

**UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS
SISWA MELALUI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
*ARTICULATE STORYLINE 3***

SKRIPSI



**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SYEKH NURJATI CIREBON
2022M / 1444H**

UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA
MELALUI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF *ARTICULATE STORYLINE 3*

SKRIPSI



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SYEKH NURJATICIREBON
2022M / 1444H

ABSTRAK

UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA MELALUI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF *ARTICULATE STORYLINE 3*

Dalam penelitian ini, permasalahan yang diteliti adalah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa melalui media pembelajaran interaktif *articulate storyline 3* lebih baik daripada tanpa media pembelajaran interaktif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa melalui media pembelajaran interaktif *articulate storyline 3* di SMP Negeri 1 Cidahu. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan sampel dalam penelitian yang terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Metode pemilihan sampel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Proses pengumpulan data menggunakan metode tes dan dokumentasi. Dalam metode pengujian, pengumpulan data menggunakan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) setelah diberikan perlakuan. Pengujian validitas instrumen tes dilakukan dengan penilaian ahli dan juga analisis poin-poin dari pertanyaan instrumen tes dilakukan, yaitu dengan menghitung tingkat kesukaran dan daya pembeda. Selain itu, dilakukan uji kelayakan sebagai media pembelajaran interaktif oleh para ahli di bidangnya. Tes reliabilitas untuk instrumen uji kemampuan pemahaman matematika siswa dihitung dengan rumus *Alpha Cronbach*. Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji *independent sample t test* dan uji *N-gain*. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa: (1) Kemampuan pemahaman matematis siswa kelas eksperimen pada saat *pretest* relatif rendah dan skor *posttest* cukup. Sedangkan, kemampuan pemahaman matematis siswa kelas kontrol pada saat *pretest* relatif rendah dan nilai *posttest* masih relatif rendah. (2) Ada perbedaan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol (3) Peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa melalui media pembelajaran interaktif *articulate storyline 3* lebih baik daripada tanpa media pembelajaran interaktif (konvensional). Hal ini terlihat dari hasil data *N-gain* dan uji *t N-gain* pada kemampuan pemahaman matematis siswa yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 3,154$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2.048$. Selain itu, hasil perhitungan *effect size* diperoleh $d = 0,8$ termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian, kemampuan pemahaman matematis siswa melalui media pembelajaran interaktif *articulate storyline 3* lebih baik daripada tanpa media pembelajaran interaktif.

Kata kunci: Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis, Media Pembelajaran Interaktif, *Articulate Storyline 3*.

ABSTRACT

EFFORTS TO IMPROVE STUDENTS' MATHEMATICAL COMPREHENSION SKILLS THROUGH INTERACTIVE LEARNING MEDIA ARTICULATE STORYLINE 3

In this study, the problem studied was the improvement of students' mathematical understanding ability through articulate storyline interactive learning media 3 better than without interactive learning media. The purpose of this study is to determine the improvement of students' mathematical understanding ability through interactive learning media articulate storyline 3 at SMP Negeri 1 Cidahu. This type of research is an experimental study with samples in a study consisting of 2 classes, namely the experimental class and the control class. The research sample selection method used in this study was purposive sampling. The data collection process uses test methods and documentation. In the test method, data collection uses an initial test (pretest) and a final test (posttest) after being given treatment. Testing the validity of the test instrument is carried out with expert assessment and also the analysis of the points of the test instrument questions is carried out, namely by calculating the level of difficulty and distinguishing power. In addition, feasibility testing is carried out as an interactive learning medium by experts in their fields. The reliability test for the student's mathematical comprehension ability test instrument is calculated by Cronbach's Alpha formula. The data analysis techniques used to test hypotheses are the independent sample t test and the N-gain test. The results of the study obtained showed that: (1) The mathematical comprehension ability of the experimental class students at the time of the pretest is relatively low and the posttest score is sufficient. Meanwhile, the mathematical comprehension ability of control class students at the time of pretest is relatively low and the posttest score is still relatively low. (2) There are differences in the mathematical comprehension ability of experimental class students and control classes (3) Improvement of students' mathematical comprehension ability through articulate storyline interactive learning media 3 is better than without interactive (conventional) learning media. This can be seen from the results of the N-gain data and the N-gain t-test on students' mathematical comprehension ability which showed that the calculation = 3.154 is greater than the $t_{table} = 2,048$. In addition, the result of calculating the effect size obtained $d = 0.8$ is included in the high category. Thus, students' mathematical comprehension ability through articulate storyline interactive learning media 3 is better than without interactive learning media.

Keywords: Improvement Mathematical Comprehension Ability, Interactive Learning Media, Articulate Storyline 3.

