

PENGARUH PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN BLOOKET TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP LABSCHOOL CIBUBUR

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



Intelligentia - Dignitas

Khanesia Putri Yuliana

1301622075

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI
PENGARUH PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN
BLOOKET TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
SISWA SMP LABSCHOOL CIBUBUR

Nama : Khanesia Putri Yuliana

No. Registrasi : 1301622075

Nama



Tanggal

Penanggung Jawab:

Dekan : Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si
NIP. 197909162005011004

04/08/26

Wakil Penanggung Jawab:

Wakil Dekan I : Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc
NIP. 197905042009122002

04/08/26

Ketua : Dr. Makmuri, M.Si
NIP. 196407151989031006

22/07/2026

Sekretaris : Nurashri Partasiwi, S.Si., M.Pd
NIP. 199104062023212048

23/07/2026

Anggota:
Pembimbing I : Dr. Ellis Salsabila, M.Si
NIP. 196612111991022001

20/7/26

Pembimbing II : Oorry Meidianingsih, M.Si
NIP. 199105192019032019

27/07/2026

Penguji Ahli : Dr. Anny Sovia, S.Si., M.Pd
NIP. 198705222022032002

23/07/2026

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 20 Juli 2026

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Blooket Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Labschool Cibubur” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan dari program studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan di dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika di kemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya siap menerima sanksi-sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.



Jakarta, 29 Juli 2026

Khanesia Putri Yuliana
NIM. 1301622075

ABSTRAK

KHANESIA PUTRI YULIANA, Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Blooket Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Labschool Cibubur. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, Juni 2026.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Blooket terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMP Labschool Cibubur. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*quasi-experimental design*). Instrumen tes berupa soal *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi statistika, terdiri dari empat butir soal uraian yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Teknik pengambilan sampel dilakukan menggunakan *cluster random sampling* dalam menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum hipotesis diuji, dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas menggunakan uji Lilliefors dan uji homogenitas ragam menggunakan uji Fisher. Selanjutnya dilakukan uji-t dua sampel independen dengan taraf signifikansi (α) sebesar 5%. Hasil pengujian menunjukkan nilai t_{hitung} sebesar 4,679 dan nilai t_{tabel} sebesar 1,997 ($t_{hitung} > t_{tabel}$) yang berarti H_0 ditolak. Artinya, rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen yang diberi perlakuan model PBL berbantuan Blooket (67,24) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang mendapatkan pembelajaran konvensional (51,23). Perhitungan *effect size* menggunakan rumus Cohen's menunjukkan nilai sebesar 1,165 yang termasuk dalam kategori besar (86%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model PBL berbantuan Blooket berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata Kunci: blooket, pemecahan masalah matematis, *problem based learning*.

ABSTRACT

KHANESIA PUTRI YULIANA, *The Effect of Implementing Blooket-Assisted Problem Based Learning Model on Mathematical Problem-Solving Ability of Students at SMP Labschool Cibubur. Undergraduate Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta, June 2026.*

This research aims to determine the effect of the Blooket-assisted Problem Based Learning (PBL) model on the mathematical problem-solving ability of students at SMP Labschool Cibubur. This research used a quasi-experimental design. The test instrument was a posttest of mathematical problem-solving ability on statistics material, consisting of four essay questions that had been tested for validity and reliability. The sampling technique was conducted using cluster random sampling to determine the experimental class and the control class. Before testing the hypothesis, prerequisite tests were conducted, namely the normality test using the Lilliefors test and the homogeneity of variance test using the Fisher test. Furthermore, an independent sample t-test was conducted with a significance level of $\alpha = 0.05$. The test result showed t_{count} value of 4.679 and t_{table} value of 1.997 ($t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$), which means H_0 is rejected. This indicates that the average mathematical problem-solving ability of the experimental class treated with the Blooket-assisted PBL model (67.24) is higher than that of the control class receiving conventional learning (52.23). The effect size calculation using Cohen's formula showed a value of 1.165, which is included in the large category (86%). Thus, it can be concluded that the Blooket-assisted PBL model has an effect on student's mathematical problem-solving ability.

Keywords: blooket, mathematical problem-solving, problem based learning



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Khanesia Putri Yuliana
NIM : 1301622075
Fakultas/Prodi : MIPA / Pendidikan Matematika
Alamat email : putri.khanesia@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (... ..)

yang berjudul :

Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Blooket
Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Labschool
Cibubur.

