

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TERALIAN  
(INTERAKTIF PERKALIAN) BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE*  
DENGAN PENDEKATAN REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS III MI  
MAMBAUL HUDA KEDUNGGUDEL NGAWI**

SKRIPSI



**Oleh:**  
Ayu Adhita Damayanti  
NIM. 16140039

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN (FITK)  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
Desember, 2022**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TERALIAN  
(INTERAKTIF PERKALIAN) BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE*  
DENGAN PENDEKATAN REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS III MI  
MAMBAUL HUDA KEDUNGGUDEL NGAWI**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri  
Maulana Malik Ibrahim Malang untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna  
Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)



**Oleh:**

Ayu Adhita Damayanti  
NIM. 16140039

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN (FITK)  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
Desember, 2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TERALIAN  
(INTERAKTIF PERKALIAN) BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE*  
DENGAN PENDEKATAN REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS III MI  
MAMBAUL HUDA KEDUNGGUDEL NGAWI**

**Oleh:**

Ayu Adhita Damayanti

NIM. 16140039

**Telah Diperiksa dan Disetujui pada Tanggal 5 Desember 2022**

Dosen Pembimbing



**Ria Norfika Yuliandari, M.Pd**

NIP. 198607202015032003

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



**Dr. Bintoro Widodo, M.Kes**

NIP. 197604052008011018

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TERALIAN  
(INTERAKTIF PERKALIAN) BERBASIS *ARTICULATE STORYLINE*  
DENGAN PENDEKATAN REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS III MI  
MAMBAUL HUDA KEDUNGGUDEL NGAWI**

**SKRIPSI**

dipersiapkan dan disusun oleh:  
Ayu Adhita Damayanti (16140039)  
telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 9 Desember 2022 dan dinyatakan  
**LULUS**  
serta diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Panitia Ujian

Tanda Tangan

Ketua Sidang  
Arini Mayan Fa'aini, M.Pd  
NIP. 199112032019032016

: 

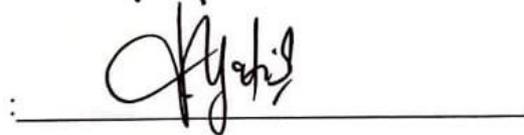
Sekretaris Sidang  
Ria Norfika Yuliandari, M.Pd  
NIP. 198607202015032003

: 

Pembimbing  
Ria Norfika Yuliandari, M.Pd  
NIP. 198607202015032003

: 

Penguji Utama  
Dr. Marhayati, S.Pd., M.P. Mat  
NIP. 197710262003122003

: 

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd  
NIP. 196504031998031002

## **MOTTO**

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

(Umar bin Khattab)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Puji syukur atas segala rahmat yang telah Allah SWT limpahkan, sehingga dengan izin-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini. Karya ini penulis persembahkan kepada orang-orang yang selalu memberikan dukungan, semangat dan do'a untuk penulis.

1. Teruntuk orangtua tercinta Bapak Suroso dan Alm. Ibu Surati yang selalu memberikan dukungan dan do'anya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan tugas akhir ini.
2. Teruntuk kakak tersayang Devi Herminasri yang selalu menyemangati dan mendo'akan penulis.
3. Teruntuk teman-teman tersayang yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis dalam pengerjaan tugas akhir ini.
4. Serta untuk teman-teman PGMI angkatan 2016 terimakasih atas kebersamaannya, semoga tali silaturahmi tetap terjaga.

Malang, 5 Desember 2022

**PEMBIMBING**

Ria Norfika Yuliandari, M.Pd

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

---

**NOTA DINAS PEMBIMBING**

Hal : Skripsi Ayu Adhita Damayanti

Lamp : 4 (Empat) Ekslemplar

Yang Terhormat,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Di Malang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan, dan setelah membaca Skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Ayu Adhita Damayanti

NIM : 16140039

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Teralian (Interaktif Perkalian) Berbasis *Articulate Storyline* dengan Pendekatan Realistik Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi.

maka selaku Pembimbing, kami berpendapat bahwa Skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Dosen Pembimbing,



**Ria Norfika Yuliandari, M.Pd**

NIP. 198607202015032003

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar rujukan.

Malang, 5 Desember 2022

Yang membuat pernyataan



Ayu Adhita Damayanti

NIM. 16140039

## KATA PENGANTAR

Ucapan syukur penulis tujukan kepada Allah SWT, karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Teralian *Articulate Storyline* Berbasis Pendekatan Realistik Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Perkalian Siswa Kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel”. Shalawat serta salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang dengan ikhlas dan sabar membimbing umatnya dari zaman jahiliyah menuju zaman Islamiyah.

Dengan ini penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan dari pihak-pihak terkait. Oleh karena itu, pada kesempatan ini tidak lupa juga penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam kegiatan penelitian maupun dalam penyusunan penulisan naskah skripsi ini.

Ucapan terimakasih yang sebesar besarnya penulis ucapkan kepada:

1. Prof. Dr. M. Zainuddin, MA selaku Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Bintoro Widodo, M.Kes selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Ria Norfika Yuliandari, M.Pd selaku dosen pembimbing penulisan skripsi yang dengan sabar meluangkan waktunya untuk membimbing dalam penulisan naskah skripsi ini.

5. Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd selaku dosen wali yang senantiasa memberikan arahan dan bimbingan dari awal hingga akhir semester.
6. Pihak MI Mambaul Huda Ngawi yang telah memberikan waktu dan kesempatan untuk melakukan penelitian di sekolah.
7. Saudara-saudara KSR-PMI Unit UIN Malang yang telah memberikan banyak pengalaman dan kebersamaan.
8. Semua pihak yang selalu memotivasi saya untuk selalu giat dalam belajar dan optimis mengejar cita-cita.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis sangat menyadari begitu banyak kekurangan dan kesalahan dikarenakan keterbatasan kemampuan. Dengan kerendahan hati, segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Malang, Desember 2022



Penulis

## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 158 tahun 1987 dan No. 0543b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

### A. Huruf

ا	= a	ز	= z	ق	= q
ب	= b	س	= s	ك	= k
ت	= t	ش	= sy	ل	= l
ث	= ts	ص	= sh	م	= m
ج	= j	ض	= dl	ن	= n
ح	= h	ط	= th	و	= w
خ	= kh	ظ	= zh	ه	= h
د	= d	ع	= ‘	ء	= ,
ذ	= dz	غ	= gh	ي	= y
ر	= r	ف	= f		

### B. Vocal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

### C. Vokal Doftong

أو = aw

أي = ay

أُو = û

إِي = î

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGAJUAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	vii
SURAT PERNYATAAN.....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAK .....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
المستخلص.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Tujuan Penelitian dan Pengembangan .....	7
C. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	7
D. Asumsi Pengembangan .....	9
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	10
F. Pembatasan Penelitian.....	12
G. Definisi Operasional.....	12
BAB II KAJIAN TEORI.....	15
A. Landasan Teori.....	15
1. Pengembangan Media Pembelajaran.....	15
2. <i>Articulate Storyline</i> .....	21
3. Pendekatan Realistik .....	23

4. Pemahaman Konsep .....	28
5. Materi Perkalian .....	32
B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	35
C. Kerangka Berpikir .....	42
BAB III METODE PENELITIAN.....	43
A. Jenis Penelitian dan Model Pengembangan .....	43
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan .....	46
C. Uji Coba Produk.....	49
1. Uji Ahli.....	50
2. Uji Coba Subjek .....	50
D. Jenis Data .....	51
E. Instrumen Pengumpulan Data .....	52
F. Teknis Analisis Data .....	59
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	63
A. Hasil Produk Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Perkalian <i>Articulate Storyline</i> .....	63
B. Hasil Kemenarikan Media Pembelajaran Interaktif Perkalian <i>Articulate     Storyline</i> .....	87
BAB V PEMBAHASAN .....	94
A. Kajian Produk yang Dikembangkan .....	94
B. Kesimpulan .....	104
C. Saran Pemanfaatan .....	106
DAFTAR PUSTAKA .....	108

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Tampilan Halaman Pembuka dan Login.....	81
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Selamat Belajar.....	82
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Petunjuk.....	82
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Playlist.....	82
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Kompetensi Dasar.....	83
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Tujuan Pembelajaran.....	83
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Pembelajaran.....	83
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Petunjuk Pengerjaan Soal.....	84
Gambar 4.9 Contoh Soal Drag and Drop.....	84
Gambar 4.10 Konfirmasi Kebenaran Jawaban Soal Drag And Drop.....	84
Gambar 4.11 Hasil Akhir Pengerjaan Soal Evaluasi.....	85
Gambar 4.12 Halaman Profil Pengembang.....	85
Gambar 4.13 Halaman Petunjuk Symbol.....	85
Gambar 4.14 Data Hasil Uji Normalitas.....	91
Gambar 4.15 Data Hasil Uji Homogenitas.....	92
Gambar 4.16 Data Hasil Uji Paired Sample T Test.....	93

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Orisinalitas Penelitian .....	40
Tabel 2.2 Kerangka Berfikir .....	42
Tabel 3.1 Kualifikasi Kevalidan Media .....	60
Tabel 3.2 Kriteria Kualifikasi Penilaian Angket.....	61
Tabel 4.1 Tabel Desain Pengembangan Media.....	67
Tabel 4.2 Penilaian Ahli Materi .....	71
Tabel 4.3 Pendapat, Kritik dan Saran Ahli Materi.....	73
Tabel 4.4 Revisi Validasi Ahli Materi .....	74
Tabel 4.5 Penilaian Ahli Media .....	75
Tabel 4.6 Pendapat, Kritik dan Saran Ahli Media .....	77
Tabel 4.7 Revisi Validasi Ahli Media.....	78
Table 4.8 Hasil Penilaian Praktisi Pembelajaran .....	79
Tabel 4.9 Hasil Angket Respon Siswa terhadap Kemenarikan Produk.....	87
Tabel 4.10 Hasil Nilai Pre-Test dan Post-Test.....	89

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran I : Surat Izin Penelitian
- Lampiran II : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran III : Bukti Konsultasi
- Lampiran IV : Lembar Validasi Ahli Materi
- Lampiran V : Lembar Validasi Ahli Desain
- Lampiran VI : Lembar Validasi Praktisi Pembelajaran
- Lampiran VII : Lembar Penilaian Respon Siswa
- Lampiran VIII: Soal *Post-test*
- Lampiran IX : Daftar Nilai Siswa Kelas III
- Lampiran X : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran XI : Biodata Mahasiswa
- Lampiran XII : Buku Panduan Penggunaan Media Pembelajaran

## ABSTRAK

Damayanti, Ayu Adhita. 2022. *Pengembangan Media Articulate Storyline Berbasis Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Perkalian Siswa Kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: Ria Norfika Yuliandari, M.Pd.

---

Pengembangan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* merupakan salah satu pengembangan media pembelajaran yang bertujuan untuk membantu meningkatkan konsep pemahaman materi perkalian pada siswa kelas III. Penelitian ini dilakukan karena kurangnya media pembelajaran yang mendukung dalam pembelajaran materi perkalian. Guru hanya menggunakan media pembelajaran berupa buku teks pelajaran kepada siswa. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep terhadap materi perkalian.

Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) mengembangkan media pembelajaran *Articulate Storyline* berbasis pendekatan realistik pada materi perkalian kelas III MI Mambaul Huda Ngawi yang valid, (2) mengetahui kemenarikan media pembelajaran *Articulate Storyline* berbasis pendekatan realistik pada materi perkalian kelas III MI Mambaul Huda Ngawi, (3) mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran teralian *Articulate Storyline* berbasis pendekatan realistik pada materi perkalian kelas III MI Mambaul Huda Ngawi. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dan penelitian kuantitatif dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan wawancara, angket, tes, dan dokumentasi. Data yang diperoleh berupa data kualitatif dan data kuantitatif yang selanjutnya dianalisis secara deskriptif dan analisis uji t.

Hasil dari penelitian ini adalah: (1) Hasil akhir media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* berupa web pembelajaran online. Tingkat validasi media pembelajaran *Articulate Storyline* dari ahli validator dan praktisis pembelajaran mempunyai rata-rata 88,11%. (2) Tingkat kemenarikan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* masuk dalam kriteria menarik dengan rata-rata nilai sebesar 82%. (3) Nilai rata-rata *pre-test* siswa sebesar 60 sedangkan nilai rata-rata *post-test* siswa sebesar 80. Hasil perhitungan menggunakan rumus uji t dengan SPSS menunjukkan skor  $0,000 < 0,05$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran teralian *Articulate Storyline* efektif digunakan untuk pembelajaran dan dapat meningkatkan pemahaman konsep materi perkalian pada siswa.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, *Articulate Storyline*, Konsep Perkalian

## ABSTRACT

Damayanti, Ayu Adhita. 2022. *Development of Articulate Storyline Media Based on a Realistic Approach to Improve Understanding of Multiplication Material for Class III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi Students*. Thesis. Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang. Thesis Supervisor: Ria Norfika Yuliandari, M.Pd.

---

The development of interactive media *Articulate Storyline* is one of the development of learning media that aims to help improve the concept of understanding multiplication material in grade III students. This research was conducted due to the lack of supportive learning media in the learning of multiplication material. Teachers only use learning media in the form of textbooks to students. Therefore, learning media is needed that can help students to improve their understanding of the concept of multiplication material.

The purpose of this study is to: (1) develop a realistic approach based on articulate storyline learning media on valid class III MI Mambaul Huda Ngawi multiplication material, (2) know the attractiveness of articulate storyline learning media based on a realistic approach to class III MI Mambaul Huda Ngawi multiplication material, (3) know the results of understanding the concept of multiplication after using *articulate storyline* learning media based on a realistic approach to class III multiplication material MI Mambaul Huda Ngawi. The types of research used are research and development (Research and Development) and quantitative research with the ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) development model. Data collection techniques in this study used interviews, questionnaires, tests, and documentation. The data obtained are in the form of qualitative data and quantitative data which are then analyzed descriptively and t test analysis.

The results of this study are: (1) The final results of interactive learning media *Articulate Storyline* in the form of online learning web. The validation rate of *Articulate Storyline* learning media from validators and learning practitioners has an average of 88.11%. (2) The level of attractiveness of interactive learning media *Articulate Storyline* is included in the interesting criteria with an average score of 82%. (3) The average score of student *pre-test* is 60 while the average *post-test* score of students is 80. The results of calculations using the t test formula with SPSS show a score of  $0.000 < 0.05$ . This shows that the *Articulate Storyline* learning media is effectively used for learning and can improve students' understanding of the concept of multiplication material.

**Keywords:** Learning Media, Articulate Storyline, Multiplication Concept

## المستخلص

داماينتي، أيو أديتا. ٢٠٢٢. تطوير وسيلة على ضوء مدخل لترقية فهم المواد الضرب لدى الطلبة في صف الثالث بمدرسة ممباء الهدى الابتدائية كيدونجوديل نجاوي. بحث الجامعي. قسم تعليم المدارس الابتدائية، كلية علوم التربية والتعليم، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرفة: ريا نورفيكا يولياندري الماجستير.

الكلمات الأساسية: وسيلة التعليمية، نظرية الضرب. كان تطوير وسيلة هو أحد من تطوير وسيلة التعليمية الذي يهدف لمساعدة في ترقية النظرية فهم المواد الضرب لدى الطلبة في صف الثالث. تقوم الباحثة هذا البحث لأن تقليل وسيلة التعليمية التي تساعد تعليم المواد الضرب. يستخدم المدرس وسيلة التعليمية بكتب المدرسي للطلبة فقط. لذلك، يحتاج إلى وسيلة التعليمية التي تساعد الطلبة في ترقية النظرية فهم المواد الضرب. يهدف هذا البحث ل: (١) تطوير وسيلة على ضوء مدخل في مادة الضرب في صف الثالث بمدرسة ممباء الهدى الابتدائية كيدونجوديل نجاوي صدق، (٢) معرفة الجاذبية وسيلة التعليمية على ضوء مدخل في مادة الضرب لدى الطلبة في صف الثالث بمدرسة ممباء الهدى الابتدائية كيدونجوديل نجاوي، (٣) معرفة نتيجة فهم النظرية الضرب بعد استخدام وسيلة التعليمية على ضوء مدخل في مادة الضرب لدى الطلبة في صف الثالث بمدرسة ممباء الهدى الابتدائية كيدونجوديل نجاوي. وتستخدم الباحثة نوع البحث وهو بحث وتنمية وبحث الكمي بأسلوب التنمية. وطريقة جمع البيانات في هذا البحث باستخدام المقابلة والاستبانة والاختبار والوثائق. وأخذت الباحثة البيانات على البيانات الكيفي والبيانات الكمي ثم تحللها وصفا وتحليل اختبا ت. أمت نتائج البحث وهي: (١) نتيجة الأخيرة في وسيلة التعليمية التفاعلية على شكل الويب التعليمية عبر الإنترنت. ودرجة التصديق وسيلة التعليمية من خبير مصدق ومطبق التعليم على معدل ٨٨,١١% (٢) وتدخل درجة الجاذبية وسيلة التعليمية إلى معيار الجاذبية على نتيجة المعدل وهي ٨٢% (٣) نتيجة المعدل من الاختبار القبلي وهي ٦٥ ونتيجة المعدل من الاختبار البعدي وهي ٨٠%. نتيجة الإحصائي باستخدام اختبار ت تدل إلى نتيجة وهي من هذه النتيجة تدل إلى أن هناك الفرق بين

نتيجة التعليم قبل وبعد استخدام وسيلة التعليمية التفاعلية.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika dapat dikatakan sebagai cabang ilmu pengetahuan yang pasti tidak dapat diubah dan telah tersusun sesuai aturan. Matematika pula bisa diartikan menjadi cabang ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan bilangan dan penalaran yang logis. Selain itu matematika diartikan menjadi ilmu bantu dalam menginterpretasikan gagasan-gagasan dan kesimpulan.<sup>1</sup> Matematika berkaitan dengan penggunaan gagasan-gagasan dan konsep yang bertingkat dari konsep sederhana ke konsep yang lebih kompleks. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia matematika dapat diuraikan sebagai ilmu yang mempelajari mengenai bilangan, hubungan antar bilangan serta prosedur operasional yang dipakai pada penyelesaian masalah mengenai bilangan.<sup>2</sup> Dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan yang bersifat pasti dan terdiri dari aneka macam konsep.

