh *Project Based Learning* Berbantuan Media *Augmented Reality* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar”. Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, menyebarluaskan, mengelola, dan mempublikasikan tugas akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta sekaligus pemilik hak cipta. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Purwokerto Pada

Tanggal : 5 Januari 2026

Yang menyatakan,



Aprilia Setyowati

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis panjatkan puji syukur ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, penulis dalam menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengaruh *Project Based Learning* Berbantuan Media *Augmented Reality* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar” Selawat beserta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad saw. beserta keluarga, sahabat, dan keturunannya yang selalu dimuliakan oleh Allah Swt. Semoga dengan membaca selawat dimasukan ke dalam golongan orang-orang yang diberi syafaat.

Dalam penulisan tesis ini tidak lepas dari bimbingan, arahan, dukungan, dan motivasi dari semua pihak. Dengan demikian, peneliti mengucapkan jazakumullah khairon katsiran kepada:

1. Prof. Dr. Jebul Suroso, M.Kep. Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto
2. Dr. Kuntoro, M.Hum. Direktur Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Purwokerto
3. Assoc. Prof. Subuh Anggoro, S.Pi. M.Pi. M.Pd Kaprodi Program Magister Pendas Universitas Muhammadiyah Purwokerto
4. Asocc. Prof. Wanda Nugroho Yanuarto, S.Pd., M.Pd, Ph.D. dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingannya selama proses penyusunan tesis ini.
5. Seluruh staf pengajar Program Magister Pendas yang telah memberikan ilmu pengetahuan, nasihat, saran, dan pengalaman selama ini.
6. Segenap staf tata usaha dan staf perpustakaan Program Studi Magister

Pendidikan dasar Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan bantuan dalam proses selesainya studi ini.

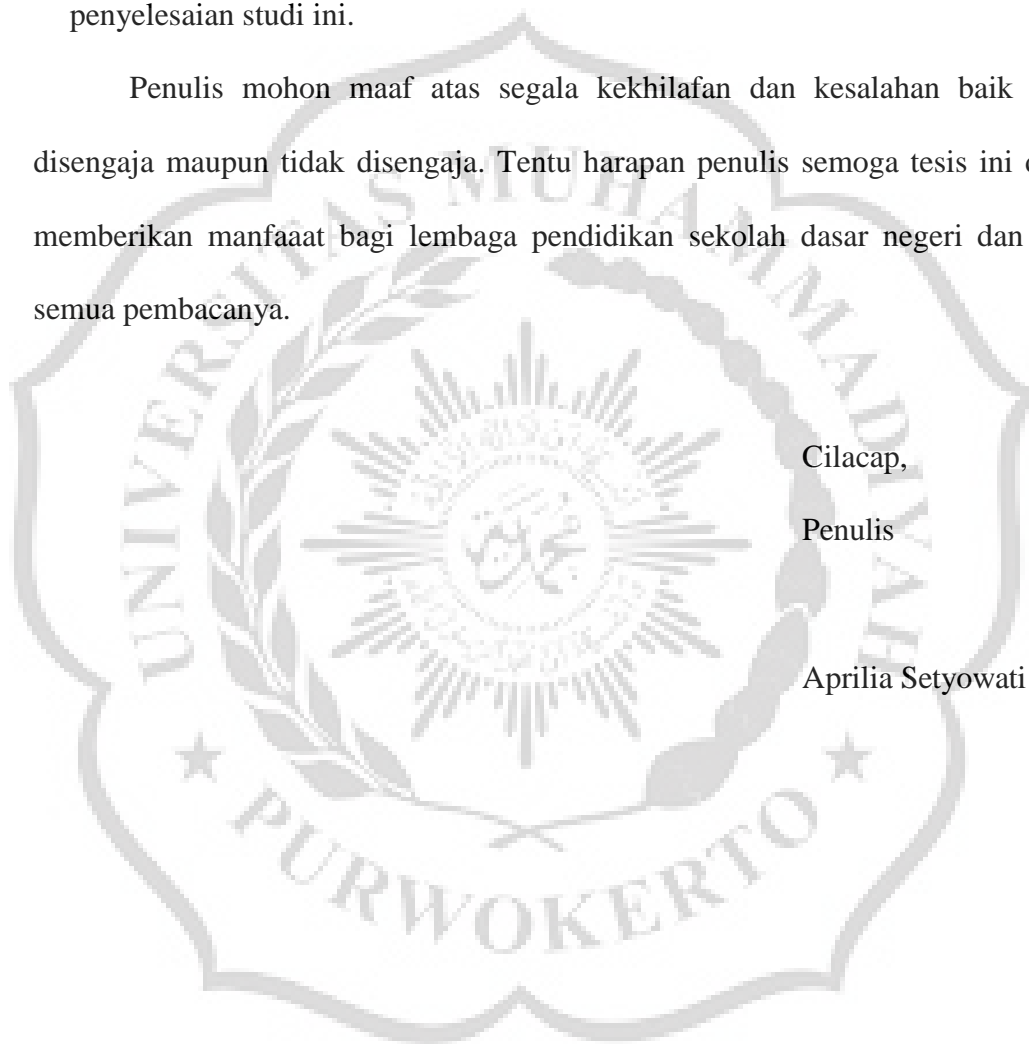
7. Seluruh rekan mahasiswa Magister Pendas Angkatan 2024 yang telah memberikan saran, semangat, dan motivasi selama proses menempuh studi
8. Segenap dewan guru beserta staf SD Negeri yang telah mendukung dalam penyelesaian studi ini.