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 14 Agustus 2026

Penulis

(Khanesia Putri Yuliana)

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Blooket Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Labschool Cibubur” dengan baik.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan pernah terwujud tanpa uluran tangan, bimbingan, dorongan serta untaian doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Puspita Sari, S.Pd., M.Sc., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika, yang telah memberikan kemudahan izin serta dukungan akademik yang luar biasa selama proses perkuliahan.
2. Ibu Dr. Ellis Salsabila, M.Si. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Qorry Meidianingsih, M.Si. selaku dosen pembimbing II. Terima kasih atas keikhlasannya dalam meluangkan waktu, memberikan kritik yang membangun, menuntun langkah penulis yang sering kali kebingungan, serta kesabaran tanpa batas dalam mendampingi penulis hingga skripsi ini selesai.
3. Ibu Dwi Antari Wijayanti, M.Pd., selaku dosen pembimbing akademik yang tiada hentinya memberikan arahan dan motivasi selama masa perkuliahan.
4. Seluruh dosen Pendidikan Matematika UNJ yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat selama perkuliahan.
5. Kepala Sekolah, guru mata pelajaran matematika, dan siswa-siswi kelas VIII SMP Labschool Cibubur, yang telah menyambut penulis dengan tangan terbuka, memberikan izin, dan senantiasa kooperatif selama proses penelitian berlangsung.
6. Kedua orang tua tercinta, pelita hidup penulis, Bapak Suwarto dan Ibu Pujiati. Tidak ada bait kalimat yang cukup untuk membalas segala tetesan keringat dan pengorbanan yang tak pernah Bapak dan Ibu hitung. Terima kasih untuk cinta tanpa syarat, dukungan moral yang tak pernah putus, serta

doa-doa panjang di setiap sujud yang menembus langit dan mempermudah jalan penulis.

7. Keluarga tersayang, khususnya kakak-kakak penulis, Desy Andriyani dan (Alm.) Agung Ardianto. Terima kasih atas segala teguran sayang, masukan, dan sandaran yang selalu ada. Terkhusus untuk Almarhum Mas Agung, terima kasih telah menjadi sosok pendorong yang sejak awal meyakinkan dan mengarahkan penulis untuk melangkah di jalan pendidikan ini.
8. Sahabat-sahabat seperjuangan, Dewi, Annida, Elvira, dan Mei. Terima kasih telah menjadi rumah kedua bagi penulis, tempat berbagi tawa, tangis, dan keluh kesah. Terkhusus untuk Mine, terima kasih atas dukungan yang luar biasa, saling memotivasi, dan senantiasa bahu-membahu melewati masa berat ini. Perjalanan ini terasa jauh lebih ringan karena ada kalian semua.
9. Kakak-kakak tingkat, khususnya Kak Adam Ziad, yang selalu berbaik hati meluangkan waktu untuk ditanya-tanya dan sangat sabar mengarahkan penulis saat menemui jalan buntu.
10. Seluruh pihak yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, namun telah menitipkan doa dan dukungannya dalam perjalanan penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat membuka diri terhadap segala kritik dan saran yang membangun. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak.

Jakarta, 29 Juli 2026

Khanesia Putri Yuliana
NIM. 1301622075

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	15
C. Pembatasan Masalah.....	16
D. Rumusan Masalah.....	16
E. Tujuan Penelitian.....	16
F. Manfaat Penelitian.....	16
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	18
A. Deskripsi Konseptual.....	18
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	18
2. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	24
3. Blooket.....	35
5. Pembelajaran Konvensional.....	44
6. Statistika.....	46
B. Penelitian yang Relevan.....	50
C. Kerangka Berpikir.....	54
D. Hipotesis Penelitian.....	56
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	57
A. Tujuan Penelitian.....	57
C. Metode Penelitian.....	57
D. Desain Penelitian.....	58
E. Populasi dan Teknik Sampel.....	58
F. Teknik Pengumpulan Data.....	60

G. Instrumen Penelitian.....	61
H. Hipotesis Statistik.....	70
I. Teknik Analisis Data.....	71
1. Uji Prasyarat Analisis Data Sebelum Perlakuan.....	71
2. Uji Prasyarat Analisis Data Setelah Perlakuan.....	76
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	84
A. Deskripsi Data.....	84
B. Pengujian Prasyarat Analisis Data.....	87
C. Pengujian Hipotesis Penelitian.....	89
D. Besar Pengaruh.....	90
E. Pembahasan Hasil Penelitian.....	91
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....	105
A. Kesimpulan.....	105
B. Implikasi.....	105
C. Keterbatasan Penelitian.....	106
D. Saran.....	106
DAFTAR PUSTAKA.....	108
LAMPIRAN.....	115