Pengajaran mengenai matematika tidaklah mudah. Banyak faktor yang mempengaruhi kesulitan dalam pengajaran matematika. Mempunyai karakter objek kajian tak kasat mata menjadi salah satu faktornya dimana

---

<sup>1</sup> Abdul Halim Fathani, Matematika Hakikat & Logika, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009) hlm 19.

<sup>2</sup> Hasan Alwi, dkk. Kamus Besar Bahasa Indonesia (Jakarta: Balai Pustaka, 2002) hlm 732.

siswa kesulitan memahami konsep.<sup>3</sup> Dalam kenyataannya, sering dijumpai bahwa pengajaran matematika hanya sebatas teori, pemberian contoh dan latihan soal.

Mempelajari struktur konsep yang ada dalam matematika tidak mudah. Mempelajari pemecahan masalah akan lebih mudah dibandingkan mempelajari konsep matematika. Menurut Euis Eti Rohaeti dalam jurnal analisis pembelajaran konsep esensial matematika bahwa konsep dasar matematika harus dikuasai sebagai prasyarat untuk mempelajari konsep selanjutnya. Hal ini dikarenakan matematika tersusun secara logis, terstruktur serta sistematis dari konsep yang paling sederhana hingga konsep yang paling rumit.

Kesalahan sering terjadi pada pengajaran konsep ialah ketidakruntutan guru dalam menjelaskan sebuah materi konsep. Hal ini menyebabkan siswa kebingungan dan tidak sedikit yang mengalami kesalahan dalam mempelajari konsep matematika. Menurut Russefendi, menguasai konsep sejak dini sangatlah penting, karena konsep dasar matematika bukanlah untuk matematika itu sendiri melainkan berkaitan dengan ilmu pengetahuan yang lainnya. Dengan demikian pemahaman konsep matematika sangat berpengaruh dengan ilmu lainnya.<sup>4</sup>

Media ialah jamak dari istilah medium, adalah istilah yang berasal menurut bahasa Latin yaitu *medius*. Kata *medius* itu sendiri dapat diartikan

---

<sup>3</sup> Abdul Halim Fathani, Matematika Hakikat & Logika, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009) hlm 59.

<sup>4</sup> Euis Eti Rohaeti, Analisis Pembelajaran Konsep Esensial Matematika Sekolah Menengah Melalui Pendekatan Kontekstual Socrates, (Bandung: STIKIP Siliwangi) hlm 187.

sebagai tengah, pengantar atau mediator. Dapat diartikan bahwa media merupakan sebuah alat yang berguna sebagai pembawa pesan berupa materi pembelajaran dari pengirim yaitu pendidik atau guru kepada penerima yaitu siswa.<sup>5</sup> Heinich, dkk memaparkan media pembelajaran merupakan suatu perangkat pembawa pesan atau informasi. Dimana pesan tersebut mempunyai pesan-pesan pembelajaran. H. Malik berpendapat media pembelajaran ialah suatu perangkat dimana pesan atau bagan pembelajaran disampaikan dengan menarik perhatian, pikiran dan keinginan belajar anak sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai.<sup>6</sup>

Adanya media pembelajaran dapat memudahkan dan memperjelas pendidik memberikan suatu informasi atau bahan pembelajaran kepada siswa. Manfaat lain adanya media pembelajaran yaitu mampu mengatasi tenaga, waktu dan daya indera peserta didik yang terbatas. Media pembelajaran juga mampu meningkatkan semangat dan antusiasme belajar anak. Adanya media pembelajaran juga dapat menjadikan suatu pembelajaran menjadi lebih menarik dan efisien.

Perkembangan teknologi dan informasi semakin pesat yang disesuaikan dengan perkembangan zaman. Teknologi informasi telah menjadi suatu teknologi yang bersifat universal. Perkembangan teknologi informasi dapat dirasakan diberbagai bidang tak terkecuali di bidang pendidikan. Bidang pendidikan di era sekarang telah mengalami kemajuan

---

<sup>5</sup> Nizwardi Jalinus dan Ambiyar, *Media dan Sumber Pembelajaran* (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2016) hlm 2.

<sup>6</sup> Rudy Sumiharsono dan Hisbiyatul Hasanah, *Media Pembelajaran: Buku Bacaan Wajib Dosen, Guru dan Calon Pendidik* (Jember: Pustaka Abadi, 2018) hlm 9-10.

yang sangat pesat dibandingkan dengan pendidikan beberapa dekade yang lalu. Pendidikan di masa sekarang telah mengarah ke pendidikan yang berbasis teknologi informasi. Hal ini disebabkan adanya teknologi informasi sangat menunjang proses pembelajaran.

Proses belajar mengajar semakin mudah dengan adanya teknologi informasi dapat dilihat dari metode belajar, referensi pembelajaran, media pembelajaran dll. Media pembelajaran berbasis teknologi sangat membantu dalam kegiatan pembelajaran khususnya di sekolah dasar. Adanya media pembelajaran siswa akan lebih mengerti karena mempunyai gambaran yang nyata mengenai subjek yang dipaparkan oleh guru. Salah satu media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat memudahkan siswa dalam menerima materi ialah multimedia. Sifat multimedia yang merupakan penggabungan suara, teks dan gambar inilah yang membuat siswa mudah menerima materi.

Media pembelajaran berbasis teknologi dengan penggabungan suara, teks dan gambar sangat beragam. Banyak aplikasi berbasis teknologi informasi yang dapat digunakan dalam media pembelajaran. Beberapa aplikasi tersebut antara lain power point, flash, google silde, visme, dan masih banyak lagi. Salah satu media pembelajaran berbasis teknologi informasi yang sangat bagus digunakan ialah *Articulate Storyline*.

*Articulate Storyline* ialah sebuah perangkat program yang digunakan sebagai media informasi, komunikasi dan juga presentasi.

*Articulate Storyline* ialah perangkat lunak yang memanfaatkan teknologi informasi untuk membantu membangun pembelajaran yang lebih interaktif. Media pembelajaran *Articulate Storyline* tidak kalah menarik dengan media interaktif lainnya seperti flash dan powerpoint. Aplikasi *Articulate Storyline* ini merupakan *software* yang didalamnya menyuguhkan teks, gambar, animasi, audio serta video. Sehingga dalam pembuatan sebagai media pembelajaran pendidik dapat menggabungkan keseluruhan elemen yang terdapat didalamnya.

Banyak peneliti yang telah menggunakan aplikasi *Articulate Storyline* ini untuk diterapkan didalam penelitiannya. Penelitian menggunakan *Articulate Storyline* ini antara lain untuk melihat peningkatan motivasi belajar siswa, hasil belajar siswa, memahami materi pembelajaran dan masih banyak lagi. Dari beberapa penelitian tersebut mendapatkan hasil yang positif dengan menggunakan aplikasi *Articulate Storyline*. Salah satu peneliti yang telah menggunakan media pembelajaran *Articulate Storyline* ialah Sri Setyaningsih dengan penelitian pengaruh media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa pada materi kerajaan hindu budha di Indonesia. Dalam penelitian yang telah dilakukan mendapatkan hasil bahwa media pembelajaran *Articulate Storyline* dapat memotivasi belajar dan meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPS siswa.

Berdasarkan hasil observasi pra-lapangan yang telah dilakukan oleh peneliti bahwasannya MI Mambaul Huda Kedunggudel merupakan

salah satu dari beberapa sekolah yang menyediakan sarana prasarana berbasis teknologi. Sarana prasarana yang disediakan antara lain komputer dan proyektor LCD. Namun dalam pembelajaran sehari-hari sarana prasarana tersebut tidak digunakan untuk pengembangan pembelajaran yang lebih baik. Selain itu tidak adanya guru yang mampu membuat media pembelajaran berbasis komputer. Hal tersebut membuat peneliti ingin memberikan inovasi media pembelajaran berbasis komputer dengan menggunakan aplikasi *Articulate Storyline*. Aplikasi tersebut dirasa cocok untuk digunakan karena mudah dan efisien dalam penggunaannya. Media tersebut juga sangat bagus digunakan mengingat dalam konten terdapat banyak fitur yang mendukung untuk dijadikan media pembelajaran yang lebih menarik. Faktor lain yang mendukung peneliti melakukan penelitian di sekolah tersebut adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap pemahaman konsep materi perkalian. Dalam hasil wawancara dengan guru kelas dijelaskan bahwa siswa masih kesulitan memahami konsep materi perkalian. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil nilai matematika siswa yang rendah khususnya pada materi perkalian. Sehingga dilihat dari hasil observasi lapangan dapat disimpulkan bahwa sekolah mampu dalam penyediaan sarana prasarana berbasis komputer, namun belum bisa mengembangkan media pembelajaran yang lebih baik. Guru jarang menggunakan media berbasis komputer dalam pembelajaran. Serta siswa yang mengalami kendala dalam materi perkalian. Dari pemaparan faktor-faktor tersebut, peneliti melakukan penelitian yang berjudul

**“Pengembangan Media Pembelajaran Teralian (Interaktif Perkalian) Berbasis *Articulate Storyline* dengan Pendekatan Realistik Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi”**

**B. Tujuan Penelitian dan Pengembangan**

Tujuan penelitian dan pengembangan ini berdasarkan pada latar belakang di atas yaitu:

1. Menjelaskan proses pengembangan media pembelajaran teralian *Articulate Storyline* berbasis pendekatan realistik untuk meningkatkan pemahaman konsep materi perkalian siswa kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi yang valid dan layak.
2. Menjelaskan kemenarikan pengembangan media pembelajaran teralian *Articulate Storyline* berbasis pendekatan realistik untuk meningkatkan pemahaman konsep materi perkalian siswa kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi.
3. Menjelaskan efektivitas penggunaan pengembangan media pembelajaran teralian *Articulate Storyline* berbasis pendekatan realistik untuk meningkatkan pemahaman konsep materi perkalian siswa kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi

**C. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Spesifikasi produk digunakan untuk menunjukkan ciri khas dari produk yang akan dikembangkan oleh peneliti. Produk yang akan dihasilkan dari penelitian ini berupa media pembelajaran berbasis

komputer. Hasil akhir dari pengembangan produk ini berupa web pembelajaran online yang dapat diakses melalui komputer, laptop, dan *smartphone* serta dapat digunakan dimana saja dengan bantuan jaringan internet yang layak.

Materi yang dimuat dalam media pembelajaran ini mengacu pada dua kompetensi dasar (KD) dalam kurikulum K13 serta tujuan pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan temuan di lapangan. Materi yang disajikan disesuaikan dengan KD dan tujuan pembelajaran yaitu tentang pengenalan konsep perkalian serta sifat pertukaran perkalian. Selain itu, pada materi perkalian dengan media pembelajaran *Articulate Storyline* ini dilengkapi dengan contoh materi dan soal yang menyajikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Untuk menjamin kualitas dari media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* ini, sebelum digunakan ke peserta didik akan terlebih dahulu divalidasi oleh beberapa ahli yang terdiri dari ahli materi, ahli desain, dan praktisi pembelajaran.

Spesifikasi produk pengembangan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* ini antara lain:

1. Media pengembangan menggunakan aplikasi *Articulate Storyline*.
2. Media *Articulate Storyline* dilengkapi dengan teks, gambar, animasi, video serta audio.
3. Materi yang disampaikan ialah materi perkalian.
4. Media pembelajaran dilengkapi dengan evaluasi berupa *quiz* interaktif.

5. Desain media pembelajaran dengan menggunakan *Articulate Storyline* meliputi beberapa bagian, antara lain:
  - a. Objek gambar (gambar penunjang materi perkalian)
  - b. Tombol petunjuk ke menu utama, lanjut dan kembali.
  - c. Objek audio (suara dan efek)
  - d. Objek verbal (berisi materi serta tulisan yang mendukung objek atau gambar dalam media pembelajaran)
  - e. Objek *flash* merupakan pendukung aplikasi untuk menjalankan media khususnya quiz interaktif.
  - f. *Slide show* berisikan halaman halaman materi perkalian.

#### **D. Asumsi Pengembangan**

Asumsi pengembangan yang menjadi dasar pelaksanaan penelitian dan pengembangan ini ialah pengembangan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* ini besar harapan mampu menambah pemahaman siswa terhadap materi perkalian. Selain itu, dengan adanya media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* ini dapat membuat peserta didik lebih aktif dan semangat dalam pelajaran matematika khususnya dalam mempelajari materi perkalian dan dapat mengatasi masalah belajar di MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## **E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan**

Penelitian dan pengembangan ini dilakukan sebagai salah satu cara untuk menunjang keberhasilan peserta didik khususnya kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi dalam menerima dan memahami materi perkalian yang diberikan oleh guru dengan menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*. Adapun pentingnya penelitian dan pengembangan ini diharapkan mampu memberi manfaat yang baik kepada berbagai pihak, diantaranya:

### 1. Bagi Sekolah

Media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* yang telah dikembangkan oleh peneliti diharapkan mampu mendukung proses pembelajaran, ikut bersumbangsih dan memberi manfaat yang baik dalam mengembangkan pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan. Produk pengembangan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* juga diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik dalam proses belajar di sekolah.

### 2. Bagi Guru

Dengan adanya pengembangan media ini mampu memberikan referensi kepada guru untuk mengembangkan media yang lebih menarik lagi sehingga menunjang pembelajaran yang lebih aktif dan menarik khususnya pada pelajaran matematika.

### 3. Bagi Peserta Didik

Besar harapan adanya pengembangan media ini mampu memudahkan siswa dalam memahami dan menangkap informasi berkaitan dengan materi perkalian, serta meningkatkan prestasi hasil belajar siswa. Selain itu, dengan adanya media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* ini dapat menjadikan peserta didik lebih semangat dalam belajar dan membuat proses belajar di dalam kelas menjadi lebih menyenangkan.

### 4. Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini mampu memberi pengetahuan, menambah wawasan baru mengenai proses pengembangan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* yang valid dan layak sehingga mampu menarik minat serta semangat belajar peserta didik.

### 5. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan untuk menambah wawasan dan informasi agar dapat lebih kreatif dan inovatif dalam pengembangan selanjutnya. Serta dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk penelitian selanjutnya.

## **F. Pembatasan Penelitian**

Untuk membatasi ruang lingkup penelitian, peneliti telah mempunyai beberapa batasan pengembangan. Adapun batasan-batasan pengembangan antara lain:

### 1. Materi Bahasan

Materi yang disampaikan pada media pengembangan interaktif dengan *Articulate Storyline* ini hanya pada materi perkalian siswa kelas III SD/MI.

### 2. Subjek Penelitian

Subjek yang diteliti melibatkan siswa kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi dengan jumlah 15 siswa.

### 3. Pengukuran Pemahaman Konsep

Untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep serta keefektifan media pengembangan, peneliti menggunakan nilai tes hasil belajar siswa setelah menggunakan produk pengembangan (*post-test*).

## **G. Definisi Operasional**

Definisi operasional bertujuan menghindari kesalahpahaman dalam penulisan, peneliti telah membuat definisi operasional. Definisi operasional yang digunakan antara lain:

### 1. Pengembangan

Pengembangan merupakan suatu cara dimana produk pendidikan yang digunakan kemudian dikembangkan oleh seseorang atau badan dan divalidasi oleh para ahli. Model pengembangan yang digunakan

ialah model pengembangan ADDIE. Dalam model pengembangan ADDIE terdapat 5 tahapan yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (perencanaan), *Devolement* (pengembangan), *Implementation* (penerapan), *Evaluation* (Evaluasi).

## 2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah suatu bahan atau perangkat peraga dalam aktivitas pembelajaran yang mempermudah dan merangsang siswa dalam menerima materi pembelajaran. Media pembelajaran dalam penelitian ini yaitu berupa multimedia interaktif dengan menggunakan aplikasi *Articulate Storyline*.

## 3. *Articulate Storyline*

Aplikasi perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Articulate Storyline*. *Articulate Storyline* merupakan media presentasi atau alat pembelajaran elektronik yang dapat membantu pendidik membuat media pembelajaran dengan menggabungkan slide, video, audio serta animasi. Aplikasi *Articulate Storyline* juga dilengkapi dengan flash dan kuis interaktif.