Penulis mohon maaf atas segala kekhilafan dan kesalahan baik yang disengaja maupun tidak disengaja. Tentu harapan penulis semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi lembaga pendidikan sekolah dasar negeri dan bagi semua pembacanya.

Cilacap, 2026

Penulis

Aprilia Setyowati



PRAKATA

Pendidikan Sekolah Dasar merupakan pendidikan formal tahap pertama yang sangat menentukan arah perkembangan potensi peserta didik. Pada jenjang ini, pembelajaran yang bermakna dan sesuai kebutuhan perkembangan anak menjadi fondasi penting untuk membekali peserta didik menghadapi tantangan abad ke-21. Salah satu kompetensi esensial yang perlu dikembangkan sejak dini adalah kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar, karena kedua kemampuan ini menjadi dasar bagi peserta didik untuk mampu memecahkan masalah, mengambil keputusan, dan mengelola proses belajarnya secara mandiri.

Upaya pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar dapat dilakukan melalui berbagai model dan inovasi pembelajaran. Salah satu pendekatan yang relevan adalah Project Based Learning (PjBL), yaitu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui penyelesaian proyek secara aktif, kolaboratif, dan berorientasi pada produk. Untuk memperkuat pengalaman belajar dalam model PjBL, pemanfaatan media Augmented Reality (AR) memberikan nilai tambah melalui visualisasi yang lebih konkret, interaktif, dan menarik sehingga dapat meningkatkan motivasi, eksplorasi, serta kemandirian peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

Penyusunan tesis ini memberikan gambaran mengenai pengaruh Project Based Learning berbantuan media Augmented Reality terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa sekolah dasar. Melalui penerapan model pembelajaran dan teknologi tersebut, diharapkan peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi serta membangun kemandirian yang kuat dalam proses belajarnya, baik di lingkungan sekolah

maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Cilacap, 2026

Peneliti,

Aprilia Setyowati



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tesis ini dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Media Augmented Reality (AR) Dalam Pembelajaran IPAS terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar".

Proposal ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister dalam bidang Pendidikan. Penelitian ini dilatarbelakangi rendahnya kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa. Dengan menguji penerapan *Project Based Learning* yang didukung oleh media *Augmented Reality (AR)* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa.

Penulis menyadari bahwa penyusunan proposal tesis ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Wanda Nugroho Yanuarto, S.Pd., M.Pd, Ph.D. selaku dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi selama proses penyusunan proposal ini. Sekolah dan siswa di SDN Sindangbarang 04 Kecamatan Karangpucung dan SDN Sindangbarang 02 Kecamatan Karangpucung, Cilacap yang telah bersedia menjadi subjek penelitian, sehingga data yang diperlukan dapat diperoleh dengan baik. Keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan moral dan material.