LEMBAR PERSETUJUAN

UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS
SISWA MELALUI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF *ARTICULATE*
STORYLINE 3



Hendri Raharjo, M.Kom.
NIP. 19741212 200604 1 003

Arif Abdul Haqq, S.Si., M.Pd.
NIP. 19871216 201503 1 004

NOTA DINAS

Kepada:
Yth. Ketua Jurusan Tadris Matematika
IAIN Syekh Nurjati Cirebon
di
Cirebon

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan dan koreksi terhadap penulisan skripsi

Nama : Siti Rohmah Assidiqiyah

NIM : 1808105148

Judul : Upaya Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Media Pembelajaran Interaktif *Articulate Storyline 3*

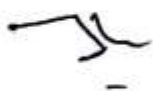
Kami bersepakat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan untuk dimunaqosahkan. Atas pertimbangan dan kebijakannya, kami haturkan banyak terima kasih.

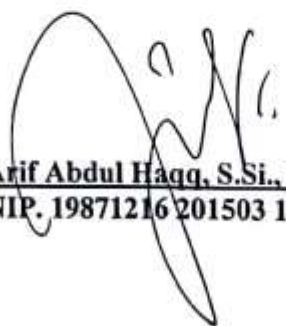
Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pembimbing I

Cirebon, September 2022

Pembimbing II


Hendri Raharjo, M.Kom.
NIP. 19741212 200604 1 003


Arif Abdul Haqq, S.Si., M.Pd.
NIP. 19871216 201503 1 004

PERNYATAAN KEASLIAN

Bismillahirrahmaanirrahiim

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Siti Rohmah Assidqiyah

NIM : 1808105148

Fakultas / Jurusan : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/ Tadris Matematika

Judul : Upaya Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis
Siswa Melalui Media Pembelajaran Interaktif *Articulate
Storyline 3*

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya penulis yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana (S1) di IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Semua sumber yang penulis gunakan dalam penulisan skripsi ini telah dicantumkan sesuai ketentuan atau pedoman karya tulis ilmiah.
3. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini sebagian maupun keseluruhan isinya merupakan karya plagiat, penulis bersedia menerima sanksi yang berlaku di IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Cirebon, 17 September 2022
Pembuat Pernyataan,









Siti Rohmah Assidqiyah
NIM. 1808105148

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Upaya Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Media Pembelajaran Interaktif *Articulate Storyline 3*” oleh Siti Rohmah Assidiqiyah NIM. 1808105148 telah di-munaqosah-kan pada tanggal 22 Agustus 2022 di hadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK), Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon.

Tim Munaqosah	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan Dr. Muhamad Ali Misri, M.Si. NIP 19811030 201101 1 004	14-09-2022	
Sekretaris Jurusan Hendri Raharjo, M.Kom. NIP 19741212 200604 1 003	14-09-2022	
Penguji I Hendri Handoko, M.Pd. NIP 19810802 201503 1 002	01-09-2022	
Penguji II Hj. Indah Nursupriah, M.Si. NIP 19750402 200604 2 001	06-09-2022	
Pembimbing I Hendri Raharjo, M.Kom. NIP 19741212 200604 1 003	14-09-2022	
Pembimbing II Arif Abdul Haqq, S.Si., M.Pd. NIP 19871216 201503 1 004	08-09-2022	

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Farihin, M.Pd.
NIP 19610805 199003 1 004

RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Siti Rohmah Assidiqiyah
Tempat/ Tanggal Lahir : Kuningan, 26 Oktober 1999
Jenis Kelamin : Perempuan
Nama Bapak : Sukri
Nama Ibu : Dasti
Telp./ HP : 085861300118
e-mail : assidiqyh2610@gmail.com

Alamat Lengkap : Dusun Kliwon RT 001 RW 001 Desa Kertawinangun
Kecamatan Cidahu Kabupaten Kuningan

Riwayat Pendidikan:

1. SD Negeri 2 Kertawinangun, lulus tahun 2012
2. SMP Negeri 1 Cidahu, lulus tahun 2015
3. SMA Negeri 1 Ciawigebang, lulus tahun 2018
4. IAIN Syekh Nurjati Cirebon, Jurusan Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, lulus tahun 2022

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat, kehendak, kekuatan, pertolongan dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Selawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada baginda Rasulullah SAW, keluarga dan para sahabat yang telah memberikan penerangan bagi umat Islam.

Skripsi dengan judul “Upaya Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Media Pembelajaran Interaktif *Articulate Storyline 3*” ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan serta untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, iringan do'a dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Dr. H. Sumanta, M. Ag., Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dr. H. Farihin, M. Pd., Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
3. Dr. Muhamad Ali Misri, M. Si., Ketua Jurusan Tadris Matematika
4. Hendri Raharjo, M.Kom., sekretaris jurusan Tadris Matematika
5. Hendri Raharjo, M.Kom., Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, bantuan dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Arif Abdul Haqq, S.Si., M.Pd., Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, bantuan dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Segenap dosen IAIN Syekh Nurjati Cirebon, khususnya dosen Matematika yang telah memberikan ilmunya dengan sabar dan tanpa pamrih kepada penulis sehingga penulis mempunyai masa depan dan wawasan yang lebih dalam.
8. Orang tua yang telah memberikan kasih sayang sejak kecil sampai sekarang, saudari penulis, serta seluruh keluarga besar ayah dan ibu yang telah memberikan doa, semangat, serta perhatiannya.