## 4. Pendekatan Realistik

Pendekatan realistik ialah suatu pendekatan yang menggunakan masalah dalam kehidupan sehari-hari atau realistik sebagai pangkal permasalahan. Dalam penelitian ini, pendekatan yang akan digunakan ialah pendekatan realistik dalam penyampaian materi, contoh dan soal yang akan digunakan.

## 5. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa dalam menerima, memahami dan menjelaskan kembali suatu pesan atau materi dengan kemampuan bahasanya sendiri. Pada penelitian ini, pemahaman konsep yang akan diteliti yaitu siswa mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, siswa mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep, siswa mampu menerapkan konsep secara algoritma, siswa mampu memberikan contoh dari konsep yang telah dipelajari, siswa mampu mengaitkan berbagai konsep. Pemahaman konsep diterapkan dalam bentuk materi, evaluasi serta soal *post-test* yang didalamnya terdapat bentuk pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

## 6. Materi Perkalian

Perkalian ialah operasi dasar dalam aritmatika dasar. Perkalian adalah penjumlahan dari suatu bilangan yang sama secara berulang, yaitu bilangan dilipatgandakan sebanyak bilangan pengalinya. Pada penelitian ini, materi yang dikembangkan ialah materi perkalian berupa pengertian, sifat dan ciri khusus perkalian.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Landasan Teori**

Kajian teori yang akan dibahas dalam bab ini meliputi teori tentang pengembangan media pembelajaran, teori tentang *Articulate Storyline*, teori tentang pendekatan realistik, teori tentang pemahaman konsep serta teori tentang perkalian.

##### **1. Pengembangan Media Pembelajaran**

###### **a. Definisi Pengembangan**

Pengembangan ialah suatu cara dimana produk pendidikan yang akan digunakan kemudian dikembangkan oleh seseorang atau badan dan divalidasi oleh para ahli. Prosedur tindakan yang sistematis digunakan dalam suatu penelitian pengembangan. Langkah-langkah penelitian atau pengembangan terdiri dari kajian mengenai permasalahan-permasalahan yang terdapat di lapangan, melakukan uji coba lapangan berdasar latar dimana produk tersebut akan digunakan dan melakukan revisi berdasarkan hasil uji lapangan.<sup>7</sup>

Penelitian pengembangan dilakukan berdasarkan hasil suatu model pengembangan yang telah dilakukan terdahulu. Dimana penemuan-penemuan dalam penelitian digunakan untuk

---

<sup>7</sup> Punaji Setyorini, *Metode Penelitian Pendidikan Pengembangan* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010) hlm 222-223.

merancang produk secara prosedural. Langkah yang dilakukan selanjutnya ialah dilakukannya uji coba lapangan, dievalasi, dan yang terakhir disempurnakan untuk memenuhi kriteria keefektivan, kualitas serta standart tertentu.<sup>8</sup>

b. Definisi Media Pembelajaran

Media pembelajaran berasal dari kata media yang secara harfiah berarti pengantar atau perantara. Kata pembelajaran dalam media pembelajaran dapat diuraikan sebagai menciptakan suatu keadaan dimana seseorang termotivasi dan berkeinginan untuk mempelajari sesuatu.

Media merupakan suatu kata yang bermula dari bahasa Latin dan memiliki bentuk jamak medium yang dapat diartikan sebagai perantara atau pengantar. Pengertian dari media sendiri merupakan perantara atau moderator suatu informasi atau pesan antara seorang sumber (pemberi pesan) dengan penerima pesan.<sup>9</sup>

Media pembelajaran ialah bahan, perangkat, metode ataupun teknik yang digunakan dalam aktivitas pembelajaran. Maksud dari media pembelajaran itu sendiri yaitu supaya proses timbal balik antara pendidik dan siswa dapat berlangsung secara sempurna.

Berdasarkan pengertian diatas, penggunaan media pembelajaran mempunyai mafaat yang sangat besar, terutama

---

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> Arief Sadiman, *Media Pembelajaran dan Proses Belajar Mengajar, Pengertian Pembelajaran dan Pemanfaatannya* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2002)

dalam memudahkan siswa memahami isi materi pembelajaran. Proses penyampaian konsep oleh guru kepada siswa dengan menggunakan media pembelajaran merupakan hubungan timbal balik, dan interaksi inilah wujud nyata dari tindakan belajar. Sehingga kehadiran media pembelajaran harus menarik perhatian siswa pada kegiatan belajar mengajar dan lebih merangsang kegiatan belajar siswa.

c. Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki banyak manfaat yang dapat menunjang proses pembelajaran di dalam kelas. Sehingga tidak bisa dielakkan dengan adanya media pembelajaran guru lebih mudah menyampaikan informasi kepada siswa. Berikut beberapa manfaat media pembelajaran<sup>10</sup>:

1. Penyampaian pesan lebih jelas.
2. Mengatasi keterbatasan waktu, ruang dan daya indera.
3. Penggunaan media yang bervariasi dan tepat dapat membantu mengatasi sikap pasif pada siswa.
4. Membantu guru dalam penyampaian materi pembelajaran dan mempersamakan persepsi tentang materi pembelajaran.

d. Fungsi Media Pembelajaran

Selain memiliki manfaat, media pembelajaran juga memiliki beberapa fungsi yang tak kalah penting dalam

---

<sup>10</sup> Arief Sadiman, *Media Pembelajaran dan Proses Belajar Mengajar, Pengertian Pembelajaran dan Pemanfaatannya* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2002), hlm. 16.

pembelajaran. Levied an Lentz menjelaskan empat fungsi media pembelajaran visual, yaitu<sup>11</sup>:

#### 1. Fungsi Atensi

Fungsi atensi dalam media pembelajaran visual ialah bagian paling utama, yaitu memberi daya tarik kepada siswa dan mengalihkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi terhadap materi pembelajaran. Salah satu cara dari fungsi atensi ialah dengan menggunakan teks materi pembelajaran yang disesuaikan dengan bentuk maupun warna hurufnya.

#### 2. Fungsi Afektif

Fungsi afektif dalam media pembelajaran visual ialah dimana dalam media pembelajaran terdapat teks bergambar, simbol atau lambang yang membuat siswa menikmati dan senang untuk belajar. Gambar, simbol atau lambang dalam media visual dapat menarik perhatian, menggugah emosi dan sikap siswa.

#### 3. Fungsi Kognitif

Fungsi kognitif media pembelajaran visual dapat dilihat dari penemuan-penemuan penelitian yang mengatakan bahwa lanbang, simbol atau gambar dalam media visual bisa mempermudah pencapaian tujuan untuk memahami dan

---

<sup>11</sup> Asnawir dan Basyiruddin, Media Pembelajaran (Jakarta: Ciputat Press, 2002), hlm. 137

mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

#### 4. Fungsi Kompensatoris

Fungsi kompensatoris ialah fungsi dimana media pembelajaran dapat membantu siswa memahami konten atau materi. Keberhasilan dari fungsi ini akan terlihat dari hasil penelitian bahwa nilai siswa akan meningkat dari sebelumnya.

#### e. Klasifikasi Media Pembelajaran

Gagne dan Briggs mengemukakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran yang terdiri dari buku, tape recorder, kaset, video kamera, video recorder, film, slide (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, dan komputer.<sup>12</sup>

Berikut ini akan diuraikan klasifikasi media pembelajaran menurut taksonomi Leshin dkk, yaitu:<sup>13</sup>

##### 1. Media berbasis cetakan

Media pembelajaran berbasis cetakan yang paling umum dikenal adalah buku teks, buku penuntun, buku kerja/buku latihan, jurnal, majalah, dan lembar kerja.

##### 2. Media berbasis visual

Media berbasis visual memegang peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Media visual dapat memperlancar

---

<sup>12</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2002) hlm. 4

<sup>13</sup> *Ibid*, hlm 81-101.

pemahaman dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan anatar isi materi pelajaran dengan dunia nyata.

### 3. Media berbasis audio visual

Media yang menggabungkan suara penggunaan suara memerlukan pekerjaan tambahan untuk memproduksinya. Salah satu pekerjaan penting yang diperlukan dalam media audio visual adalah penulisan naskah dan storyboard yang memerlukan persiapan yang banyak, rancangan, dan penelitian. Contoh media yang berbasis audio visual adalah video, film, televisi.

### 4. Media berbasis komputer

Dewasa ini komputer memiliki fungsi yang berbeda-beda dalam bidnag pendidikan dan latihan. Komputer berperan sebagai manajer dalam proses pembelajaran yang dikenal dengan nama Computer Managed Instruction (CMI). Adapula peran komputer sebagai pembantu tamabahan dalam belajar, pemanfaatan meliputi penyajian informasi isi materi pelajaran, latihan atau keduanya. Modus ini dikenal sebagai Computer Assited Instruction (CAI). CAI mendukung pembelajaran dan pelatihan akan tetapi ia bukanlah penyampai utama materi pelajaran. Komputer dapat menyajikan informasi dan tahapan

pembelajaran lainnya disampaikan bukan dengan media komputer.

## 2. *Articulate Storyline*

*Articulate Storyline* ialah *software* atau perangkat program yang berfungsi sebagai media komunikasi atau presentasi. Media pembelajaran ini tak kalah menariknya dengan media interaktif yang lain.<sup>14</sup> Aplikasi *Articulate Storyline* ini merupakan *software* atau alat pembelajaran elektronik yang dapat membantu tenaga pendidik untuk membuat konten atau pembelajaran yang interaktif. Untuk membuat proyek pembelajaran interaktif yang baik diperlukan cara-cara tertentu untuk merencanakannya. Dalam pembuatan proyek pembelajaran interaktif disisipkan pula elemen-elemen seperti audio dan video sehingga tercipta sebuah presentasi yang menarik. Proyek pembelajaran interaktif juga menggunakan fasilitas berupa storyline quiz, dimana proyek yang dibuat kemudian akan dipublikasikan.<sup>15</sup>

*Articulate Storyline* ialah sebuah aplikasi pembelajaran yang dapat diakses dimana saja dan digunakan sebagai media presentasi. Memiliki fungsi yang sama dengan Microsoft Powerpoint, *Articulate Storyline* mempunyai beberapa keunggulan yang bisa menciptakan hasil presentasi yang lebih lengkap, menarik serta kreatif. Fitur-fitur dalam

---

<sup>14</sup> Ryan Angga Pratama, *AL Barik (Tutorial Gambar Grafik): Suatu Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 2*, AdMathEdu Universitas Balikpapan, Vol.8 No.2 Desember 2018, hlm.188

<sup>15</sup> Darnawati, dkk, *Pemberdayaan Guru Melalui Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif dengan Aplikasi Articulate Storyline*, Amal Ilmiah, Vol.1 No.1 November 2019, hlm.10.

*Articulate Storyline* seperti timeline, movie, picture, character, dan lain sebagainya juga sangat mudah untuk digunakan.

Multimedia interaktif yang menggunakan aplikasi *Articulate Storyline* ini sangat bagus digunakan sebagai media pembelajaran interaktif. Program *Articulate Storyline* juga didukung dan dilengkapi dengan banyak pilihan seperti flash sehingga gambar bisa bergerak. Namun aplikasi ini juga mempunyai tampilan proyek yang sederhana seperti *Power Point*. Media pembelajaran dengan aplikasi *Articulate Storyline* ini juga dapat digunakan dalam pembuatan soal latihan maupun soal tes. Media ini dilengkapi dengan fitur quiz interaktif sehingga menjadikan latihan soal lebih menyenangkan. Selain itu, *Articulate Storyline* juga menyediakan berbagai macam templet yang bisa digunakan. Menurut Minkova program *Articulate Storyline* mempunyai ciri khas berupa menu seperti tombol zoom untuk memperbesar tampilan, tombol navigasi yang berisi tombol untuk menuju halaman sebelum dan sesudah, serta submit yang otomatis berada dibawah layar.<sup>16</sup>

Multimedia interaktif *Articulate Storyline* dibutuhkan dalam pembelajaran karena<sup>17</sup>:

---

<sup>16</sup> Apin Nafisah Yasin dan Nur Ducha, *Kelayakan Teoritis Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas XI SMA*, Jurnal BioEdu UNESA, Vol.6 No.2 Mei 2017, hlm. 170

<sup>17</sup> Hesta Rafmana, dkk, *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PKn Kelas XI di SMA Srijaya Negara Palembang*, Jurnal Bhinneka Tunggal Ika, Vol.5 No.1 Mei 2018, hlm. 54

- a. Proses pembelajaran lebih mudah, sehingga dapat menumbuhkan inovasi dan kreativitas pendidik dalam mendesain pembelajaran yang interaktif, komunikatif dan menarik.
- b. Solusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, serta alternatif keterbatasan waktu mengajar guru.

### **3. Pendekatan Realistik**

- a. Pengertian Pendekatan Realistik

Pendekatan realistik ialah pendekatan dimana masalah yang digunakan berbasis realistik atau nyata sebagai tolak pangkal permasalahan. Pendidik membangun konsep matematika yang bersumber dari realitas dan lingkungan peserta didik. Menurut Soedjadi pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan realistik yaitu pemanfaatan masalah yang terjadi di lingkungan kemudian dijelaskan dan dipahani peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika. Sehingga tujuan pendidikan matematika dapat diperoleh lebih baik dari sebelumnya.<sup>18</sup>

Senada dengan hal tersebut, Treffers mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika realistik merupakan pendekatan

---

<sup>18</sup> I Gusti Ayu Arista Widari,dkk, *Penerapan Pendidikan Pembelajaran Matematika Realistik Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Bangun Ruang pada Siswa Kelas IV A SDN 9 Sesetan Tahun Pelajaran 2011/2012*, Jurnal Santiaji Pendidikan Universitas Mahasaraswati Denpasar, Vol.3 No.2 Juli 2013, hlm. 192

pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata sebagai pondasi dalam membangun konsep matematika.<sup>19</sup>

b. Ciri Pendekatan Realistik

Pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik tentunya memiliki ciri tersendiri dalam pengajarannya. Selain menggunakan masalah dalam kehidupan sehari-hari, pendekatan realistik mempunyai ciri-ciri sebagai berikut<sup>20</sup>:

1) Menggunakan masalah kontekstual

Pembelajaran dibuka dengan memberikan permasalahan kontekstual (dunia nyata) siswa. Siswa mampu memecahkan masalah dan menemukan konsep dari pengalaman yang telah dilaluinya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan menggunakan masalah kontekstual ini peserta didik dapat mengembangkan konsepnya lebih komplit dan mampu diterapkan dibidang lain sehingga memperkuat pemahaman konsep peserta didik.

2) Menggunakan hasil dan konstruksi siswa

Pembelajaran matematika realistik memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan konsep mereka sendiri dibawah bimbingan guru.

---

<sup>19</sup> Ibid. hlm, 193

<sup>20</sup> Hasmiah Mustamin, *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik*, Jurnal Lentera Pendidikan UIN Akauddin Makasar, Vol.20 No.2 Desember 2017, hlm. 235

3) Berpusat pada siswa

Proses belajar dalam pendekatan realistik berfokus pada siswa, sehingga peran guru hanya mendampingi dan membantu pemahaman siswa.

4) Proses timbal balik antara murid dan guru

Dalam pembelajaran matematika menggunakan pendekatan realistik, interaksi antara guru dan murid merupakan hal yang penting. Bentuk-bentuk interaksi tersebut seperti penjelasan, tanya jawab, dan diskusi.

c. Karakteristik Pendekatan Realistik

Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan realistik selain memiliki ciri khusus juga mempunyai karakteristik tersendiri. Karakteristik pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik dapat dirumuskan sebagai berikut:<sup>21</sup>

1) Prinsip Aktivitas

Prinsip aktivitas dalam pembelajaran matematika realistik dapat diartikan sebagai aktivitas manusia. Dimana peserta didik harus aktif baik secara mental maupun fisik dalam pembelajaran matematika.

2) Prinsip Realitas

Pembelajaran matematika realistik seyogyanya dimulai dengan masalah-masalah yang realistik atau masalah nyata dalam

---

<sup>21</sup> Hasmiah Mustamin, *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik*, Jurnal Lentera Pendidikan UIN Akauddin Makasar, Vol.20 No.2 Desember 2017, hlm. 236

kehidupan siswa yang dapat dibayangkan secara logika oleh peserta didik.

### 3) Prinsip Berjenjang

Prinsip berjenjang dapat diartikan bahwa siswa dalam belajar matematika melewati berbagai jenjang pemahaman. Dimulai dari siswa mampu menemukan solusi dari suatu masalah realistik secara informal, lalu memperoleh pengetahuan tentang hal-hal dasar sampai mampu memperoleh solusi suatu masalah matematis secara formal.

### 4) Prinsip Jalinan

Prinsip jalinan menerangkan bahwa aspek atau topik dalam matematika tidak boleh dipandang dan dipelajari sebagai bagian-bagian yang terpisah. Bagian tersebut haruslah terjalin satu sama lain sehingga siswa dapat melihat hubungan antara materi-materi itu secara lebih baik.

### 5) Prinsip Interaksi

Prinsip interaksi ialah memandang matematika sebagai aktivitas sosial. Siswa perlu dan harus diberikan kesempatan menyampaikan strateginya menyelesaikan suatu masalah untuk ditanggapi.

## 6) Prinsip Bimbingan

Prinsip bimbingan dalam pembelajaran matematika realistik ialah siswa perlu diberi kesempatan terbimbing untuk menemukan arti materi matematika itu sendiri.

