

**EFEKTIVITAS MODEL PBL BERBANTUAN *ARTICULATE*  
*STORYLINE* TERHADAP PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIS SISWA**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Ahmad Dahlan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh

Nurhasanah

2000006061

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN  
YOGYAKARTA**

**2024**

**SKRIPSI**

**EFEKTIVITAS MODEL PBL BERBANTUAN *ARTICULATE*  
*STORYLINE* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIS SISWA**

Dipersiapkan dan disusun oleh



Nurhasanah

2000006061

Telah disetujui oleh

Dosen Pembimbing Seminar proposal  
Program Studi Pendidikan Matematika,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Ahmad Dahlan  
dan dinyatakan telah memenuhi  
syarat untuk diujikan

Dosen Pembimbing,



Dwi Astuti, M.Pd.

NIPM 19871023 201508 011 1114249

**SKRIPSI**

**EFEKTIVITAS MODEL PBL BERBANTUAN *ARTICULATE*  
*STORYLINE* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIS SISWA**

Dipersiapkan dan disusun oleh

Nurhasanah

2000006061

Telah dipertahankan di depan

Panitia Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Ahmad Dahlan pada tanggal 9 Maret 2024  
Dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan

**SUSUNAN PANITIA UJIAN SKRIPSI**

1. Ketua : Dwi Astuti, M.Pd
2. Penguji I : Fariz Setyawan, S.Pd., M.Pd.
3. Penguji II : Nur Arina Hidayati, M.Sc



Yogyakarta, 9 Maret 2024  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Ahmad Dahlan  
Dekan,



Muhammad Sayuti, M.Ed., Ph.D.  
9710317 201601 111 0763796

## SURAT PERSETUJUAN AKSES

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurhasanah  
NIM : 2000006061  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Email : nurhasanah2000006061@webmail.uad.ac.id  
Judul : Efektivitas Model PBL Berbantuan *Articulate Storyline*  
Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Dengan ini saya menyerahkan hak sepenuhnya kepada Pusat Sumber Pembelajaran Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses, serta melakukan pengolahan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut :

Saya (~~tidak~~ ~~mengizinkan~~ ~~tidak mengizinkan~~) karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi repository. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 9 Maret 2024

Penulis,



Nurhasanah

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing



Dwi Astuti, M.Pd

NIPM. 19871023 201508 011 1114249

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurhasanah  
NIM : 2000006061  
Email : nurhasanah2000006061@webmail.uad.ac.id  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Tugas Akhir : Efektivitas Model PBL Berbantuan *Articulate Storyline* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi Pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran / terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian / implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber.
3. Hasil karya saya ini merupakan revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 9 Maret 2024

Penulis,



Nurhasanah

## MOTTO

“Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu, dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu”

**(QS. Al-Baqarah: 45)**

“Hatiku tenang mengetahui bahwa apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan pernah melewatkanmu”

**(Umar bin Khaattab)**

“Perbanyak bersyukur, kurangi mengeluh, buka mata, jebarkan telinga, perluas hati. Sadari kamu ada pada sekarang, bukan kemarin atau besok, nikmati setiap momen dalam hidup, berpetualanglah”

**(Ayu Estiningtyas)**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Salawat dan salam senantiasa tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad Saw. yang telah membawa umat manusia ke zaman yang terang.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, arahan, dan dorongan selama penulis menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Muhammad Sayuti, Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ahmad Dahlan, yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis untuk menyelesaikan tugas skripsi ini;
2. Dr. Puguh Wahyu Prasetyo, S.Si. M.Sc., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan dorongan dan arahan kepada penulis untuk penyusunan skripsi;
3. Dwi Astuti, M.Pd., Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, petunjuk-petunjuk serta dorongan kepada penulis untuk penyusunan skripsi;
4. Anaria Astuti, S.Pd., Guru Matematika SMK Muhammadiyah Prambanan yang telah membantu proses pelaksanaan penelitian;
5. Sahrir Muhdar dan Rahmah selaku kedua orangtua saya yang sudah mendoakan, memberikan dukungan, serta berjuang bersama untuk menyelesaikan pendidikan saya;
6. Yeni Wahyuni dan Syarifudin selaku tante dan paman saya yang sudah memberikan dukungan dan bantuan selama perkuliahan;
7. Alm. Muhdar Umar, Almh. Rukmini, Alm. Ahmad M.Ali, Almh. Hadijah selaku kakek dan nenek saya yang sejak dulu sangat mendukung dan menyemangati saya untuk menyelesaikan kuliah ini;
8. Adik-adik saya, tante dan paman, serta keluarga besar yang memberikan dukungan dan do'a sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini;
9. Meiliya Widiastuti, Aulya Cahya, Arrina Dhiyah, Fadela Zulfa, Mariska Putri, Agustina, M. Adytia, teman PLP, dan teman se-bimbingan yang selama ini memberikan bantuan dan semangat dalam penyusunan skripsi;

