

**KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBANTUAN GAMES EDUKASI *WORDWALL* DAN *QUIZIZZ***

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Matematika

oleh:

Laviana Septiani Putri

Nim 22513001



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TERAPAN DAN SAINS
INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA GARUT**

GARUT

2026

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBANTUAN GAMES EDUKASI *WORDWALL* DAN *QUIZIZZ***

Oleh:

Laviana Septiani Putri
NIM.22513001

disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Tina Sri Sumartini, M.Pd
NIDN. 0411038803

Drs. Deddy Sofyan, M.Pd
NIP. 19681028199031003

diketahui oleh:

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Drs. Deddy Sofyan, M.Pd
NIP. 19681028199031003

LEMBAR PENGUJIAN SKRIPSI

**KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBANTUAN GAMES EDUKASI *WORDWALL* DAN *QUIZZ***

Oleh:

Laviana Septiani Putri

NIM. 22513001

Skripsi ini telah diujikan pada tanggal 24 Januari 2026.

Penguji I

Penguji II

Penguji III

Dr. Iyam Maryati, M.Pd

NIDN. 0429108104

Dr. Nitta Puspitasari, M.Pd

NIDN. 0401077026

Reni Nuraeni, M.Pd

NIDN. 0415088801

disahkan oleh:

Dekan

Fakultas Ilmu Terapan dan Sains,

Dr. Iyam Maryati, M.Pd

NIDN. 0429108104

MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(Al Insyirah: 5-6)

“Perjuangan tidak pernah sia-sia selama seseorang mau belajar dari kegagalan. Masa depan adalah milik mereka yang terus mencoba, bangkit dari kesalahan, dan menjadikan setiap kegagalan sebagai langkah menuju keberhasilan.”

(Thomas A. Edison)

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Games Edukasi *Wordwall* dan *Quizizz***, ini benar-benar karya sendiri. Pengutipan dari sumber-sumber lain telah saya lakukan berdasarkan kaidah-kaidah pengutipan yang sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sehingga isi skripsi serta semua kelengkapannya ini merupakan karya asli. Apabila kemudian hari ditemukan hal-hal yang tidak sesuai dengan isi pernyataan ini, maka saya bersedia menerima resiko atau sanksi apapun.

Garut, Januari 2026

Pembuat Pernyataan,

Laviana Septiani Putri

22513001

ABSTRAK

Putri, Laviana Septiani (2026). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Games Edukasi *Wordwall* dan *Quizizz*

Kemampuan berpikir kritis matematis sebagai salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika perlu dikembangkan secara optimal melalui penggunaan model dan media pembelajaran yang sesuai. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis melalui penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan games edukasi *Wordwall* dan *Problem Based Learning* berbantuan *Quizizz*. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 1 Leles. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* dengan mengambil dua kelas yaitu kelas VII D dan kelas VII E sebagai kelas eksperimen. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir kritis matematis dan angket respon siswa terhadap media *Wordwall* dan *Quizizz*. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji Gain Ternormalisasi dan uji *Mann-Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1). tidak terdapat perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan games edukasi *Wordwall* dengan siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *Quizizz*; (2) terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis dengan kategori tinggi dan sedang pada kelas yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan games edukasi *Wordwall* dan *Quizizz*; dan (3) tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan games edukasi *Wordwall* dengan siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *Quizizz*. Temuan penelitian ini memberikan implikasi bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall* dan *Quizizz* dapat dijadikan alternatif pembelajaran matematika yang efektif untuk memfasilitasi pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis Matematis, Model *Problem Based Learning*, *Wordwall*, *Quizizz*

ABSTRACT

Putri, Laviana Septiani (2026) Students Mathematical Critical Thinking Skills Through Problem Based Learning Model Assisted by Wordwall and Quizizz Educational Games