Pembelajaran matematika realistik mempunyai kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dari pembelajaran matematika realistik ialah sebagai berikut<sup>22</sup>:

- 1) Suasana tegang tidak tampak sehingga pembelajaran menjadi cukup menyenangkan.
- 2) Siswa dapat memahami materi dengan mudah.
- 3) Siswa mempunyai kecerdasan yang cukup tinggi.
- 4) Alat peraga yang dibutuhkan mudah diperoleh karena berada dilingkungan sekitar siswa.
- 5) Guru harus lebih kreatif dalam mempelajari dan membuat alat peraga.

Adapun kelemahan yang terdapat dalam pendekatan realistik ialah sebagai berikut<sup>23</sup>:

- 1) Penerapan di dalam kelompok kelas yang besar atau siswa yang banyak (40 - 45 orang) akan menyulitkan guru.
- 2) Waktu yang dibutuhkan untuk pemahaman materi cukup lama.
- 3) Dibutuhkan waktu lebih lama untuk siswa dengan kecerdasan sedang dalam pemahaman materi.

---

<sup>22</sup> Hasmiah Mustamin, *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik*, Jurnal Lentera Pendidikan UIN Akauddin Makasar, Vol.20 No.2 Desember 2017, hlm. 236

<sup>23</sup> Ibid, hlm. 236

#### 4. Pemahaman Konsep

##### a. Hakikat Pemahaman Kosep

Menurut Bloom pemahaman dapat diartikan sebagai kemampuan siswa menerima inti dari suatu materi yang dipelajari.<sup>24</sup> Pemahaman dapat diartikan seberapa besar siswa mampu menyerap, menerima dan memahami suatu pelajaran yang diberikan guru. Pemahaman juga dapat diartikan sejauh mana siswa dapat memahami dan mengerti dari hasil yang siswa baca, lihat, alami dan rasakan berupa hasil dari eksplorasi yang ia lakukan.

Menurut Tjanra, konsep dapat diartikan sebagai suatu kesimpulan dimana terdiri dari beberapa pengertian yang memiliki ciri-ciri yang sama. Konsep perlu ditanamkan dalam suatu pembelajaran. Seorang guru yang mengajarkan konsep alangkah baiknya menggunakan dan mengaitkan dengan masalah yang terjadi di lingkungan sekitar. Hal ini dapat mengembangkan pola berfikir kritis siswa serta kemampuannya dan mampu meningkatkan pemahaman konsepnya sendiri pada materi yang disampaikan.<sup>25</sup> Purwanto menjelaskan bahwa pemahaman merupakan tingkatan dimana siswa mampu memahami arti pesan,

---

<sup>24</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana, 2013) hlm. 5

<sup>25</sup> Ni Putu Widiawati, Ketut Putjawan, I Gd Margunayasa, 2015. *Analisis Pemahaman Konsep dalam Pelajaran IPA pada Siswa Kelas IV SD Gugus II Kecamatan Banjar*, e-jurnal Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD Volume III hlm 1-11.

fakta-fakta dari suatu kasus atau masalah dan situasi yang telah ia alami.<sup>26</sup>

Pemahaman konsep adalah tingkatan dimana siswa mampu menjelaskan suatu pesan, kondisi, dan fakta yang telah ia ketahui menggunakan kata-kata atau kalimatnya sendiri sesuai kemampuan pengetahuannya, dengan tidak merubah inti arti konsep tersebut. Sedangkan Suharsimi berpendapat, pemahaman ialah pembuktian hubungan yang sederhana antara konsep dengan fakta yang dapat dilihat dari hasil pencapaian belajar siswa.

b. Indikator Pemahaman Konsep

Siswa dikatakan mengerti terhadap suatu materi pelajaran khususnya matematika apabila siswa tersebut telah memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis. Untuk mengetahui apakah siswa tersebut telah memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis maka diperlukan alat ukur atau indikator. Menurut *National Council of Teachers Mathematics* (NCTM) dalam jurnal Aen Unaenah menyebutkan bahwa terdapat beberapa indikator pemahaman matematis yaitu<sup>27</sup>:

1. Siswa mampu mendefinisikan konsep baik secara lisan maupun tulisan.

---

<sup>26</sup> Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010) hlm. 44.

<sup>27</sup> Een Unaenah dan Muhammad Syarif Sumantri, 2019. Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar pada Materi Pecahan. *Jurnal Basicedu* Vol. 3 No. 1, hlm. 147.

2. Siswa mampu mengidentifikasi serta membuat contoh dan bukan contoh.
3. Siswa dapat menggunakan model, symbol maupun diagram untuk menjelaskan suatu konsep.
4. Siswa dapat mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk representasi lainnya.
5. Siswa dapat mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep.
6. Siswa mampu mengidentifikasi sifat-sifat maupun konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep.
7. Siswa mampu membandingkan serta membedakan konsep-konsep.

Menurut Kilpatrick, Swafford, dan Findel dalam jurnal Maulidiyah dkk bahwa indikator pemahaman konsep yaitu sebagai berikut<sup>28</sup>:

1. Kemampuan ulang menyatakan konsep yang telah dipelajari.
2. Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek baik gambar maupun tulisan berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep yang telah dipelajari.
3. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma.
4. Kemampuan memberikan contoh dari konsep yang telah dipelajari.

---

<sup>28</sup> Maulidiyah Dwi Aqsa, dkk, 2021. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Soal Cerita Matematika dalam Materi Perkalian pada Siswa Kelas III SD Negeri 019 Tanjung Sawit. Jurnal JOTE vol. 2 No.2, hlm. 11.

5. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.
6. Kemampuan mengaitkan berbagai konsep.
7. Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004 diuraikan bahwa indikator siswa memahami konsep matematika adalah mampu:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep.
2. Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
3. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
6. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Dari beberapa pendapat ahli diatas, yang digunakan peneliti untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep perkalian pada siswa ialah sebagai berikut:

1. Kemampuan ulang menyatakan konsep yang telah dipelajari.
2. Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek baik gambar maupun tulisan berdasarkan terpenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep yang telah dipelajari.
3. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma.
4. Kemampuan memberikan contoh dari konsep yang telah dipelajari.
5. Kemampuan mengaitkan berbagai konsep.

Dengan demikian, siswa dapat dikatakan memahami konsep matematika apabila mampu memenuhi indikator pemahaman konsep. Indikator tersebut kemudian di implementasikan pada soal yang harus dijawab siswa.

## **5. Materi Perkalian**

### **a. Pengertian**

Pada materi matematika dasar, setelah peserta didik mempelajari operasi hitung penjumlahan dan pengurangan materi yang diajarkan selanjutnya ialah perkalian. Dalam aritmatika, perkalian merupakan operasi dasar selain penjumlahan, pengurangan dan pembagian.

Steve Slavin mengemukakan bahwasannya perkalian ialah penjumlahan yang sangat cepat.<sup>29</sup> Sedangkan Yasin Matika dan Abraham berpendapat bahwa perkalian adalah penjumlahan

---

<sup>29</sup> Steve, Slavin. *Matematika Praktis untuk Sekolah Dasar Kelas I dan Kelas II* (Bandung: Rekarya Jaya, 2005) hlm. 233.

berulang atau dengan kata lain penjumlahan dari beberapa bilangan yang sama.

Dari beberapa pendapat ahli diatas dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa perkalian adalah penjumlahan dari suatu bilangan yang sama secara berulang, yaitu bilangan dilipatgandakan sebanyak bilangan pengalinya.

$$\text{Contoh} = 3 \times 5 = 15$$

Operasi diatas dibaca tiga kali lima, atau bilangan 5 dilipat gandakan sebanyak 3 kali atau dalam bentuk penjumlahan berulang berarti  $5 + 5 + 5 = 15$ .

$$\text{Contoh} = 4 \times 6 = 24$$

Operasi diatas dibaca empat kali enam, atau bilangan 6 dilipat gandakan sebanyak 4 kali atau dalam bentuk penjumlahan berulang berarti  $6 + 6 + 6 + 6 = 24$ .

$$\text{Contoh} = 7 \times 8 = 56$$

Operasi diatas dibaca tujuh kali delapan, atau bilangan 8 dilipat gandakan sebanyak 7 kali atau dalam bentuk penjumlahan berulang berarti  $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 56$

#### b. Sifat dan Ciri Khas Perkalian

Untuk mempermudah siswa dalam menahami konsep perkalian, dapat dilakukan dengan beberapa langkah mudah dan sederhana. Adapun langkah tersebut ialah siswa mampu memahami sifat dan ciri khas perkalian sebagai berikut:

1) Komunitatif.

Sifat komunitatif merupakan sifat dimana urutan tidak mempengaruhi hasil dari suatu perkalian.

Contoh:  $3 \times 4 = 12$  dan  $4 \times 3 = 12$ , maka  $3 \times 4 = 4 \times 3$

2) Asosiatif

Sifat asosiatif sendiri berarti bahwa pengelompokan tidak mempengaruhi hasil perkalian.

Contoh:  $(3 \times 4) \times 5 = 3 \times (4 \times 5)$  yaitu 60

3) Perkalian dengan  $0 = 0$

Bilangan berapapun hasilnya akan tetap 0 (nol) jika dikalikan dengan angka 0 (nol).

Contoh:  $2 \times 0 = 0$

4) Unsur identitas perkalian adalah 1 (satu)

Bilangan berapapun akan menghasilkan bilangan itu sendiri apabila dikalikan dengan angka 1 (satu).

Contoh:  $8 \times 1 = 8$

5) Perkalian dengan 10

Bilangan berapapun akan menghasilkan bilangan itu sendiri ditambah angka 0 (nol) dibelakangnya jika dikalikan dengan angka 10.

Contoh:  $7 \times 10 = 70$

6) Tertutup

Sifat tertutup dalam perkalian ialah jika semua jawaban menjadi anggota himpunan aslinya. Jika dua bilangan genap dikalikan, maka jawabannya berupa bilangan genap ( $4 \times 6 = 24$ ), maka himpunan bilangan genap tertutup dengan operasi perkalian. Jika dua bilangan ganjil dikalikan, jawabannya adalah bilangan ganjil ( $5 \times 7 = 35$ ), maka himpunan bilangan ganjil tertutup dengan operasi perkalian.

#### 7) Inversi Perkalian

Inversi perkalian ialah kebalikan bilangan. Setiap bilangan yang dikalikan dengan kebalikannya hasilnya sama dengan 1.

Contoh:  $3 \times \frac{1}{3}$  mempunyai hasil 1

#### 8) Sifat Distributif

Sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan. Sifat distributif juga disebut sebagai sifat penyebaran. Untuk setiap  $r$ ,  $s$ ,  $t$ , bilangan cacah berlaku:  $r \times (s + t) = (r \times s) + (r \times t)$  dan  $(s + t) \times r = (s \times r) + (t \times r)$ .

### **B. Kajian Penelitian yang Relevan**

Pada penelitian ini, sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan *pra-research* guna mengetahui skripsi maupun penelitian yang dianggap memiliki kemiripan. Pada kajian penelitian yang relevan ini menjelaskan perbedaan dan persamaan sebuah penelitian yang diperlukan untuk membuktikan bahwa penelitian ini memiliki perbedaan dari penelitian-penelitian sebelumnya yang sejenis. Untuk mengetahui hal tersebut

penulis telah membandingkan dengan penelitian sebelumnya, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian yang telah dilakukan oleh Sri Setyaningsih, dkk dengan judul *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Kerajaan Hindu Budha di Indonesia*. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2020 oleh dosen Universitas Negeri Surabaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi IPS. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif Quasi Eksperimen dengan fokus penelitian motivasi dan hasil belajar siswa kelas IV SDN Gubeg I/204 Surabaya. Persamaan dalam penelitian ini ialah sama-sama menggunakan media interaktif *Articulate Storyline*. Perbedaan terletak pada metode, sampel, dan fokus penelitian.<sup>30</sup>
2. Penelitian yang dilakukan oleh Priankalia Arwanda, dkk yang berjudul *Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Kurikulum 2013 Berbasis Kompetensi Peserta Didik Abad 21 Tema 7 Kelas IV Sekolah Dasar*. Penelitian dilakukan pada tahun 2020 Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development (RnD)* dengan model

---

<sup>30</sup> Sri Setyaningsih, dkk, *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kerajaan Hindu Budha di Indonesia*, *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, Universitas Negeri Surabaya. Vol.20 No.2 tahun 2020.

pengembangan menggunakan model penelitian 4D. Fokus penelitian ini terletak pada tema 7 kelas IV dengan mengambil subjek siswa kelas IV SDN Kembaran. Penelitian ini dilakukan berdasarkan hasil permasalahan di sekolah dengan menggunakan observasi dan analisis masalah. Persamaan penelitian terletak pada media pembelajaran dan jenis penelitian. Perbedaan dari penelitian ini ialah subjek penelitian serta fokus penelitian.<sup>31</sup>

3. Skripsi yang dilakukan oleh Syaiful Nur Rohman yang berjudul *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Indonesia untuk Kelas V Madrasah Ibtidaiyah*. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2020 oleh Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development (RnD)*. Model pengembangan yang digunakan ialah model pengembangan Sugiyono dengan fokus penelitian mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam pada siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah. Penelitian dilatar belakangi dari adanya kebosanan dan kejenuhan peserta didik dalam pembelajaran SKI. Penelitian ini sama sama menggunakan *Articulate Storyline*. Perbedaan terletak pada fokus dan sampel penelitian.<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup> Priankalia Arwanda, dkk, *Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Kurikulum 2013 Berbasis Kompetensi Peserta Didik Abad 21 Tema 7 Kelas IV Sekolah Dasar*, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Vol.4 No.2 tahun 2020.

<sup>32</sup> Syaiful Nur Rohman, *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Indonesia untuk Kelas V Madrasah*

4. Penelitian yang dilakukan oleh Ismiranda Fatia dan Yetti Ariana yang berjudul *Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Pada Pembelajaran Faktor dan Kelipatan Suatu Bilangan di Kelas IV Sekolah Dasar*. Penelitian dilaksanakan tahun 2020 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Padang. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development (RnD)*. Model pengembangan yang digunakan ialah model pengembangan ADDIE. Fokus penelitian yaitu terletak pada materi factor dan kelipatan bilangan dengan subjek penelitian siswa kelas IV SDN 4 Nanggalo. Penelitian dilakukan sebagai inovasi media pembelajaran untuk pendidik agar dalam penyampaian materi tidak monoton. Persamaan penelitian terletak pada media pembelajaran, jenis penelitian dan model penelitian yang digunakan. Perbedaan dari penelitian ini ialah fokus penelitian serta subjek yang diteliti.<sup>33</sup>
5. Skripsi yang dilakukan oleh Muhammad Fadil Febriansyah yang berjudul *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline untuk Siswa Kelas V*, Fakultas Ilmu Pendidikan Univrsitas Negeri Jakarta, tahun 2020. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development (RnD)* dengan model pengembangan Hannafin and Peck. Fokus penelitian terletak pada tema kemanusiaan dan lingkungan dengan subjek penelitian siswa

---

*Ibtidaiyah*. Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2020.

<sup>33</sup> Ismiranda Fatia dan Yetti Ariana, *Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Pada Pembelajaran Faktor dan Kelipatan Suatu Bilangan di Kelas IV Sekolah Dasar*, Universitas Negeri Padang. Vol.3 No.2 tahun 2020.

kelas V SDN Tegal Alur 9 Pagi. Penelitian dilatar belakangi dari adanya kurangnya media pembelajaran yang inovatif. Penelitian ini sama sama menggunakan media *Articulate Storyline*. Persama lain dari penelitian ini terletak pada metode penelitian yang digunakan. Perbedaan penelitian terletak pada model pengembangan, fokus penelitain serta sampel yang diambil dalam penelitian.<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup> Muhammad Fadil Febriansyah *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline untuk Siswa Kelas V*. Skripsi. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, 2020.