Penulis menyadari proposal tesis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk

perbaikan ke depannya. Semoga proposal ini dapat memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan, khususnya dalam meningkatkan kebugaran jasmani dan motivasi belajar siswa melalui pendekatan pembelajaran yang inovatif dan memberikan manfaat bagi pengembangan metode pembelajaran di sekolah dasar.

Cilacap, 2026

Penulis



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan media *Augmented Reality* (AR) terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa sekolah dasar. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan kemandirian belajar melalui pendekatan pembelajaran inovatif, interaktif, dan berbasis teknologi. Metode yang digunakan adalah *quasi-experimental* dengan desain *nonequivalent control group pretest-posttest*, melibatkan kelas eksperimen yang menerapkan PjBL-AR dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model PjBL berbantuan AR berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis, ditunjukkan oleh nilai signifikansi 0,000 ($<0,05$). Kemandirian belajar juga meningkat secara signifikan, dibuktikan melalui nilai signifikansi *t-test* 0,000 dan selisih rerata sebesar 30,203 antara kelas eksperimen dan kontrol. Selain itu, terdapat korelasi positif yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar ($r = 0,498$; $p = 0,021$), yang menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan berpikir kritis lebih tinggi cenderung memiliki kemandirian belajar yang lebih kuat. Secara keseluruhan, model PjBL berbantuan AR terbukti efektif dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, menarik, dan berpusat pada siswa, serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa sekolah dasar.

Kata Kunci : Project Based Learning, Augmented Reality, Berpikir Kritis, Kemandirian Belajar, Sekolah Dasar.

ABSTRACT

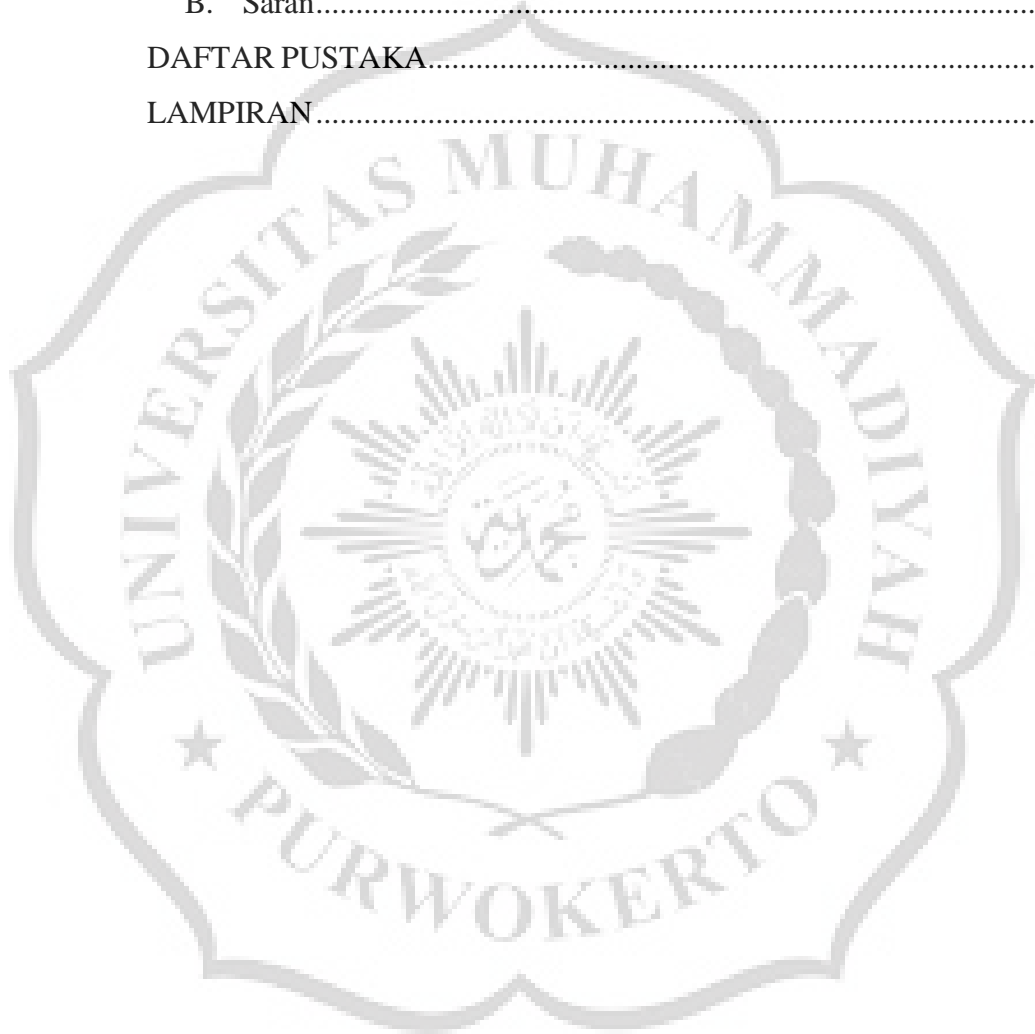
This study examines the effect of the Project Based Learning (PjBL) model assisted by Augmented Reality (AR) media on elementary school students' critical thinking skills and learning independence. The study was motivated by the need to improve students' higher-order thinking and self-directed learning abilities through innovative, interactive, and technology-enhanced learning. A quasi-experimental method with a nonequivalent control group pretest–posttest design was implemented, involving an experimental class using the PjBL-AR model and a control class receiving conventional instruction. The results indicate that the PjBL-AR model significantly improves critical thinking skills, as shown by a significance value of 0.000 (<0.05). Learning independence also increased significantly, supported by a *t-test* significance value of 0.000 and a mean difference of 30.203 between the experimental and control groups. Additionally, a positive and significant correlation was found between critical thinking skills and learning independence ($r = 0.498$; $p = 0.021$), demonstrating that students who think critically tend to be more independent in managing their learning. Overall, PjBL assisted by AR effectively fosters active, engaging, and student-centered learning while strengthening students' critical thinking and learning independence.