Mathematical critical thinking ability, as one of the essential aspects of mathematics learning, needs to be optimally developed through the use of appropriate learning models and media. This study aimed to analyze the differences in achievement and improvement of students' mathematical critical thinking ability through the implementation of the Problem-Based Learning model assisted by Wordwall educational games and Problem-Based Learning assisted by Quizizz. This research employed a quantitative approach with a quasi-experimental design. The population of this study consisted of seventh-grade students at SMPN 1 Leles. The sample was selected using purposive sampling, involving two classes, namely class VII D and class VII E, as the experimental groups. The research instruments included a mathematical critical thinking ability test and a student response questionnaire toward the use of Wordwall and Quizizz. Data analysis techniques used were the Normalized Gain test and the Mann-Whitney test. The results showed that: (1) there was no significant difference in the achievement of mathematical critical thinking ability between students who learned through Problem-Based Learning assisted by Wordwall educational games and those who learned through Problem-Based Learning assisted by Quizizz; (2) there was an improvement in critical thinking ability in the high and moderate categories in the class using Problem-Based Learning assisted by Wordwall and Quizizz educational games; and (3) there was no significant difference in the improvement of mathematical critical thinking ability between students who learned through Problem-Based Learning assisted by Wordwall and those who learned through Problem-Based Learning assisted by Quizizz. These findings imply that the implementation of Problem-Based Learning assisted by Wordwall and Quizizz can serve as effective alternative approaches in mathematics learning to facilitate the achievement and improvement of students' mathematical critical thinking ability.

Keywords:Mathematical Critical Thingking Skills, Problem Based Learning, Wordwall, Quizizz

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji dan syukur kepada Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Sholawat serta salam semoga tercurahkan kepada baginda tercinta Rasulullah SAW beserta keluarga dan para sahabatnya.

Skripsi yang dibuat oleh penulis ini berjudul **Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Games Edukasi *Wordwall* dan *Quizizz***. Skripsi ini disusun untuk menempuh ujian Sarjana Pendidikan Matematika Institut Pendidikan Indonesia Garut. Dalam proses penyusunan skripsi ini, tidak sedikit penulis mengalami kesulitan serta hambatan hal teknis maupun non teknis. Namun atas izin Allah SWT, juga berkat segala usaha, doa, dorongan, semangat dan motivasi dari berbagai pihak sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih terkhusus kepada kedua orangtua yang selama ini memberikan doa dan dukungan yang begitu besar. Dengan segala kerendahan hati peneliti ingin menyampaikan rasa hormat, terimakasih, dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Secara khusus, perkenalkan peneliti menyampaikan ucapan terimakasih dengan rasa hormat kepada:

1. Prof. Dr. Nizar Alam Hamdani, M.M., M.T., M.Si., M. Kom. Selaku Rektor Institut Pendidikan Indonesia Garut yang telah memfasilitasi peneliti dalam menimba ilmu dan menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Iyam Maryati M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Terapan dan Sains Institut Pendidikan Indonesia Garut.
3. Bapak Drs. Deddy Sofyan, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Institut Pendidikan Indonesia Garut sekaligus Dosen Pembimbing II yang telah sabar memberikan bimbingan dan arahan serta waktu untuk menyelesaikan skripsi ini.

4. Ibu Dr. Tina Sri Sumartini, M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing I yang dengan sabar memberikan arahan, dukungan, dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini, sehingga bisa terselesaikan dengan baik.
5. Ibu Reni Nuraeni, M.Pd. Selaku Dosen Wali
6. Seluruh dosen dan Staf Program Studi Pendidikan Matematika Institut Pendidikan Indonesia Garut yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, yang telah memberikan berbagai ilmu kepada peneliti. Semoga ilmu yang didapat bisa bermanfaat bagi semua orang.
7. Kepala sekolah SMPN 1 Leles yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.
8. Ibu Mia Dewi Kania, S.Pd., dan Ibu Pitriyani, M.Pd selaku guru matematika yang telah memberikan kesempatan dan bantuan kepada peneliti untuk terlaksananya penelitian ini.
9. Kelas VII D, VII E, dan VIII K yang telah memberikan bantuan dan kontribusi dalam melaksanakan penelitian