**Tabel 2.1 Orisinaltas Penelitian**

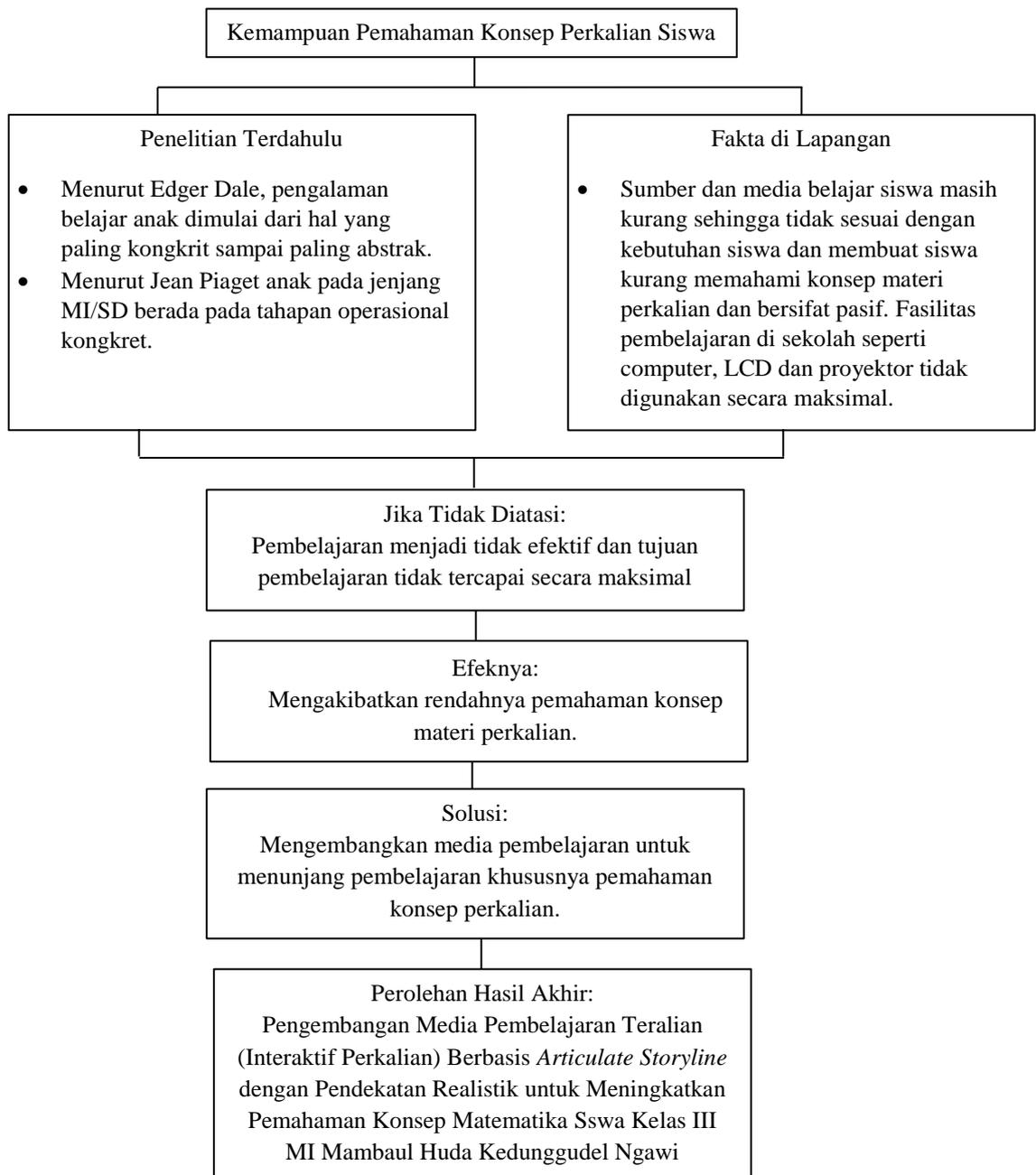
No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
1.	Sri Setyaningsih,dkk, <i>Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kerajaan Hindu Budha di Indonesia</i> , Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan, Jurnal, Universitas Negeri Surabaya, Vol.20 No.20 Tahun 2020.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengembangkan media interaktif berbasis <i>Articulate Storyline</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan metode penelitian kuantitatif Quasi Eksperimen.</li> <li>Fokus penelitian yaitu pengaruh media pembelajaran terhadap motivasi belajar dan hasil belajar IPS.</li> <li>Subjek yang diambil merupakan siswa kelas IV SDN Gubeg I/204 Surabaya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan media interaktif berbasis <i>Articulate Storyline</i>.</li> <li>Menggunakan metode penelitian <i>Research and Development (RnD)</i>.</li> <li>Model pengembangan yang digunakan ialah model pengembangan ADDIE.</li> <li>Subjek yang akan diteliti ialah siswa kelas III sekolah dasar.</li> <li>Materi yang berkaitan dengan penelitian ialah materi perkalian.</li> </ul>
2.	Piankalia Arwanda,dkk, <i>Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Kurikulum 2013 Berbasis Kompetensi Peserta Didik Abad 21 Tema 7 Kelas IV Sekolah Dasar</i> , Jurnal, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Vol.4 No.2 Tahun 2020.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengembangkan media interaktif berbasis <i>Articulate Storyline</i>.</li> <li>Menggunakan metode penelitian <i>Research and Development (RnD)</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Model pengembangan yaitu menggunakan model penelitian 4D.</li> <li>Fokus penelitian terletak pada tema 7 kelas IV.</li> <li>Subjek yang diambil yaitu siswa kelas IV SDN Kembaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materi yang berkaitan dengan penelitian ialah materi perkalian.</li> </ul>
3.	Syaiful Nur Rohman, <i>Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Indonesia untuk Kelas V Madrasah Ibtidaiyah</i> . Skripsi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Tahun 2020.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengembangkan media interaktif berbasis <i>Articulate Storyline</i>.</li> <li>Menggunakan metode penelitian <i>Research and Development (RnD)</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Model pengembangan menggunakan model pengembangan Sugiyono.</li> <li>Fokus penelitian terletak pada mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam</li> <li>Subjek Penelitian yaitu siswa kelas V Madrasah Ibtidiyah.</li> </ul>	

No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
4.	Ismiranda Fatia dan Yetti Ariana, <i>Pengembangan Media Articulate Storyline pada Pembelajaran Faktor dan Kelipatan Suatu Bilangan di Kelas IV Sekolah Dasar</i> , Jurnal, Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Padang, Vol.3 No.2 Tahun 2020.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengembangkan media interaktif berbasis <i>Articulate Storyline</i>.</li> <li>• Menggunakan metode penelitian <i>Research and Development (RnD)</i>.</li> <li>• Model pengembangan yang digunakan ialah model pengembangan ADDIE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fokus penelitian terletak pada materi Faktor dan Kelipatan Bilangan.</li> <li>• Subjek penelitian yaitu siswa kelas IV SDN 4 Nanggalo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan media interaktif berbasis <i>Articulate Storyline</i>.</li> <li>• Menggunakan metode penelitian <i>Research and Development (RnD)</i>.</li> <li>• Model pengembangan yang digunakan ialah model pengembangan ADDIE.</li> </ul>
5.	Muhammad Fadil Febriansyah, <i>Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline untuk Siswa Kelas V</i> , Fakultas Ilmu Pendidikan Univrsitas Negeri Jakarta, Tahun 2020.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengembangkan media interaktif berbasis <i>Articulate Storyline</i>.</li> <li>• Menggunakan metode penelitian <i>Research and Development (RnD)</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Model pengembangan menggunakan model pengembangan Hannafin and Peck.</li> <li>• Fokus penelitian terletak tema Manusia dan Lingkungan.</li> <li>• Subjek Penelitian yaitu siswa kelas V SDN Tegal Alur 9 Pagi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subjek yang akan diteliti ialah siswa kelas III sekolah dasar.</li> <li>• Materi yang berkaitan dengan penelitian ialah materi perkalian.</li> </ul>

### C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan pada penelitian-penelitian terdahulu dan fakta di lapangan yang telah diperoleh dengan wawancara awal, peneliti membuat kerangka berfikir sebagai berikut:

**Tabel 2.2 Kerangka Berfikir**



### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis Penelitian dan Model Pengembangan**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (RnD) atau disebut dengan penelitian dan pengembangan. Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan produk media pembelajaran yang sebelumnya telah ada, membuat rancangan produk yang akan dikembangkan, membuat produk baru kemudian menguji produk baru hasil pengembangan tersebut.<sup>35</sup>

Penelitian dan pengembangan mempunyai fungsi untuk memvalidasi dan juga mengembangkan produk. Memvalidasi produk ialah produk tersebut telah ada sebelumnya sehingga peneliti hanya menguji keefektivitasan produk tersebut. Mengembangkan produk yang dimaksud ialah peneliti membuat produk baru ataupun mengembangkan produk yang telah ada sebelumnya. Penggunaan metode penelitian dan pengembangan juga tepat untuk mengembangkan media dikarenakan efektif, mudah dalam penerapannya dan sesuai dengan kebutuhan disekolah.

Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan ialah *Articulate Stroryline*. Media perangkat lunak yang telah dilengkapi dengan teks, animasi, video, audio serta gambar. Sehingga dapat membantu dan memudahkan guru dalam menjelaskan materi.

---

<sup>35</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm 756.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini ialah model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE telah tersusun dari beberapa tahapan-tahapan yang harus diikuti dari awal hingga akhir untuk menghasilkan sebuah produk. Selanjutnya, ADDIE telah mengemukakan 5 tahapan dalam model pengembangannya antara lain yaitu: *Analysis* (analisis), *Design* (perencanaan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (penerapan), *Evaluation* (Evaluasi).<sup>36</sup>

Adapun penjelasan dari masing-masing tahapan ialah sebagai berikut:

1. Analisis (*Analysis*)

Pada tahap awal dilakukan analisa terhadap permasalahan dan kebutuhan. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan serta kebutuhan belajar siswa. Tujuannya agar terlihat masalah yang terjadi pada siswa saat proses pembelajaran. Beberapa hal yang dapat dilakukan ialah analisis permasalahan materi dilanjutkan dengan analisis sumber dan media belajar dan yang terakhir kebutuhan siswa.

2. Perencanaan (*Design*)

Berdasarkan hasil analisis selanjutnya dilakukan tahap perencanaan bahan ajar atau media. Pada tahap ini, mulai membuat rancangan awal berupa kerangka media untuk memudahkan dalam membuat media pengembangan. Peneliti juga merancang lembar validasi bahan ajar untuk para ahli.

---

<sup>36</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm 766.

### 3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini media pembelajaran mulai dikembangkan sesuai hasil dari tahap analisis dan perancangan. Pada proses pengembangan dilakukan tahap pengeditan menggunakan aplikasi *software Articulate Storyline*. Setelah media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* selesai dikembangkan, media tersebut divalidasi oleh tiga validator yaitu ahli materi, ahli media serta praktisi pembelajaran. Validasi media ini merupakan tahap pertama untuk menilai apakah rancangan media yang telah dibuat sudah cukup layak digunakan atau belum, sebelum dilakukan uji coba. Revisi dilakukan setelah validasi dari para ahli selesai. Media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* dapat dikatakan valid apabila hasil penilaian validasi telah mencapai kategori valid sesuai dengan kriteria validasi yang telah ditetapkan. Apabila hasil belum valid maka dilakukan revisi sesuai saran dan masukan dari para ahli.

### 4. Penerapan (*Implementation*)

Pada tahap ini media pembelajaran sudah dinyatakan valid oleh validator. Pada tahap ini dilakukan uji coba kepada siswa. Setelah uji coba, dilakukan *post test* untuk melihat tingkat pemahaman konsep perkalian siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*. Media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* dikatakan efektif apabila kemampuan siswa meningkat setelah menggunakan produk pengembangan.

## 5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dimana dilakukan proses analisis dari hasil kritik, saran dan komentar dari validator ahli dan praktisi pembelajaran dan perhitungan tingkat kemenarikan serta keefektivan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* dengan menggunakan angket yang telah diberikan kepada siswa.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE karena tersusun secara sederhana serta sistematis. Setiap tahapan yang dilalui telah melewati proses perbaikan atau revisi, sehingga tahapan selanjutnya akan didapatkan produk media pembelajaran yang lebih efektif.

## **B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan**

Berdasar pada model pengembangan ADDIE, pada penelitian dan pengembangan ini terdapat 5 tahapan yang akan digunakan. Tahapan tersebut ialah sebagai berikut:

### 1. Analisis (*analysis*)

Analisis merupakan langkah awal yang harus dilakukan peneliti untuk melihat potensi masalah yang terdapat di lapangan. Berdasarkan masalah yang ditemui di lapangan inilah yang kemudian dicarikan solusi yang tepat. Untuk mengumpulkan informasi tersebut, peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada guru kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi. Permasalahan yang ditemukan dalam penelitian ini ialah mengenai kurangnya pemahaman siswa pada

materi perkalian, kurangnya penggunaan media berbasis teknologi atau komputer dalam pembelajaran, fasilitas sekolah seperti komputer, LCD dan proyektor yang tidak digunakan secara maksimal dalam pembelajaran serta kurangnya guru yang dapat membuat media pembelajaran khususnya media pembelajaran berbasis komputer. Pemecahan atau solusi dari beberapa masalah tersebut ialah dengan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis komputer menggunakan *Articulate Storyline* khususnya materi perkalian siswa kelas III.

## 2. Perencanaan (*design*)

Perencanaan (*design*) media pembelajaran diawali dengan membuat pokok-pokok isi media. Pokok-pokok isi media ini berisi perihal-perihal yang kemudian akan disajikan menggunakan media *Articulate Storyline*. Pokok isi media yang akan digunakan antara lain kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, evaluasi, profil pengembang, dan simbol petunjuk. Pada tahap perencanaan, peneliti juga merencanakan tampilan media yang disesuaikan dengan karakteristik siswa dan juga tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pada perencanaan tampilan media pembelajaran, peneliti juga merancang *layout*, *background*, gambar yang mendukung materi pembelajaran, bentuk serta warna *font* yang sesuai, serta perekaman audio dan video untuk materi pembelajaran perkalian.

### 3. Pengembangan (*development*)

Langkah selanjutnya yang dilakukan dalam penelitian ini ialah pengembangan produk. Peneliti mulai membuat produk sesuai dengan perencanaan sebelumnya. Tahap ini dimulai dengan pembuatan *layout* tampilan media pembelajaran, penulisan materi dan soal evaluasi, serta penambahan efek animasi, gambar, video serta audio.

Pada tahap pengembangan ini, media perlu dilakukan pengecekan dan validasi kepada para ahli sebelum diterapkan langsung dalam pembelajaran. Media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* ini divalidasi oleh ahli materi, ahli desain dan praktisi pembelajaran. Media divalidasi oleh ahli materi untuk mengetahui apakah isi materi sudah cocok dengan indikator pembelajaran dan divalidasi oleh ahli media untuk mengetahui kelayakan pengembangan media pembelajaran interaktif tersebut. Validasi ini nantinya akan menjadi validasi produk untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan produk yang telah dikembangkan. Pada tahap validasi, peneliti sudah menyiapkan angket yang akan digunakan para ahli validator untuk menilai produk pengembangan.

### 4. Penerapan (*Implementation*)

Usai produk selesai diperiksa dan divalidasi oleh para ahli validator, langkah berikutnya ialah menerapkan produk pengembangan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*.

Penerapan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* dilakukan di kelas III MI Mambaul Huda Ngawi.

#### 5. Evaluasi (*evaluation*)

Tahap terakhir dilakukan dengan cara mengevaluasi media pengembangan yang usai diterapkan kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas media dan tingkat pemahaman siswa terhadap materi perkalian serta tingkat kemenarikan produk menurut siswa usai menggunakan produk media pengembangan tersebut. Data yang diambil untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep materi perkalian ialah dengan melakukan *post-test*. Sedangkan untuk mengetahui tingkat kemenarikan produk pengembangan, siswa diberikan angket yang kemudian diisi setelah menggunakan produk media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*.

### C. Uji Coba Produk

Uji coba produk merupakan hal yang penting dalam melakukan penelitian dan pengembangan. Uji coba produk ini dapat menentukan apakah produk yang telah dikembangkan sudah layak dan valid. Uji coba pengembangan produk media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* ini dilakukan setelah produk pengembangan jadi. Tujuan dari adanya uji coba produk ini ialah untuk memperoleh data serta menentukan kevalidan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* yang telah dibuat. Apabila produk pengembangan telah valid maka dapat digunakan untuk menentukan peningkatan pemahaman konsep perkalian

pada peserta didik. Desain uji coba untuk produk pengembangan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

#### 1. Uji Ahli

Penelitian pengembangan produk pembelajaran ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap materi perkalian. Uji coba ahli ini dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan praktisi pembelajaran. Sebelum produk pengembangan diuji cobakan di lapangan, produk terlebih dahulu divalidasi oleh para ahli supaya diperoleh produk yang valid dan layak digunakan. Pada tahapan uji ahli ini dilakukan dengan cara memberikan lembar angket validasi kepada para ahli untuk menilai produk yang telah dikembangkan. Jika menurut para ahli produk pengembangan memerlukan perbaikan maka akan dilakukan revisi sesuai kritik dan saran yang diberikan. Produk pengembangan ini direvisi sampai produk pengembangan mendapatkan kriteria valid dan layak. Maka tahap selanjutnya produk pengembangan dapat diuji cobakan kepada siswa.

#### 2. Uji Coba Subjek

Penelitian ini mengambil subjek siswa kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi yang berjumlah 15 siswa. Pada penelitian ini, siswa akan diberikan produk pengembangan berupa media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* materi perkalian.

#### **D. Jenis Data**

Data didefinisikan sebagai keterangan atau bahan nyata yang dapat dijadikan sebagai dasar kajian yang berupa analisis atau kesimpulan. Jenis data yang didapatkan dari penelitian ini ada dua macam yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif dapat diperoleh dari hasil wawancara terhadap guru dan hasil penilaian para ahli validator. Berikut penjelasannya:

- a. Wawancara dengan guru kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi terkait permasalahan dalam pembelajaran, materi yang kurang dipahami siswa, media yang biasa digunakan saat pembelajaran dan informasi pembelajaran lainnya.
- b. Tanggapan, masukan dan saran terhadap hasil penilaian pengembangan produk dengan cara konsultasi dan wawancara dengan ahli materi, desain dan praktisi pembelajaran.