10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu baik secara langsung maupun tidak.

Teriring doa semoga bantuan dan amal kebaikan yang diberikan kepada penulis mendapatkan imbalan pahala dan ridho Allah Swt. penulis menyadari skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran membangun penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini.

Yogyakarta, Februari 2024

Penulis,

Nurhasanah



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL .....	1
HALAMAN PERSETUJUAN .....	2
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
MOTTO .....	6
KATA PENGANTAR .....	7
DAFTAR ISI.....	9
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	11
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A.Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR PENELITIAN .....	10
A.Landasan Teori.....	10
1. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) .....	10
2. Kemampuan pemecahan masalah.....	24
3. <i>Articulate Storyline</i> .....	30
4. Keterkaitan PBL Berbantuan <i>Articulate Storyline</i> Terhadap KPM .....	35
5. Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) .....	35
B. Kajian Penelitian Relevan.....	41
C. Kerangka Berpikir .....	43
D. Hipotesis Penelitian .....	45
BAB III METODE PENELITIAN .....	47
A. Jenis penelitian.....	47
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	48
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	49
D. Variabel penelitian .....	50
E. Definisi Operasional .....	51

F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	53
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian .....	54
H. Teknik Analisis Data .....	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	67
A. Hasil Penelitian .....	67
1. Deskripsi.....	67
2. Analisis Data.....	72
B. PEMBAHASAN .....	80
C. KETERBATASAN PENELITIAN .....	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	84
A. Kesimpulan.....	84
B. Saran .....	85
DAFTAR PUSTAKA.....	86
LAMPIRAN .....	93

Nurhasanah.2024. “ Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan *Articulate Storyline* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.

## ABSTRAK

Penelitian ini didasari pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas X SMK Muhammadiyah Prambanan khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Articulate Storyline* pada materi SPLTV terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas X SMK Muhammadiyah Prambanan. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen berdesain *pretest-posttest control group design* dengan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian adalah kelas X-BPA sebagai kelas eksperimen dan X-TOA sebagai kelas kontrol. Data penelitian dikumpulkan melalui tes, observasi, dan dokumentasi serta dianalisis menggunakan uji *paired sample t-test* dan uji *independent sample t-test*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa; (1) Berdasarkan uji *paired sample t-test*, diperoleh hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah siswa lebih dari hasil *pretestnya* baik untuk kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Untuk kelas kontrol diperoleh  $t_{hitung} = 7,28 > t_{kritis} = 1,70$  artinya rata-rata kemampuan pemecahan masalah kelas kontrol setelah perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *PowerPoint* lebih dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah sebelum perlakuan. Untuk kelas eksperimen diperoleh  $t_{hitung} = 12,84 > t_{kritis} = 1,70$  artinya rata-rata kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen setelah perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Articulate Storyline* lebih besar dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah sebelum perlakuan. (2) Rata-rata nilai *posttest* pemecahan masalah kelas eksperimen lebih dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah kelas kontrol. Untuk rata-rata kelas eksperimen adalah 76,38 sedangkan kelas kontrol sebesar 60,07. Dengan menggunakan uji *independent sample t-test* diperoleh  $t_{hitung} = 3,81 > t_{kritis} = 1,67$  artinya kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Articulate Storyline* lebih efektif dari pada menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *PowerPoint*.

Kata kunci : Kemampuan pemecahan masalah, PBL, *Articulate Storyline*.