9. Ibu Setia Permasih, S.Pd., sebagai guru pamong yang telah memberikan bimbingan serta semangat selama pelaksanaan penelitian, dan pihak sekolah SMP Negeri 1 Cidahu telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian, serta siswa – siswi yang terlibat dalam proses penelitian.
10. Seluruh teman seperjuangan angkatan 2018 jurusan matematika khususnya teman – teman kelas D yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan doa dan semangat kepada penulis selama penyusunan skripsi.
11. Pengasuh, ustad dan ustadzah, serta seluruh teman di Pondok Pesantren Annida terkhusus teman – teman kelas ‘ulya, yang telah memberikan ruang untuk bertukar cerita, semangat, serta doanya kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca sehingga dapat menyempurnakan penulisan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang membutuhkan.

Cirebon, 19 September 2022
Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel	xiv
Daftar Gambar.....	xvi
Daftar Lampiran	xvii
Bab I Pendahuluan.....	1
1. 1. Latar Belakang Masalah.....	1
1. 2. Identifikasi Masalah.....	4
1. 3. Pembatasan Masalah.....	4
1. 4. Rumusan Masalah.....	4
1. 5. Tujuan Penelitian	5
1. 6. Manfaat Penelitian	5
1.6.1. Manfaat Teoritis.....	5
1.6.2. Manfaat Praktis	6
Bab II Telaah Pustaka	7
2. 1. Kajian Teori	7
2.1.1. Media Pembelajaran Interaktif.....	7
2.1.2. Multimedia Pembelajaran.....	12
2.1.3. <i>Software Articulate Storyline 3</i>	15
2.1.4. Hasil Belajar.....	19
2.1.5. Kemampuan Pemahaman Matematika	20
2. 2. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	23
2. 3. Kerangka Pemikiran.....	25
2. 4. Hipotesis Penelitian.....	27
Bab III Metode Penelitian	28
3. 1. Jenis Penelitian.....	28
3. 2. Tempat dan Waktu Penelitian	31

3.2.1.	Tempat Penelitian	31
3.2.2.	Waktu Penelitian	31
3.3.	Populasi dan Sampel Penelitian	31
3.3.1.	Populasi Penelitian	31
3.3.2.	Sampel Penelitian	32
3.4.	Definisi Operasional Variabel	33
3.5.	Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	34
3.5.1.	Instrumen Penelitian	34
3.5.2.	Teknik Pengumpulan Data	37
3.6.	Uji Coba Instrumen	38
3.6.1.	Validitas Instrumen	38
3.6.2.	Reliabilitas Instrumen	39
3.6.3.	Tingkat Kesukaran	40
3.6.4.	Daya Beda	42
3.6.5.	Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Coba Instrumen	43
3.7.	Teknik Analisis Data	44
3.7.1.	Uji Prasyarat Analisis	44
3.7.2.	Uji Hipotesis	45
Bab IV	Hasil Penelitian dan Pembahasan	50
4.1.	Deskripsi Hasil Penelitian	50
4.1.1.	Deskripsi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas Eksperimen	50
4.1.2.	Deskripsi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas Kontrol	53
4.2.	Hasil Analisis Data	56
4.2.1.	Uji Prasyarat Analisis	56
4.2.2.	Uji Hipotesis	58
4.3.	Pembahasan	62
Bab V	Penutup	65
5.1.	Simpulan	65
5.2.	Implikasi	65
5.3.	Keterbatasan Penelitian	66