Data kuantitatif didapatkan dari hasil pembagian angket serta penilaian pencapaian hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menerapkan produk pengembangan pembelajaran. Berikut penjelasan data kuantitatif:

- a. Penilaian dari ahli materi, ahli desain, dan praktisi pembelajaran terkait komponen produk yang meliputi: kesesuaian isi dan bahasa yang digunakan, pengemasan, ilustrasi serta kelengkapan komponen lainnya.
- b. Hasil tes siswa terhadap pemahaman materi perkalian sebelum dan setelah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan (*pre-*

*test* dan *post-test*). Nilai *pre-test* didapatkan dari guru kelas dan nilai *post-test* didapatkan dari pengerjaan soal setelah menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* yang telah dikembangkan.

## **E. Instrumen Pengumpulan Data**

Penelitian dan pengembangan yang dilaksanakan di MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi ini menggunakan beberapa instrumen dalam pengambilan pengumpulan data, diantaranya yaitu observasi, wawancara, angket, tes dan dokumentasi. Berikut penjelasan masing-masing instrumen pengumpulan data:

### **1. Observasi**

Observasi dilakukan untuk melihat aktivitas proses pembelajaran di dalam kelas. Peneliti melihat, mengamati dan ikut serta dalam proses pembelajaran di dalam kelas yang berkaitan dengan topik penelitian. Observasi ini juga dilakukan untuk melihat respon guru serta siswa saat menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* dalam proses belajar. Aspek yang diamati dalam penelitian ini antara lain yaitu aspek sikap dan pengetahuan. Aspek sikap meliputi keaktifan dan respon siswa terhadap pembelajaran dengan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*. Aspek pengetahuan meliputi tingkat pemahaman siswa dalam menyerap materi konsep perkalian yang telah diberikan.

## 2. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada guru kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi. Dalam metode pengumpulan data ini nantinya akan didapatkan data serta informasi yang berkaitan dengan proses pembelajaran siswa kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi. Selain itu, wawancara ini dilakukan untuk memperoleh informasi studi pendahuluan untuk menentukan masalah serta memperoleh tanggapan, masukan dan saran dari guru setelah menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*.

Dalam proses pengumpulan data menggunakan wawancara pertanyaan-pertanyaan yang akan muncul dalam penelitian antara lain tentang kesesuaian materi, kegiatan pembelajaran serta respon siswa ketika menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*.

Wawancara juga dilakukan dengan siswa kelas III MI Mambaul Huda Ngawi. Wawancara dengan siswa ini dilakukan secara tidak terstruktur tentang proses belajar mengajar pada mata pelajaran matematika khususnya materi perkalian. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai cara mengajar guru dalam kegiatan pembelajaran serta tanggapan setelah menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*.

### 3. Angket

Metode pengumpulan data ini dilakukan untuk memperoleh penilaian dari para ahli diantaranya ahli materi, ahli desain, praktisi pembelajaran serta siswa kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi. Isi angket berupa pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan isi komponen pengembangan media pembelajaran. Angket juga diberikan kepada siswa untuk mengetahui keaktifan dan keefisienan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* yang telah dikembangkan. Adapun angket yang diperlukan adalah sebagai berikut:

- a. Angket penilaian atau tanggapan dari ahli materi, bertujuan untuk mengetahui kualitas dan kelayakan isi materi yang terdapat dalam media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*.
- b. Angket penilaian atau tanggapan dari ahli desain, bertujuan untuk mengetahui kualitas dan kelayakan desain yang terdapat dalam media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*.
- c. Angket penilaian atau tanggapan dari praktisi pembelajaran, bertujuan untuk mengetahui kesesuaian dan relevansi materi yang terdapat dalam media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

- d. Angket tanggapan siswa yang bertujuan untuk mengetahui kemenarikan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* yang telah dikembangkan.

Pertanyaan-pertanyaan yang akan dimasukkan ke dalam angket sebagai data validasi dari ahli materi antara lain:

- a. Kesesuaian antara materi dengan KI, KD dan tujuan pembelajaran
- b. Kebenaran Konsep
- c. Memberikan siswa kesempatan belajar sendiri
- d. Materi yang disajikan urut dan sistematis
- e. Kejelasan uraian materi
- f. Kemudahan memahami materi
- g. Contoh yang diberikan sesuai dengan materi
- h. Latihan dan evaluasi materi
- i. Cakupan materi dalam latihan dan evaluasi akhir
- j. Kesesuaian soal evaluasi dengan indikator
- k. Kesesuaian gambar untuk memperjelas materi
- l. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir siswa
- m. Ketepatan istilah yang digunakan
- n. Ketepatan tata bahasa dan ejaan
- o. Ketertarikan siswa dalam penggunaan media

Kisi-kisi pertanyaan yang akan dimasukkan dalam angket sebagai data validasi ahli media antara lain sebagai berikut:

- a. Ketertarikan menu

- b. Ketepatan ukuran huruf
- c. Ketepatan jenis huruf
- d. Variasi huruf
- e. Ketetapan warna teks
- f. Penggunaan jarak (baris, spasi, alinea)
- g. Teks mudah dibaca
- h. Kejelasan gambar
- i. Penempatan gambar
- j. Ukuran gambar
- k. Kemenarikan gambar
- l. Kesesuaian gambar dengan materi
- m. Kemudahan mencari tombol navigasi
- n. Konsistensi penempatan tombol navigasi
- o. Kelengkapan petunjuk penggunaan
- p. Ketepatan pemilihan warna *background*
- q. Keserasian pemilihan warna *background* dengan teks dan gambar
- r. Kemenarikan cover depan
- s. Komposisi *layout*
- t. Konsistensi penyajian antar halaman

Adapun untuk praktisi pembelajaran, kisi-kisi pertanyaan yang akan dimasukkan dalam angket ialah:

- a. Kesesuaian indikator dengan KI dan KD
- b. Kesesuaian media dengan karakteristik siswa

- c. Materi yang disajikan mudah dipahami
- d. Keruntutan materi
- e. Kejelasan materi
- f. Kesesuaian penyajian contoh
- g. Kesesuaian soal latihan dengan materi
- h. Sistematika soal latihan
- i. Kesesuaian bahasa dengan pengguna
- j. Materi yang disajikan menarik
- k. Media dapat menuntun siswa memecahkan masalah
- l. Memberi kesempatan siswa untuk belajar sendiri
- m. Media membuat siswa lebih tertarik
- n. Media mudah digunakan
- o. Media mudah diakses

Adapun untuk menilai kemenarikan produk oleh siswa, kisi-kisi pertanyaan yang akan dimasukkan dalam angket ialah:

- a. Kemenarikan tampilan media pembelajaran interaktif
- b. Kemenarikan warna pada media pembelajaran interaktif
- c. Kemenarikan gambar pada media pembelajaran interaktif
- d. media pembelajaran interaktif ini dapat membantu memahami materi perkalian
- e. Ketertarikan siswa menggunakan media pembelajaran interaktif
- f. Semangat siswa belajar dengan menggunakan media pembelajaran interaktif

Setelah mendapatkan penilaian dari beberapa ahli, langkah selanjutnya yaitu melakukan revisi terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* sesuai kritik, saran dan komentar yang diberikan. Angket yang diberikan kepada siswa selanjutnya akan dihitung untuk mengetahui tingkat kemenarikan produk bagi siswa.

#### 4. Tes (*Post-Test*)

Tes digunakan untuk memperoleh perubahan data hasil belajar siswa setelah menggunakan produk media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* terhadap kelas yang diberikan produk pengembang. Instrumen tes yang digunakan ialah berupa soal isian dengan mendapatkan nilai *pre-test* dari guru kelas dan nilai *post-test* diperoleh dari tes setelah menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*. Soal yang akan diujikan antara lain berupa pemahaman konsep tentang perkalian serta pengaplikasian konsep dalam bentuk pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

#### 5. Dokumentasi

Dokumentasi adalah salah satu teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi dari berbagai sumber. Dokumentasi juga berfungsi untuk memperkuat data dari hasil observasi dan wawancara. Dokumentasi dalam kegiatan ini digunakan untuk mengetahui data mengenai nama-nama siswa, nilai siswa pada pembelajaran materi

perkalian serta dokumentasi selama kegiatan penelitian di lapangan berlangsung.

## **F. Teknis Analisis Data**

Teknis analisis data bertujuan untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa. Kegiatan analisis data dalam sebuah penelitian dilakukan setelah pengumpulan data selesai dilakukan. Di dalam penelitian dan pengembangan ini terdapat dua teknik analisis data, yaitu sebagai berikut:

### **1. Analisis Data Kualitatif Deskriptif**

Data bersifat kualitatif yang diperoleh pada proses penelitian melalui hasil validasi ahli materi, ahli media, dan praktisi pembelajaran. Perolehan data berupa kritik dan saran untuk memperbaiki produk hasil pengembangan. Analisis dilakukan dengan cara mengelompokkan data atau mengklasifikasikan data berupa kritik dan saran yang tertera pada lembar angket.

### **2. Analisis Kuantitatif Deskriptif**

Analisis kuantitatif deskriptif untuk mengelola data berupa angka dari hasil validasi ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran dan angket respon siswa. Data berupa angket dari ahli materi, ahli media, praktisi pembelajaran dan respon siswa yang telah terkumpul kemudian dianalisis untuk memastikan bahwa produk pengembangan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* untuk kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi teruji validitasnya.

a. Analisis Tingkat Kevalidan dan Kemenarikan Produk

Adapun untuk mengolah data kelayakan media dari penilaian para ahli dengan menggunakan rumus presentasi sebagai

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase kelayakan produk

$\sum X$  = Jumlah skor dari ahli

$\sum Xi$  = Jumlah skor tertinggi

Dasar pedoman untuk menentukan tingkat kevalidan serta dasar pengambilan keputusan untuk merevisi media pembelajaran menggunakan kualifikasi penilaian berdasarkan Skala Likert sebagai berikut:<sup>38</sup>

**Tabel 3.1 Kualifikasi Kevalidan Media Berdasarkan Skala Likert**

<b>Tingkat Pencapaian (%)</b>	<b>Kualifikasi</b>	<b>keterangan</b>
84% < skor ≤ 100%	Sangat Valid	Tidak Perlu Revisi
68% < skor ≤ 84%	Valid	Tidak Perlu Revisi
52% < skor ≤ 68%	Cukup Valid	Perlu Revisi
36% < skor ≤ 52%	Kurang Valid	Direvisi
20% < skor ≤ 36%	Tidak Valid	Direvisi

Berdasarkan tabel di atas, penilaian media pembelajaran dapat dikatakan valid jika memenuhi syarat pencapaian mulai dari 68-100% dari seluruh unsur yang terdapat dalam angket penilaian validasi ahli desain, ahli isi/materi dan praktisi pembelajaran.

<sup>37</sup> Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta; Bumi Aksara, 2003), hlm 313.

<sup>38</sup> B. Subali, Idayani dan L. Handayani, "Pengembangan CD Pembelajaran Lagu Anak Untuk Menumbuhkan Pemahaman Sains Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, Universitas Negeri Semarang* 8, no. 1 (Januari 2012): 27, <https://doi.org/10.15294/jpfi.v8i1.1991>.

Sedangkan dasar pedoman untuk menentukan tingkat kemenarikan produk sebagai berikut:<sup>39</sup>

**Tabel 3.2 Kriteria Kualifikasi Penilaian Angket Respon Siswa**

<b>Tingkat Pencapaian (%)</b>	<b>Kualifikasi</b>
85,01% - 100%	Sangat Menarik
70,01% - 85%	Menarik
50,01% - 70%	Kurang Menarik
1% - 50%	Tidak Menarik

Berdasarkan tabel di atas, penilaian media pembelajaran dapat dikatakan menarik jika memenuhi syarat pencapaian mulai dari 70,01- 100%.

b. Analisis Uji-t dengan SPSS

Uji t digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata antara dua sampel. Pada penelitian dan pengembangan ini data yang diuji adalah data pre-test dan data post-test. Pengujian hipotesis menggunakan rumus uji t dengan taraf signifikansi 0,05. Menurut Singgih Santoso, pedoman pengambilan keputusan dalam uji paired sample t-test berdasarkan nilai signifikansi (sig.) hasil output SPSS adalah sebagai berikut<sup>40</sup>:

- 1.) Jika nilai signifikansi (2-tailed) < 0,05, maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima.
- 2.) Jika nilai signifikansi (2-tailed) > 0,05, maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>a</sub> ditolak.

<sup>39</sup> Irmawati, I Nyoman Sudana Degeng dan Ery Tri Djatmika, "Multimedia Pembelajaran IPS Materi Kondisi Geografis Wilayah Indonesia Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan, Universitas Negeri Malang* 2, no. 5 (Mei 2017): 604-609, <http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v2i5.9042>.

<sup>40</sup> Santoso, Singgih. "Panduan Lengkap SPSS Versi 20 Edisi Revisi". Jakarta: PT Alex Media Komputindo. Hlm. 265

Sebelum melakukan uji t diperlukan uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas ialah suatu prosedur untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS. Kaidah yang digunakan untuk uji normalitas sebagai berikut:

- 1.) Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka nilai residual berdistribusi normal.
- 2.) Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka nilai residual tidak berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan untuk memberikan keyakinan bahwa sekelompok data yang diteliti berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keragamannya. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS. Kaidah yang digunakan untuk uji homogenitas sebagai berikut:

- 1.) Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka nilai berdistribusi homogen
- 2.) Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka nilai tidak berdistribusi homogen

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

Pada bab ini peneliti akan memaparkan hasil penelitian dan pengembangan berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini. Pertama, pendeskripsian proses pengembangan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*. Kedua, hasil kemenarikan produk pengembangan media interaktif perkalian *Articulate Storyline*. Ketiga, efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* terhadap pemahaman konsep perkalian.

#### **A. Hasil Produk Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Perkalian *Articulate Storyline***

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan pemahaman materi perkalian pada siswa kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel. Produk media pembelajaran ini dibuat dengan menggunakan aplikasi *Articulate Storyline* dengan hasil akhir berupa *web* pembelajaran. Terdapat 5 tahapan dalam model pengembangan ADDIE, adapun proses tahapan atau pembuatan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* dengan model pengembangan ADDIE dapat dipaparkan sebagai berikut:

##### **1. *Analysis* (Analisis)**

Tahap ini dilakukan dengan melakukan wawancara pada guru wali kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi. Wawancara tersebut dilakukan dengan tujuan memperoleh informasi mengenai masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran serta karakteristik siswa dalam

pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dan analisis yang telah dilakukan oleh peneliti maka materi yang akan dikembangkan dalam media pembelajaran interaktif ini ialah materi perkalian. Pengembangan materi perkalian disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan oleh MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi yaitu Kurikulum 2013 (K13).

## 2. *Design* (Perencanaan)

Tahap kedua ialah dengan pembuatan desain media pembelajaran. Sebelum membuat desain media pembelajaran, peneliti membuat rancangan terlebih dahulu untuk memudahkan dalam proses pengembangan media pembelajaran. Rancangan pertama yaitu menentukan judul media. Judul yang digunakan dalam pengembangan media interaktif ini ialah “Media Pembelajaran Interaktif Perkalian *Articulate Storyline*”. Kemudian menulis materi, yang meliputi halaman pembuka, halaman beranda, halaman KI dan KD, halaman tujuan pembelajaran, halaman materi, halaman evaluasi, halaman petunjuk dan halaman pengembang. Selanjutnya yaitu penentuan *layout*, menentukan *layout* sangat penting dilakukan agar media pembelajaran lebih terlihat menarik dan tidak membosankan bagi siswa. Adapun penentuan *layout* media pembelajaran adalah sebagai berikut: Menentukan komponen-komponen penunjang yang dibutuhkan dalam pembuatan media pembelajaran seperti simbol, animasi, gambar serta sound yang dapat mendukung media pembelajaran. Menentukan *font* yang akan digunakan.

Dalam pengembangan media pembelajaran ini huruf yang digunakan sangat beragam.

Setelah membuat desain atau rancangan media pembelajaran interaktif perkalian, langkah selanjutnya yaitu pembuatan media pembelajaran interaktif perkalian untuk meningkatkan pemahaman materi perkalian pada siswa. Adapun hasil pengembangan media pembelajaran interaktif perkalian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

a) Identitas Produk

Bentuk Fisik : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Perkalian dengan Aplikasi *Articulate Storyline*

Bentuk Akhir : *Software* berupa web pembelajaran

Judul : Media Pembelajaran Interaktif Perkalian *Articulate Storyline*

Sasaran : Siswa Kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi

Nama Pengembang : Ayu Adhita Damayanti

Link web media : <https://bit.ly/medpeminteraktifperkalian>

b) Deskripsi Produk

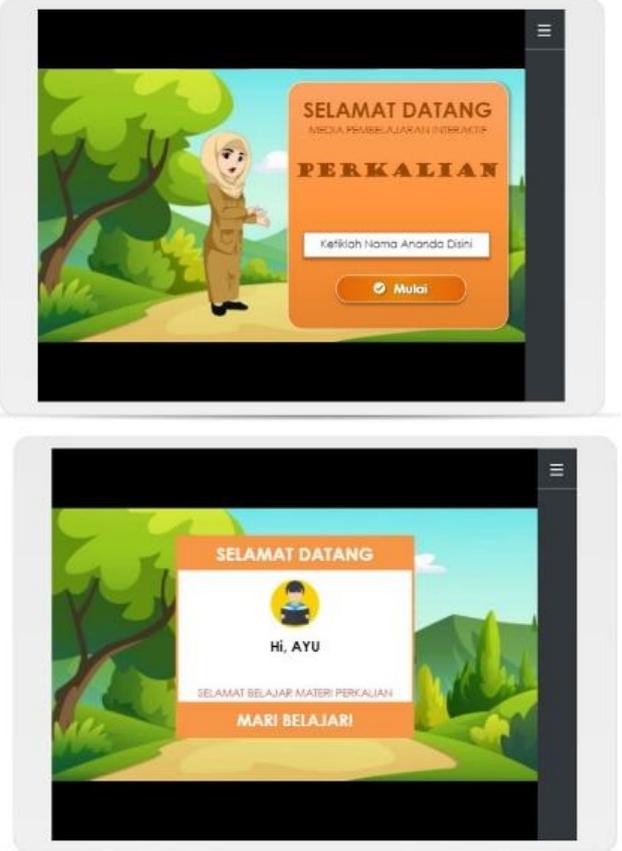
Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini ialah media pembelajaran interaktif kelas III materi Perkalian. Produk ini dibuat dengan menggunakan aplikasi *software Articulate Storyline*.