Selain itu, peneliti sampaikan ucapan terima kasih terkhusus kepada:

1. Terima kasih yang tak pernah cukup terucap untuk Ayah dan Mamah, meskipun langkah pendidikan kalian tidak sampai pada gelar sarjana, tapi kasih sayang, do'a, dan kerja keras kalian telah mengantarkan anakmu sampai di titik ini. Kalian mungkin tidak menuliskan rumus di buku kuliahku, tetapi keringat dan pengorbanan kalianlah yang menjadi jawaban dari setiap proses panjang yang kulalui. Gelar sarjana ini bukan hanya milikku, melainkan milik Ayah dan Mamah yang lebih dulu berjuang tanpa pengakuan. Semoga setiap langkah yang kutempuh ke depan dapat menjadi bukti bahwa pengorbanan kalian tidak pernah sia-sia.
2. Kedua adik saya atas dukungan yang tidak pernah terucap, tapi lewat kebersamaan yang sering tak disadari kalian telah menjadi penguat disaat lelah dan ragu datang.
3. Kepada keluarga besar yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terimakasih atas do'a, perhatian, dan dukungan yang tidak pernah putus. Kehadiran, nasihat, dan kebersamaan kalian menjadi penguat dalam setiap proses hingga karya ini dapat diselesaikan

4. Kepada Ghaza Nurul Hakim, yang telah hadir dengan cara yang tenang dan tulus. Terima kasih untuk segala dukungan, bentuk perhatian, dan kesabaran ditengah proses perjalanan yang tidak selalu mudah ini, tapi kehadirannya bisa menambah kekuatan dan langkah kecil yang berarti Terima kasih telah menemani tanpa banyak tuntutan, namun selalu memberi arti.
5. Terkhusus kepada Ai Ahnae Firmawatie, Terima kasih untuk segala bentuk cerita yang tiada henti, segala bantuan yang tidak bisa disebutkan satu persatu ,dukungan yang diberikan dalam diam, kehadiran disaat dibutuhkan, dan ketulusan tanpa pamrih menjadi bagian penting dari perjalanan ini. Semoga segala kebaikan tersebut selalu menemukan jalannya kembali.
6. Kepada teman-teman penulis yaitu, Rahma yang senantiasa selalu ada dalam setiap perjalanan menjadi mahasiswa akhir, dan partner dari awal hingga tersusunnya skripsi ini. Kepada Anisa, yang selalu menjadi tempat diskusi, baik semasa tugas mata kuliah hingga akhirnya menjadi partner diskusi di tugas akhir ini. Terakhir yaitu Salimah dan Atsila, sebagai teman dari awal perjalanan menjadi mahasiswa baru (maba) dan sampai sekarang selalu memberikan semangat, dan perhatian kecil untuk meningkatkan motivasi penulis..
7. Kepada Rintan, Neneng Resti, Windi, Julia, Salma, dan Bunga. Terima kasih selalu hadir dalam memberi semangat, tawa, dan dukungan di sela-sela proses panjang ini.
8. Rekan-rekan seperjuangan Program Studi Pendidikan Matematika dan seluruh pihak terlibat yang telah memberikan bantuan dan dukungan, sehingga penulis semangat dalam proses penyelesaian skripsi ini.
9. Terakhir, penulis sampaikan terima kasih kepada diri sendiri yang telah memilih bertahan di tengah lelah, ragu, dan rasa ingin menyerah. Tidak semua proses berjalan mudah, tidak semua langkah penuh keyakinan, namun keberanian untuk terus melangkah menjadi bukti bahwa perjuangan ini dijalani dengan sungguh-sungguh. Setiap air mata yang jatuh, setiap do'a yang terucap dalam diam, dan setiap usaha kecil yang dilakukan adalah bagian dari perjalanan panjang menuju titik ini. Terima kasih telah belajar menerima kekurangan, memaafkan kegagalan, dan tetap bangkit meski tidak selalu kuat.