5. 4. Rekomendasi.....66
Daftar Pustaka.....67
Lampiran-lampiran.....73



DAFTAR TABEL

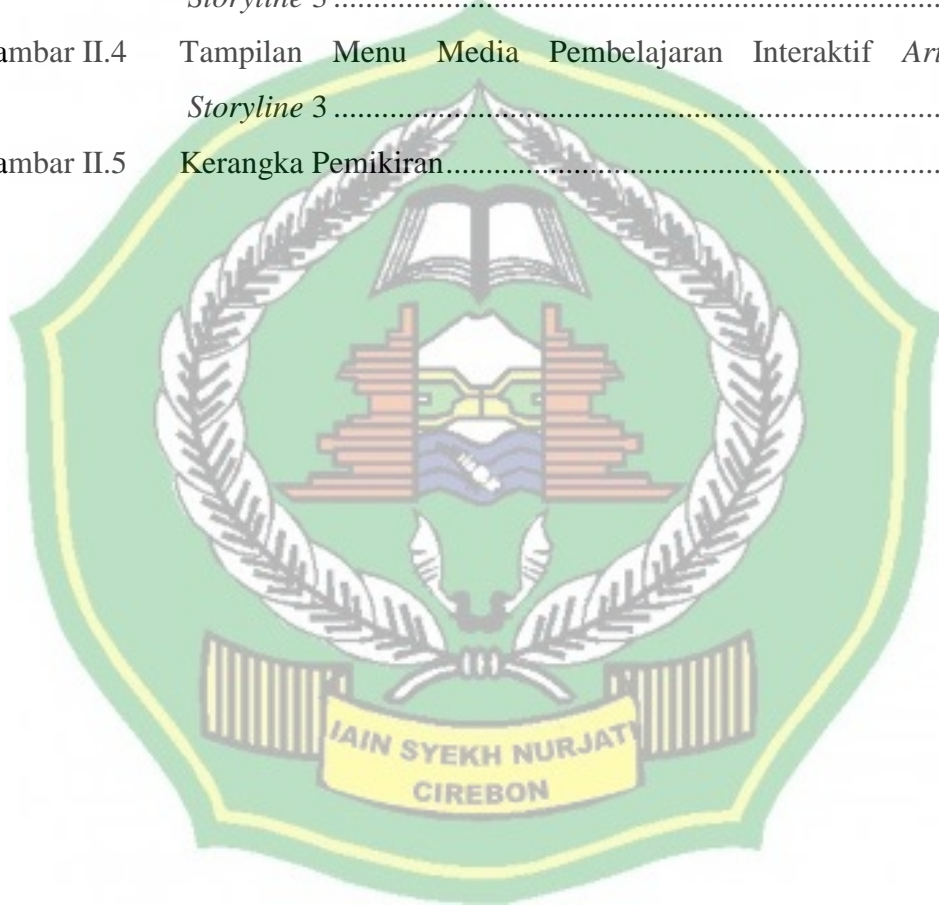
	Halaman
Tabel II.1	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu yang Relevan...24
Tabel III.1	Desain Penelitian.....29
Tabel III.2	Waktu Penelitian31
Tabel III.3	Populasi Penelitian32
Tabel III.4	Sampel Penelitian.....33
Tabel III.5	Kisi – kisi Instrumen Penelitian34
Tabel III.6	Pedoman Penskoran Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman ...36
Tabel III.7	Kriteria Nilai Kemampuan Pemahaman37
Tabel III.8	Hasil Uji Validitas Instrumen.....38
Tabel III.9	Kriteria Reliabilitas40
Tabel III.10	Hasil Uji Reliabilitas40
Tabel III.11	Kriteria Tingkat Kesukaran.....41
Tabel III.12	Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....41
Tabel III.13	Kriteria Daya Beda.....42
Tabel III.14	Hasil Uji Daya Beda.....43
Tabel III.15	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen.....43
Tabel III.16	Kriteria Indeks Gain47
Tabel III.17	Kriteria Interpretasi Nilai <i>Cohen's d</i>48
Tabel IV.1	Data Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen.....50
Tabel IV.2	Data Statistiek Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen51
Tabel IV.3	Kualifikasi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen52
Tabel IV.4	Kualifikasi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen52
Tabel IV.5	Data Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....53
Tabel IV.6	Data Statistik Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....54
Tabel IV.7	Kualifikasi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol55
Tabel IV.8	Kualifikasi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....55
Tabel IV.9	Hasil Uji Normalitas56

Tabel IV.10	Hasil Uji Homogenitas	57
Tabel IV.11	Data Deskriptif Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa.....	58
Tabel IV.12	Hasil Uji Hipotesis	58
Tabel IV.13	Data N-gain Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa.....	59
Tabel IV.14	Deskripsi Data Hasil N-gain Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa.....	60
Tabel IV.15	Hasil Uji Hipotesis <i>N-gain</i>	61
Tabel IV.16	Hasil Uji <i>Effect Size</i>	62



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1	Tampilan <i>Start Page Articulate Storyline 3</i>15
Gambar II.2	Tampilan Layar Kerja <i>Articulate Storyline 3</i>16
Gambar II.3	Tampilan <i>Start Page</i> Media Pembelajaran Interaktif <i>Articulate Storyline 3</i>18
Gambar II.4	Tampilan Menu Media Pembelajaran Interaktif <i>Articulate Storyline 3</i>19
Gambar II.5	Kerangka Pemikiran.....26



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Literatur Review	73
Lampiran 2 Perangkat pembelajaran.....	79
Lampiran 3 Instrumen Penelitian	128
Lampiran 4 Data Hasil Penelitian	150
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	160