Tampilan dalam media ini hampir sama dengan *Microsoft Power Point* namun terdapat banyak kelebihan diantaranya *flash*, kuiz interaktif serta projek yang dapat diterbitkan dalam bentuk web. Produk yang dikembangkan peneliti ini diterbitkan dalam bentuk web pembelajaran sehingga dapat dengan mudah diakses dimana saja dan kapan saja, baik dengan komputer, laptop, bahkan *smartphone*.

Hasil akhir produk pengembangan yang berupa web pembelajaran ini dapat diakses dengan jaringan internet dan link yang telah peneliti buat <https://bit.ly/medpeminteraktifperkalian>. Dengan link tersebut maka siapa saja yang memiliki alamat link tersebut dapat membuka media pembelajaran interaktif perkalian. Adapun desain pengembangan media pembelajaran interaktif yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

## 4.1 Tabel Desain Pengembangan Media Pembelajaran

### Interaktif Articulate Storyline

Gambar Media	Penjelasan
	<p>Halaman awal media dilengkapi dengan pop-up login. Jika ingin menggunakan media harus mengisi nama terlebih dahulu</p>

Gambar Media	Penjelasan
	<p>Pada halaman beranda terdapat beberapa item menu. Apabila item tersebut terkena kursor maka otomatis akan berubah warna. Diantara item menu tersebut ialah menu kompetensi dasar, menu tujuan pembelajaran, menu materi pembelajaran, menu evaluasi, menu profil dan menu petunjuk</p>
	<p>Kompetensi dasar yang dicantumkan dalam media pembelajaran ini diambil dari Buku Tematik Kelas III Tema 1 yaitu “Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup”</p>
	<p>Tujuan pembelajaran yang dicantumkan dalam media pembelajaran ini diambil dari Buku Tematik Kelas III Tema 1 yaitu “Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup”.</p>

Gambar Media	Penjelasan
	<p>Pada menu materi pembelajaran terdapat tiga item judul materi yang akan dipelajari oleh siswa. Apalagi item judul materi tersebut diklik maka akan muncul materi berupa video pembelajaran yang dilengkapi dengan teks, gambar serta audio</p>
	<p>Halaman evaluasi yang dibagi menjadi beberapa bagian yaitu soal pilihan ganda, soal esai, kuis interaktif atau <i>drop and drop</i> dan perkalian bersusun</p>
	<p>Pada halaman ini berisi informasi tentang penulis. Terdapat kolom nama, tempat tanggal lahir, jurusan, fakultas, dosen pembimbing serta software yang digunakan. Apabila kursor digerakkan dan mengenai kolom-kolom di atas maka secara otomatis akan menampilkan informasi di dalamnya</p>

Desain pengembangan media pembelajaran interaktif perkalian

*Articulate Storyline* ini terdiri dari halaman awal yang dilengkapi *pop-up*.

Selanjutnya masuk ke halaman menu utama yang berisikan menu kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi, soal evaluasi, profil

pengembang dan simbol petunjuk. Apabila menu-menu tersebut di buka maka akan muncul tampilan sesuai dengan simbol atau objek yang dipilih.

### **3. *Devolepment* (Pengembangan)**

Setelah media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* selesai dirancang, tahap selanjutnya yaitu media akan divalidasi oleh para ahli. Media pengembangan ini akan divalidasi oleh ahli materi/isi, ahli desain dan praktisi pembelajaran. Data yang didapatkan dari validator ahli materi/isi, validator ahli desain dan validator praktisi pembelajaran merupakan data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari angket penilaian yang diisi oleh validator, sedangkan data kualitatif ialah data yang diperoleh dari komentar dan saran dari para ahli validator. Berikut adalah hasil data dan analisis data penilaian angket ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran serta pendapat, kritik dan saran:

#### a. Hasil Validasi Ahli Materi

##### 1) Penyajian Data Kuantitatif

Validator ahli materi dalam pengembangan media pembelajaran interaktif adalah Muhammad Islahul Mukmin, M.Si, M.Pd. Berikut ini adalah hasil dari penilaian ahli materi terhadap media pengembangan interaktif:

#### 4.2 Hasil Penilaian Ahli Materi

No	Pernyataan	X	Xi	P	Tingkat Kevalidan	Keterangan
1.	Materi yang diberikan sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
2.	Kebenaran Konsep	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
3.	Memberikan siswa kesempatan untuk belajar sendiri	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
4.	Materi disajikan dengan urut dan sistematis	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
5.	Kejelasan uraian materi	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
6.	Kemudahan memahami materi	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
7.	Contoh yang diberikan sesuai dengan materi	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
8.	Latihan dan evaluasi materi	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
9.	Cakupan materi dalam latihan dan evaluasi akhir	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
10.	Kesesuaian soal evaluasi dengan indikator	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
11.	Kesesuaian gambar untuk memperjelas materi	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi

No	Pernyataan	X	Xi	P	Tingkat Kevalidan	Keterangan
12.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir siswa	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
13.	Ketepatan istilah yang digunakan	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
14.	Ketepatan tata bahasa dan ejaan	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
15.	Ketertarikan siswa dalam penggunaan media	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
Jumlah		60	75	80	Cukup Valid	Tidak Revisi

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{60}{75} \times 100\%$$

$$P = 80 \%$$

Hasil penilaian dari ahli materi secara keseluruhan adalah 80%. Berdasarkan tabel kriteria kelayakan 3.1 maka hasil tersebut masuk dalam kategori valid dan tidak perlu direvisi. Namun, ahli materi juga memberikan pendapat, kritik dan saran agar media pembelajaran lebih optimal lagi. Sehingga peneliti perlu memperbaiki media sesuai dengan apa yang disarankan dari ahli materi tersebut.

## 2) Penyajian Data Kualitatif

Data kualitatif didapatkan dari pendapat, kritik dan saran dari ahli materi/isi. Dalam pengembangan produk media pembelajaran interaktif ini ahli materi/isi memberikan pendapat, kritik dan sarannya sebagai berikut.

### 4.3 Pendapat, Kritik dan Saran Oleh Ahli Materi

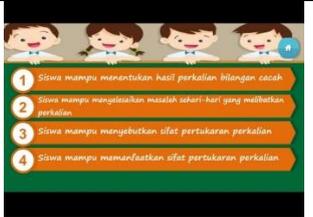
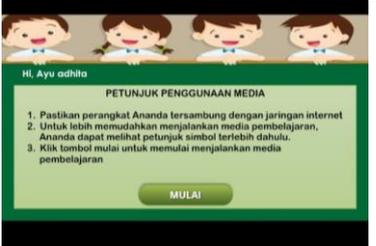
Nama Validator	Kritik dan Saran
Muhammad Islahul Mukmin, M.Si, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materi sebaiknya dijadikan dalam satu video. Materi konsep pertukaran diperbaiki. Materi perkalian bersusun dihilangkan</li><li>• Tujuan pembelajaran ditambah</li><li>• Diberikan halaman petunjuk</li><li>• Evaluasi dijadikan satu diberi skor akhir dalam pengerjaan</li></ul>

Berdasarkan pendapat, kritik dan saran dari ahli materi diatas maka diperlukan beberapa revisi untuk pengembangan media pembelajaran interaktif ini.

#### 3) Revisi Produk

Berdasarkan hasil analisis diatas, peneliti perlu melakukan revisi terhadap media pembelajaran berdasarkan pada kritik dan saran ahli materi, maka peneliti memaparkan hasil media sebelum dan sesudah revisi sebagai berikut:

#### 4.4 Revisi Validasi Ahli Materi

No	Bagian yang direvisi	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Materi dijadikan dalam satu video		
2.	Penambahan tujuan pembelajaran		
3.	Penambahan halaman petunjuk		
4.	Evaluasi dijadikan satu dan skor		

Hasil revisi dari ahli materi atau ahli isi antara lain yaitu materi yang dijadikan satu dalam satu video, penambahan tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan KD, penambahan halaman petunjuk yang sebelumnya belum ada, dan evaluasi yang sebelumnya juga belum dijadikan satu dan belum terdapat skor akhir.

b. Hasil Validasi Ahli Media

1) Penyajian Data Kuantitatif

Validator ahli media dalam pengembangan media pembelajaran interaktif ini ialah Dr. Ahmad Makki Hasan, M.Pd. peneliti memaparkan hasil penelitian oleh ahli media yang disajikan melalui tabel berikut:

**4.5 Hasil Penilaian Ahli Media**

No	Pernyataan	X	Xi	P (%)	Tingkat Kevalidan	Keterangan
1.	Ketertarikan menu	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
2.	Ketepatan ukuran huruf	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
3.	Ketepatan jenis huruf	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
4.	Variasi huruf	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
5.	Ketetapan warna teks	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
6.	Penggunaan jarak (baris, spasi, alinea)	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
7.	Teks mudah dibaca	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
8.	Kejelasan gambar	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
9.	Penempatan gambar	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
10.	Ukuran gambar	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
11.	Kemenarikan gambar	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
12.	Kesesuaian gambar dengan materi	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
13.	Kemudahan mencari tombol navigasi	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi

No	Pernyataan	X	Xi	P (%)	Tingkat Kevalidan	Keterangan
14.	Konsistensi penempatan tombol navigasi	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
15.	Kelengkapan petunjuk penggunaan	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
16.	Ketepatan pemilihan warna <i>background</i>	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
17.	Keserasian pemilihan warna <i>background</i> dengan teks dan gambar	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
18.	Kemenarikan cover depan	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
19.	Komposisi <i>layout</i>	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
20.	Konsistensi penyajian antar halaman	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
Jumlah		95	100	95	Cukup Valid	Tidak Revisi

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} x 100\%$$

$$P = \frac{95}{100} x 100\%$$

$$P = 95 \%$$

Hasil penilaian dari ahli media secara keseluruhan adalah 95%. Berdasarkan tabel kriteria kelayakan 3.1 maka hasil tersebut masuk dalam kategori sangat valid dan tidak perlu direvisi. Namun, ahli media juga memberikan pendapat, kritik dan saran agar media pembelajaran lebih optimal lagi. Sehingga peneliti perlu memperbaiki media sesuai dengan apa yang disarankan dari ahli media tersebut.

## 2) Penyajian Data Kualitatif

Data kualitatif didapatkan dari pendapat, kritik dan saran dari ahli media. Dalam pengembangan produk media pembelajaran interaktif ini ahli media memberikan pendapat, kritik dan sarannya sebagai berikut.

### 4.6 Pendapat, Kritik dan Saran Oleh Ahli Media

Nama Validator	Kritik dan Saran
Dr. Ahmad Makki Hasan, M.Pd	Mohon dibuatkan poster tentang media ini yang berisi judul media, link dan QR code media, fitur dan kelebihan, nama pengembang, logo uin dan prodi

Berdasarkan pendapat, kritik dan saran dari ahli media diatas maka diperlukan beberapa revisi untuk pengembangan media pembelajaran interaktif ini. Data kualitatif dari ahli desain ini Antara lain ialah dengan pembuatan poster produk media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* yang kemudian di dalamnya diberikan judul, kelebihan dan fitur media, link dan QR media serta data pengembang dan juga logo jurusan dan universitas.

### 3) Revisi Produk

Berdasarkan hasil analisis diatas, maka peneliti memaparkan hasil media sebelum dan sesudah revisi sebagai berikut:

#### 4.7 Revisi Validasi Ahli Media

No	Bagian yang direvisi	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Poster Media Pembelajaran		

Revisi dari ahli media yaitu pembuatan poster untuk media pembelajaran yang berisikan penjelasan singkat mengenai media pembelajaran, barcode, fitur dan kelebihan, logo uin dan jurusan serta profil pengembang.

c. Hasil Validasi Praktisi Pembelajaran

1) Penyajian Data Kuantitatif

Produk pengembangan pada ranah pembelajaran ini dikonsultasikan kepada Sigit Nugroho Amrih, S.Pd. Beliau merupakan guru sekaligus wali kelas III MI Mambaul Huda. Peneliti memaparkan data hasil penilaian ahli pembelajaran sebagai berikut:

**4.8 Hasil Penilaian Ahli Pembelajaran**

No	Pernyataan	X	Xi	P (%)	Tingkat Kevalidan	Keterangan
1.	Kesesuaian indikator dengan KI dan KD	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
2.	Kesesuaian media dengan karakteristik siswa	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
3.	Materi yang disajikan mudah dipahami	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
4.	Keruntutan materi	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
5.	Kejelasan materi	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
6.	Kesesuaian penyajian contoh	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
7.	Kesesuaian soal latihan dengan materi	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
8.	Sistematika soal latihan	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
9.	Kesesuaian bahasa dengan pengguna	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
10.	Materi yang disajikan menarik	5	5	100	Valid	Tidak Revisi

No	Pernyataan	X	Xi	P (%)	Tingkat Kevalidan	Keterangan
11.	Media dapat menuntun siswa memecahkan masalah	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
12.	Memberi kesempatan siswa untuk belajar sendiri	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
13.	Media membuat siswa lebih tertarik	5	5	100	Valid	Tidak Revisi
14.	Media mudah digunakan	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
15.	Media mudah diakses	4	5	80	Cukup Valid	Tidak Revisi
<b>Jumlah</b>		67	75	89,33%	Valid	Tidak Revisi

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{67}{75} \times 100\%$$

$$P = 89,33 \%$$

Hasil penilaian dari ahli pembelajaran di atas ialah 89,33%.

Dari hasil tersebut, berdasarkan kriteria kelayakan 3.1 maka termasuk dalam kriteria sangat valid dan tidak perlu revisi.

## 2) Penyajian Data Kualitatif

Hasil data kualitatif berupa pendapat, kritik dan saran dari ahli pembelajaran bahwa media pembelajaran interaktif ini sangat menarik dan layak digunakan sebagai pendukung pembelajaran. Ahli pembelajaran juga mengatakan bahwa sebelumnya belum mencoba media pembelajaran seperti ini. Adapun kritik dan saran

yang disampaikan oleh ahli pembelajaran yaitu mengenai penjelasan materi yang terlalu banyak. Sehingga ahli pembelajaran memberikan saran agar saat menjelaskan materi sebaiknya video pembelajaran dijeda dan dijelaskan sedikit demi sedikit. Kritik dan saran ini sangat membangun peneliti guna mengoptimalkan media dalam pembelajaran.

Setelah dilakukan beberapa revisi dari ahli materi dan ahli media maka diperoleh hasil akhir produk media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* yaitu sebagai berikut:



**Gambar 4.1 Tampilan Halaman Pembuka dan Login**



**Gambar 4.2 Tampilan Halaman Selamat Belajar**



**Gambar 4.3 Tampilan Halaman Petunjuk**



**Gambar 4.4 Tampilan Halaman Playlist atau Menu Utama**



**Gambar 4.5 Tampilan Halaman Kompetensi Dasar**



**Gambar 4.6 Tampilan Tujuan Pembelajaran**



**Gambar 4.7 Tampilan Halaman Materi Pembelajaran**



**Gambar 4.8 Halaman Petunjuk Pengerjaan Soal**



**Gambar 4.9 Contoh Soal Drag and Drop**



**Gambar 4.10 Konfirmasi Kebenaran Soal Drag and Drop**



Gambar 4.11 Hasil Akhir Pengerjaan Soal Evaluasi



Gambar 4.12 Halaman Profil Pengembang



Gambar 4.13 Halaman Petunjuk Simbol

#### **4. Implementation (Penerapan)**

Tahapan keempat ialah tahapan penerapan. Pada tahap ini, media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* sudah divalidasi dan sudah dilakukan beberapa revisi atau perbaikan sesuai komentar, saran dan kritik para ahli. Selanjutnya, media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* ini akan diuji cobakan kepada siswa kelas III MI Mambaul Huda yang berjumlah 15 siswa. Uji coba produk media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* menggunakan desain uji coba *One Group Pretest-Posttest Desain*. Siswa akan diberikan tes berupa *pre test* dan *post test* berjumlah 10 soal kepada 15 siswa. Siswa juga akan diberikan angket berupa kemenarikan produk media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*.