Keywords: Project Based Learning, Augmented Reality, Critical Thinking, Learning Independence, Elementary Education.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
PRAKATA.....	x
KATA PENGANTAR.....	xii
ABSTRAK.....	xiv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Kajian Teoritis.....	7
B. Hasil Penelitian Yang Relevan.....	31
C. Kerangka Berpikir.....	37
D. Hipotesis Penelitian.....	40
BAB III METODE PENELITIAN.....	41
A. Jenis Penelitian.....	41
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	43
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	43
D. Populasi dan Sampel.....	44
E. Teknik Pengumpulan Data Penelitian.....	45

F. Instrumen Penelitian.....	47
G. Teknik Analisis Data.....	47
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	54
A. Hasil Analisis Data.....	54
B. Pembahasan Hasil Analisis Data.....	75
BAB V PENUTUP.....	80
A. Simpulan.....	80
B. Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA.....	82
LAMPIRAN.....	99



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks PjBL	19
Tabel 2.2 Indikator Berpikir Kritis dan Ketercapaian Siswa	32
Tabel 2.3 Indikator Kemandirian Belajar dan Indikator Ketercapaian Belajar	41
Tabel 3.1 Nonequivalent control group (pre-test post-test).....	42
Tabel 4.1 Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen.....	55
Tabel 4.2 Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	55
Tabel 4.3 Pretest dan Posttest Kemampuan Berpikir Kritis	55
Tabel 4.4 Hasil Observasi Kemandirian Siswa Kelas	57
Tabel 4.5 Hasil Observasi Kemandirian Siswa Kelas Kontrol.....	57
Tabel 4.6 Hasil Analisis Deskripsi Kemandirian Kelas Kontrol.....	58
Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas.....	62
Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas	64
Tabel 4.9 Hasil Uji Hipotesis Pengaruh PjBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis.....	65
Tabel 4.10 Hasil Uji Hipotesis Pengaruh PjBL Terhadap Kemandirian	67
Tabel 4.11 Hasil Uji Hipotesis Keterkaitan PjBL terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian	69
Tabel 4.12 Pengaruh PjBL terhadap Kemampuan Berpikir Kritis.....	70
Tabel 4.13 Pengaruh PjBL terhadap Kemandirian Sekolah Dasar.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	47
Gambar 4.1 Guru Menjelaskan dengan AR	59
Gambar 4.2 Siswa sedang Berdiskusi Kelompok.....	60
Gambar 4.3 Guru Sebagai Fasilitator	60
Gambar 4.4 Siswa sedang Melakukan Presentasi	61