Proses ini mengajarkan bahwa pencapaian bukan hanya tentang hasil akhir, tetapi tentang keteguhan hati dalam menghadapi setiap tantangan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, baik dari segi isi maupun penggunaan kalimat atau kata-kata yang kurang tepat. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini, dan penulisan selanjutnya di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan umumnya bagi pembaca. Semoga segala bentuk bantuan, dukungan, dan dorongan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan yang lebih dari Allah SWT. *AamiinYa Rabbal'Alamin*

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Garut, Januari 2026

Laviana Septiani Putri

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI..... i

LEMBAR PENGUJIAN SKRIPSI ii

MOTTO..... iii

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI..... iv

ABSTRAK v

ABSTRACT vi

KATA PENGANTAR vii

DAFTAR ISI..... xi

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR BAGAN..... xiv

DAFTAR LAMPIRAN xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang penelitian 1

1.2 Rumusan masalah penelitian..... 7

1.3 Batasan masalah..... 8

1.4 Tujuan penelitian..... 8

1.5 Manfaat Penelitian 9

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kemampuan Berpikir Kritis 10

2.2 Model Problem Based Learning (PBL) berbantuan *Wordwall* 15

2.3 Model Problem Based Learning Berbantuan *Quizizz* 26

2.4 Penelitian yang relevan 30

2.5 Kerangka Berpikir 32

2.6 Hipotesis Penelitian..... 34

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional..... 35

3.2 Metode Penelitian..... 36

3.3 Desain Penelitian.....	36
3.4 Populasi dan sampel.....	36
3.5 Variabel penelitian	37
3.6 Waktu dan Tempat Penelitian	37
3.7 Teknik pengumpulan data	39
3.8 Instrumen penelitian.....	39
3.9 Teknik Analisis Data.....	43
3.10 Tahap-tahap Penelitian.....	46
3.11 Alur Penelitian	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Analisis Data Hasil Penelitian.....	48
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	54
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Rekomendasi.....	61
5.3 Implikasi.....	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Langkah-langkah Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Wordwall* 25

Tabel 2. 2 Langkah-Langkah Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Quiziz* 29

Tabel 3. 1 Jadwal Kegiatan Penelitian 38

Tabel 3. 2 Rekapitulasi Perhitungan Validitas Butir Soal..... 40

Tabel 3. 3 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas..... 41

Tabel 3. 4 Hasil Reliabilitas Instrumen Penelitian..... 41

Tabel 3. 5 Klasifikasi Daya Pembeda 42

Tabel 3. 6 Rekapitulasi Daya Pembeda Instrumen Penelitian 42

Tabel 3. 7 Klasifikasi Tingkat Kesukaran..... 42

Tabel 3. 8 Rekapitulasi Tingkat Kesukaran Uji Instrumen..... 43

Tabel 3. 9 Klasifikasi Kriteria Uji Gain Ternormalisasi yang Dimodifikasi 45

Tabel 4. 1 Data Hasil Penelitian..... 48

Tabel 4. 2 Rekapitulasi Pencapaian Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Kelas PBLW dan Kelas PBLQ..... 49

Tabel 4. 3 Rekapitulasi Hasil Uji Gain Ternormalisasi 49

Tabel 4. 4 Rekapitulasi Hasil Kelompok Uji Gain Ternormalisasi 50

Tabel 4. 5 Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Normalitas Data Posttest 51

Tabel 4. 6 Hasil Uji Mann Whitney Pencapaian..... 52

Tabel 4. 7 Hasil Uji Normalitas Gain Ternormalisasi..... 53

Tabel 4. 8 Hasil Uji Man Whitney Peningkatan Kemampuan Bepikir Kritis Matematis 54