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Soal penelitian pendahuluan nomor 1	5
Gambar 1. 2 Jawaban penelitian pendahuluan siswa nomor 1	5
Gambar 1. 3 Soal penelitian pendahuluan nomor 2	6
Gambar 1. 4 Jawaban penelitian pendahuluan siswa nomor 2	6
Gambar 1. 5 Soal penelitian pendahuluan nomor 3	7
Gambar 1. 6 Soal penelitian pendahuluan nomor 4	8
Gambar 1. 7 Jawaban penelitian pendahuluan siswa nomor 3	8
Gambar 1. 8 Jawaban penelitian pendahuluan siswa nomor 4	9
Gambar 2. 1 Tampilan Login Blooket	36
Gambar 2. 2 Tampilan Dashboard Create	37
Gambar 2. 3 Tampilan Pembuatan Soal	37
Gambar 2. 4 Tampilan Variasi Game Modes	38
Gambar 2. 5 Tampilan Pengaturan Host	38
Gambar 2. 6 Tampilan Kode Akses untuk Siswa	39
Gambar 2. 7 Tampilan Kuis pada Layar Siswa	39
Gambar 2. 8 Tampilan Peringkat Akhir	40
Gambar 3. 1 Tahapan Analisis Data Sebelum Perlakuan	82
Gambar 3. 2 Tahapan Analisis Data Setelah Perlakuan	83
Gambar 4. 1 Boxplot Data Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	86

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Klasifikasi Nilai Berdasarkan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	10
Tabel 1. 2 Persentase Ketercapaian Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Penelitian Pendahuluan	11
Tabel 2. 1 Langkah-Langkah Model Pembelajaran PBL Menurut As'ari dkk. (2017)	26
Tabel 2. 2 Langkah-Langkah Model Pembelajaran PBL Menurut Simamora dkk. (2022)	27
Tabel 2. 3 Langkah-Langkah Model Pembelajaran PBL Menurut Widiastuti dan Kurniasih (2021)	29
Tabel 2. 4 Langkah-Langkah Model Pembelajaran PBL yang digunakan dalam Penelitian	31
Tabel 2. 5 Keterkaitan PBL Berbantuan Blooket dengan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	42
Tabel 2. 6 Capaian Pembelajaran dan Alur Tujuan Pembelajaran	48
Tabel 3. 1 Desain Penelitian	58
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	61
Tabel 3. 3 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Matematis	63
Tabel 3. 4 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Empiris	68
Tabel 3. 5 Kriteria Koefisien Reliabilitas Instrumen	70
Tabel 3. 6 Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Data Sebelum Perlakuan	72
Tabel 3. 7 Tabel ANAVA satu arah	75
Tabel 3. 8 Tabel ANAVA	76
Tabel 3. 9 Kriteria Interpretasi Nilai Cohen's Effect Size	81
Tabel 4. 1 Statistik Deskriptif Hasil Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	85
Tabel 4. 2 Perhitungan Uji Normalitas Setelah Perlakuan	88
Tabel 4. 3 Hasil Uji Homogenitas Setelah Perlakuan	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Pra Penelitian.....	115
Lampiran 2. Hasil Prapenelitian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	123
Lampiran 3. Penilaian Keberhasilan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Prapenelitian	125
Lampiran 4. Modul Ajar Kelas Eksperimen	126
Lampiran 5. Modul Ajar Kelas Kontrol	148
Lampiran 6. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas Eksperimen.....	166
Lampiran 7. Hasil Pengerjaan LKPD Kelas Eksperimen	171
Lampiran 8. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas Kontrol	173
Lampiran 9. Hasil Pengerjaan LKPD Kelas Kontrol	178
Lampiran 10. Lembar Observasi Aktivitas Guru Kelas Eksperimen.....	180
Lampiran 11. Lembar Observasi Aktivitas Guru Kelas Kontrol	183
Lampiran 12. Data Hasil Penilaian ASAT Kelas VIII	186
Lampiran 13. Uji Normalitas Sebelum Perlakuan	189
Lampiran 14. Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan.....	197
Lampiran 15. Uji Kesamaan Rata-rata Sebelum Perlakuan.....	199
Lampiran 16. Validitas Isi dan Konstruk Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	202
Lampiran 17. Surat Keterangan Validasi Ahli	211
Lampiran 18. Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	214
Lampiran 19. Uji Validitas Empiris Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	219
Lampiran 20. Uji Reliabilitas Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	224
Lampiran 21. Daftar Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ...	227
Lampiran 22. Hasil Statistik Deskriptif Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	229
Lampiran 23. Uji Normalitas Setelah Perlakuan.....	230
Lampiran 24. Uji Homogenitas Setelah Perlakuan.....	234
Lampiran 25. Uji Hipotesis Penelitian.....	236
Lampiran 26. Uji Besar Pengaruh.....	238
Lampiran 27. Surat Pengantar Penelitian.....	239
Lampiran 28. Surat Keterangan Penelitian	240
Lampiran 29. Dokumentasi Penelitian.....	241
Lampiran 30. Dokumentasi Tampilan Media Blooket.....	243
Lampiran 31. Daftar Riwayat Hidup.....	244