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Kerangka Berpikir..... 33

Bagan 3. 1 Alur Penelitian 47

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A INSTRUMEN PENELITIAN

A. 1 Kisi-kisi Kemampuan Berpikir Kritis	73
A. 2 Lembar Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	77
A. 3 Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	79
A. 4 Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Berpikir Kritis	82
A. 5 Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Siswa.....	85
A. 6 Lembar Soal Instrumen Angket Respon Siswa.....	86
A. 7 Rubrik Penilaian Instrumen Angket Respon Siswa	92

LAMPIRAN B ANALISIS UJI COBA INSTRUMEN

B. 1 Validasi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Oleh Validator	94
B. 2 Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian.....	96
B. 3 Validitas Butir Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	98
B. 4 Reliabilitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis	101
B. 5 Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis	104

LAMPIRAN C PERANGKAT PEMBELAJARAN

C. 1 Modul Ajar Kelas <i>Problem Based Learning</i> berbantuan <i>Wordwall</i>	107
C. 2 Modul Ajar Kelas Model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan <i>Quizizz</i> ...	140
C. 3 LKPD Kelas Model <i>Problem Based Learning</i> berbantuan <i>Wordwall</i>	170
C. 4 LKPD Kelas <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan <i>Quizizz</i>	180
C. 5 Lembar Observasi.....	189

LAMPIRAN D ANALISIS DATA HASIL PENELITIAN

D. 1 Data <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kritis	197
D. 2 Data <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis.....	199
D. 3 Data Pencapaian Kemampuan Berpikir Kritis Kelas PBL Berbantuan <i>Wordwall</i>	201
D. 4 Data Pencapaian Kemampuann Berpikir Kritis Kelas PBL Berbantuan <i>Quizizz</i>	202
D. 5 Analisis Data Gain Ternormalisasi Kelas PBL Berbantuan <i>Wordwall</i>	203

D. 6 Analisis Data Gain Ternormalisasi Kelas PBL Berbantuan <i>Quizizz</i>	204
D. 7 Analisis Rumusan Masalah Pertama	205
D. 8 Analisis Rumusan Masalah Ketiga	206
D. 9 Data Respon Siswa Terhadap Media <i>Wordwall</i>	207
D. 10 Data Respon Siswa Terhadap Media <i>Quizizz</i>	208

LAMPIRAN E SAMPEL BERKAS JAWABAN SISWA

E. 1 Sampel Jawaban Uji Coba Kemampuan Berpikir Kritis	210
E. 2 Sampel Jawaban <i>Pretest</i> Kelas PBL Berbantuan <i>Wordwall</i>	213
E. 3 Sampel Jawaban <i>Pretest</i> Kelas PBL Berbantuan <i>Quizizz</i>	216
E. 4 Sampel Jawaban <i>Posttest</i> Kelas PBL Berbantuan <i>Wordwall</i>	218
E. 5 Sampel Jawaban <i>Posttest</i> Kelas PBL Berbantuan <i>Quizizz</i>	220
E. 6 Sampel Jawaban Angket Respon Siswa Terhadap <i>Wordwall</i>	223
E. 7 Sampel Jawaban Angket Respon Siswa Terhadap <i>Quizizz</i>	225
E. 8 Sampel Jawaban LKPD Kelas PBL Berbantuan <i>Wordwall</i>	227
E. 9 Sampel Jawaban LKPD Kelas PBL Berbantuan <i>Quizizz</i>	232

LAMPIRAN F ADMINISTRASI PENELITIAN

F. 1 Surat Permohonan Izin Penelitian.....	238
F. 2 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	239
F. 3 Kartu Bimbingan Skripsi	240

LAMPIRAN G DOKUMENTASI KEGIATAN

G. 1 Dokumentasi Kegiatan Uji Coba Instrumen	242
G. 2 Dokumentasi Kegiatan <i>Pretest</i>	243
G. 3 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran Kelas PBL Berbantuan <i>Wordwall</i> ...	245
G. 4 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran Kelas PBL Berbantuan <i>Quizizz</i>	246
G. 5 Dokumentasi Kegiatan <i>Posttest</i>	247