#### **5. Evaluation (Evaluasi)**

Tahapan terakhir yaitu evaluasi. Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi dengan melakukan perbandingan hasil nilai *pre test* dan *post test* siswa yang didapatkan dari tahap uji coba. Perbandingan ini dilakukan untuk melihat adanya efektivitas penggunaan produk media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* terhadap pemahaman konsep perkalian yang dilihat dari hasil belajar siswa. Selanjutnya, peneliti juga menganalisis hasil data yang didapatkan dari para ahli validator dan angket kemenarikan produk yang diisi oleh para siswa.

## B. Hasil Kemenarikan Media Pembelajaran Interaktif Perkalian *Articulate*

### *Storyline*

Selain mengambil hasil validasi dari para ahli, peneliti juga mengambil validasi dari siswa untuk menguji kemenarikan produk pengembangan. Validasi dari siswa diperoleh dari angket yang dibagikan kepada siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*. Uji kemenarikan ini dilakukan oleh siswa kelas III MI Mambaul Huda yang berjumlah 15 siswa. Berikut tabel hasil uji kemenarikan oleh siswa kelas III MI Mambaul Huda:

**4.9 Tabel Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Kemenarikan Media Pembelajaran Articulate Storyline**

Nama Siswa	Aspek Penilaian						Skor	Jumlah Skor Maksimal	Nilai (%)	Keterangan
	1	2	3	4	5	6				
AA	5	3	4	4	4	3	23	30	76,6	Menarik
AE	4	4	5	4	3	4	24	30	80	Menarik
DHKL	4	4	3	4	4	4	23	30	76,6	Menarik
KBM	4	3	3	4	5	4	23	30	76,6	Menarik
LFH	4	4	4	4	4	4	24	30	80	Menarik
MAK	4	5	3	4	5	4	25	30	83,3	Menarik
MFAF	4	5	3	4	5	4	25	30	83,3	Menarik
MRAV	5	4	4	4	4	5	26	30	86,6	Menarik
NAL	5	3	4	5	4	4	25	30	83,3	Menarik
NKA	5	4	4	3	4	5	25	30	83,3	Menarik
NNN	4	3	5	5	4	3	24	30	80	Menarik
NNR	3	4	4	4	3	4	22	30	73,3	Menarik
RMM	4	3	4	4	5	4	24	30	80	Menarik
RN	5	3	5	5	5	5	28	30	93,3	Sangat Menarik
RWW	5	4	5	5	4	5	28	30	93,3	Sangat Menarik
<b>Skor</b>	65	56	60	63	63	62				
<b>Jumlah Skor</b>	75	75	75	75	75	75				

<b>Maksimal</b>									
<b>Nilai (%)</b>	86,6	74,6	80	84	84	82,6			
<b>Jumlah Keseluruhan</b>							<b>369</b>	<b>450</b>	<b>82</b> <b>Menarik</b>

Setelah mendapatkan data seperti pada tabel, didapatkan bahwa jumlah skor keseluruhan yaitu 369 dari jumlah skor maksimal 450. Untuk mengetahui tingkat keefektifan atau kemenarikan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* maka langkah selanjutnya yaitu analisis data. Di bawah ini peneliti paparkan hasil prosentase tingkat kemenarikan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{369}{450} \times 100\%$$

$$P = 82 \%$$

Berdasarkan hasil prosentase diatas didapatkan hasil uji kemenarikan produk pengembangan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* yaitu 82%. Jika mengarah pada tabel 3.2 kriteria kualifikasi penilaian angket respon siswa maka hasil tersebut termasuk dalam kriteria menarik bagi siswa. Sehingga berdasarkan hasil data diatas bahwa media pembelajaran teralian *Articulate Storyline* materi perkalian menarik bagi siswa.

### **C. Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Perkalian *Articulate Storyline* terhadap Pemahaman Konsep**

Penelitian dan pengembangan ini dilakukan dengan mengambil subjek siswa kelas III MI Mambaul Huda Ngawi yaitu kelas III yang terdiri dari 15

siswa. Untuk mengetahui keefektifan produk pengembangan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* maka dilakukan *pre-test* dan *post-test*. Nilai *pre-test* siswa diambil dari guru kelas sedangkan nilai *post-test* ialah nilai setelah siswa menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*. Apabila nilai dari *post-test* siswa lebih tinggi maka dapat dinyatakan bahwa produk pengembangan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* efektif digunakan. Berikut hasil data nilai *pre-test* dan *post-test* siswa.

#### 4.10 Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Siswa Kelas III

No	Nama	Nilai	
		Pretest	Posttest
1	RMM	30	70
2	DHKL	40	70
3	NKA	40	70
4	LFH	50	80
5	RWW	60	80
6	RN	60	80
7	AA	60	90
8	MFAF	60	80
9	NAL	60	70
10	KBM	70	80
11	MRAV	70	80
12	NNN	70	90
13	NNR	70	80
14	MAK	80	90
15	AE	80	90
<b>Jumlah</b>		<b>900</b>	<b>1200</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>60</b>	<b>80</b>

Berdasarkan data tabel diatas dapat diketahui bahwa hasil *pre-test* siswa mempunyai rata-rata 60. *Pre-test* ini dilakukan dengan tujuan untuk

mengetahui pengetahuan siswa tentang materi perkalian. Sedangkan untuk hasil *pos-test* siswa mempunyai nilai rata rata 80. Dari hasil rata-rata tersebut terdapat perbedaan antara nilai *pre-test* dan nilai *post-test*. Selisih nilai rata-rata antara *pre-test* dan *post-test* ialah sebesar 20. Artinya dari nilai rata-rata tersebut mengalami peningkatan sebesar 20%, sehingga terdapat perbedaan antara sebelum menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* dengan setelah menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*.

Untuk memperkuat asumsi tersebut langkah selanjutnya adalah menganalisis nilai *pre-test* dan *post-test* menggunakan uji t dengan taraf signifikansi 0,05. Sebelum dilakukan uji t dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Sedangkan data homogenitas dilakukan untuk memberikan keyakinan bahwa sekelompok data yang diteliti berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keberagamannya. Berikut perhitungan uji normalitas, uji homogenitas dan uji t.

#### 1. Uji Normalitas

Aplikasi yang digunakan oleh peneliti sebagai perhitungan uji normalitas yaitu menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistik 25 dengan menggunakan kaidah normalitas sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka nilai residual berdistribusi normal

- b. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka nilai residual tidak berdistribusi normal

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		15
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.78091444
Most Extreme Differences	Absolute	.138
	Positive	.138
	Negative	-.135
Test Statistic		.138
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

a. Test distribution is Normal.  
b. Calculated from data.  
c. Lilliefors Significance Correction.  
d. This is a lower bound of the true significance.

**Gambar 4.14 Data Hasil Uji Normalitas**

Dari gambar diatas menunjukkan bahwa hasil dari uji normalitas pada penelitian ini ialah 0,200 yang artinya data oleh peneliti berdistribusi normal karena lebih dari 0,05.

## 2. Uji Homogenitas

Aplikasi yang digunakan oleh peneliti sebagai perhitungan uji homogenitas yaitu menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistik 25 dengan menggunakan kaidah homogenitas sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka nilai berdistribusi homogen
- b. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka nilai tidak berdistribusi homogen

#### Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	3.584	1	28	.069
	Based on Median	3.584	1	28	.069
	Based on Median and with adjusted df	3.584	1	21.461	.072
	Based on trimmed mean	3.806	1	28	.061

**Gambar 4.15 Data Hasil Uji Homogenitas**

Dari gambar diatas menunjukkan bahwa hasil dari uji homogenitas pada penelitian ini ialah 0,061 yang artinya data oleh peneliti berdistribusi homogen karena lebih dari 0,05.

### 3. Uji t

Penelitian ini menggunakan uji t berupa uji *paired sample t-test* dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistik 25. Tujuannya yaitu untuk mengetahui efektivitas produk pengembangan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* yang signifikan sebelum dan setelah menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*. Kaidah yang digunakan pada uji *paired sample t-test* yaitu:

- a. Nilai signifikan kurang dari 0,05 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan terhadap efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*.
- b. Nilai signifikan lebih dari 0,05 menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan terhadap efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*.

Paired Samples Test								
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
pretest - posttest	-20.00000	10.00000	2.58199	-25.53782	-14.46218	-7.746	14	.000

**Gambar 4.16 Data Hasil Uji Paired Sample T-Test**

Berdasarkan hasil perhitungan uji *paired sample t-test* menggunakan IBM SPSS Statistik 25 mendapatkan hasil sebesar  $0,000 < 0,05$ , maka berdasarkan hipotesis pengambilan keputusan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pemahaman konsep materi perkalian siswa sebelum menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* dan setelah menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*. Selain itu data tersebut juga menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* efektif digunakan dalam pembelajaran serta dapat meningkatkan pemahaman materi perkalian pada siswa kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Kajian Produk yang Dikembangkan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berupa media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* materi perkalian. Agar tujuan dari penelitian ini tercapai maka media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE ini menggunakan lima tahapan dalam pengembangannya. Berikut merupakan kajian analisis pengembangan produk media pengembangan *Articulate Storyline*:

##### **1. Analisis Desain Produk**

Tahap pertama yaitu *analysis*, pada tahap pertama ini peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas III berkaitan dengan masalah yang dihadapi oleh siswa dalam proses belajar mengajar di kelas. Hasil wawancara menunjukkan bahwa permasalahan yang dialami oleh siswa ialah siswa tidak memahami mengenai konsep materi perkalian. Setelah mewawancarai lebih lanjut, ternyata dalam praktek pembelajaran di dalam kelas, siswa tidak pernah menggunakan media pembelajaran sehingga materi yang disampaikan kurang maksimal. Berdasarkan hasil wawancara tersebut maka diperlukan media pembelajaran yang dapat digunakan dalam menyampaikan materi perkalian dengan baik dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Sejalan dengan perkembangan zaman, kemajuan teknologi saat ini memberikan dampak positif dalam bidang pendidikan, bahan ajar yang digunakan tidak lagi terbatas pada media cetak namun juga dapat diakses melalui banyak cara, sehingga memungkinkan guru atau tenaga pendidik untuk menyajikan materi dengan cara yang menarik. Menurut Apriyani dalam penyajian materi yang dikemas dengan menarik dapat meningkatkan kualitas pembelajaran menjadi lebih baik.<sup>41</sup> Prayogo juga berpendapat bahwa selain buku, guru dituntut untuk dapat mengaplikasikan berbagai hal di lingkungan siswa sebagai sumber belajar pada setiap proses pembelajaran.<sup>42</sup>

Alasan peneliti memilih menggunakan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* ialah sekolah sudah mempunyai fasilitas pembelajaran berupa LCD, proyektor serta komputer namun belum digunakan secara maksimal. Hal tersebut didukung karena belum adanya media pembelajaran interaktif sebelumnya. Selain itu, media pembelajaran interaktif ini juga dapat digunakan baik menggunakan komputer, laptop maupun *smartphone* sehingga mendukung untuk dikembangkan media pembelajaran. Menurut Andriana, media pembelajaran yang menyajikan video dan rekaman berisikan materi pembelajaran dengan menggunakan komputer sebagai perangkat utama

---

<sup>41</sup> Nia Widiyastuti, Slameto, & Elvira Hoesein Radia, Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Software Adobe Flash Materi Bumi Dan Alam Semesta, Universitas Kristen Satya Wacana, 80. <https://doi.org/10.21009/PIP.321.9>

<sup>42</sup> Ibid.

dapat memberikan respon langsung kepada siswa.<sup>43</sup> Berlandaskan dari teori tersebut, peneliti memilih media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* dikarenakan memberikan pengalaman langsung kepada siswa.

Tahap kedua adalah perencanaan atau *design*, pada tahap ini peneliti merancang desain yang akan dibuat dalam media. Langkah pertama yang dilakukan yaitu membuat *layout*, memilih warna, gambar, pembuatan audio dan video materi perkalian. Setelah menentukan *layout*, peneliti kemudian membuat soal evaluasi serta memilih jenis huruf yang akan digunakan. Dalam pembuatan media pembelajaran peneliti membuat media dengan menarik sehingga dapat memudahkan siswa memahami materi yang disampaikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Afrida, dkk yang mengatakan bahwa media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan respon awal siswa pada proses pembelajaran, melalui media gambar, video dan audio dapat memperkuat ingatan anak serta mempermudah pemahaman anak dalam memahami isi materi.<sup>44</sup> Dalam merancang media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* peneliti juga memperhatikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai untuk menghasilkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam segi penggunaan, peneliti juga memilih menggunakan simbol-simbol yang dapat mempermudah penggunaan media pembelajaran.

---

<sup>43</sup> Ibid.

<sup>44</sup> Siwi Pawestri Apriliani dan Elvira Hoesein Radia, Pengembangan Media Pembelajaran Buku Cerita Bergambar untuk Meningkatkan Minat Membaca Siswa Sekolah Dasar, Jurnal Basicedu Vol 4 No 4 Tahun 2020, hlm 996.

Tahap ketiga ialah pengembangan atau *development*, pada tahap ini media yang telah didesain akan dikonsultasikan ke para ahli yaitu ahli materi/isi, ahli desain dan praktisi pembelajaran. Ahli materi/isi memberikan komentar dan saran agar materi konsep pertukaran perkalian lebih dijelaskan kembali dengan menggunakan contoh yang realistik, tujuan pembelajaran yang akan dicapai ditambahkan lagi, evaluasi yang dijadikan satu dan diberikan skor pada akhir evaluasi serta petunjuk pada awal penggunaan media. Ahli desain memberikan komentar dan saran yaitu agar dibuatkan poster tentang pengembangan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* ini yang berisi judul media, *link* dan QR code media, fitur dan kelebihan, nama pengembang, logo uin dan prodi. Sedangkan praktisi pembelajaran memberikan komentar dan saran dalam pengajaran didalam kelas lebih memperhatikan siswa karena tingkat pemahaman siswa yang berbeda sehingga diberikan saran untuk menjelaskan materi sedikit demi sedikit.

Tahap keempat yakni penerapan atau *implementation*, pada tahap ini media pembelajaran sudah divalidasi dan dilakukan revisi atau perbaikan dan akan diuji cobakan kepada siswa kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel yang berjumlah 15 siswa. Setelah menggunakan media pembelajaran, siswa kemudian diberikan soal *post-test* yang berjumlah 10 soal. Setelah mengerjakan soal *post-test* siswa diberikan angket untuk mengetahui tingkat kemenarikan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*.

Tahap terakhir yaitu evaluasi (*evaluation*), pada tahap ini peneliti melakukan perbandingan hasil yang didapatkan pada tahap uji coba yaitu nilai *post-test* siswa dengan nilai *pre-test*. Perbandingan nilai ini untuk melihat efektivitas media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* serta untuk melihat tingkat pemahaman siswa terhadap konsep perkalian. Setelah itu peneliti menganalisis data yang didapatkan dari angket para validator dan angket dari siswa. Peneliti juga menganalisis data angket yang didapatkan dari siswa untuk mengetahui tingkat kemenarikan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*. Pada tahap ini akan dihasilkan produk akhir berupa media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* yang sudah diuji coba dan sudah direvisi.

## 2. Analisis Hasil Kemenarikan Media Pembelajaran Interaktif Perkalian *Articulate Storyline*

Penilaian tingkat kemenarikan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* materi perkalian dilakukan oleh 15 siswa kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi. Penilaian dilakukan dengan menggunakan angket yang berisi enam pertanyaan yang akan dijawab oleh siswa. Angket dibagikan setelah siswa selesai menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* pada saat uji coba. Berikut paparan dari analisis kemenarikan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* materi perkalian oleh siswa:

1. Aspek penilaian pertama yaitu pertanyaan apakah tampilan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* materi perkalian menarik. Aspek penilaian pertama ini memperoleh nilai sebesar 86,6%. Hal tersebut berarti tampilan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* materi perkalian menurut siswa sangat menarik.
2. Aspek penilaian kedua adalah apakah warna pada media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* materi perkalian menarik. Aspek penilaian kedua ini memperoleh nilai sebesar 74,6%. Hal ini menunjukkan bahwa warna pada media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* materi perkalian menurut siswa menarik.
3. Aspek penilaian ketiga yakni apakah gambar pada media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* materi perkalian menarik. Aspek penilaian ketiga ini memperoleh nilai sebesar 80%. Hal ini menunjukkan bahwa gambar pada media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* materi perkalian menurut siswa menarik.
4. Aspek penilaian keempat yaitu apakah media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* ini dapat membantu siswa memahami materi perkalian. Aspek penilaian keempat ini memperoleh nilai sebesar 84%. Hal ini menunjukkan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* ini dapat membantu siswa memahami materi perkalian dengan baik.
5. Aspek penilaian kelima adalah apakah siswa lebih tertarik untuk belajar perkalian menggunakan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline*.. Aspek penilaian kelima ini memperoleh nilai sebesar 84%. Hal

ini menunjukkan bahwa siswa lebih tertarik untuk belajar perkalian menggunakan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline*.

6. Aspek penilaian keenam yakni apakah siswa lebih bersemangat mempelajari materi perkalian dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline*. Aspek penilaian keenam ini memperoleh nilai sebesar 82,6%. Hal ini menunjukkan bahwa mempelajari materi perkalian dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* membuat siswa lebih bersemangat dalam belajar.

Berdasarkan penilaian siswa terhadap kemenarikan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* mendapatkan penilaian dengan prosentase sebesar 82%. Berdasarkan hasil prosentase tersebut, menurut Irmawati, dkk., bahwa media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* termasuk dalam kriteria menarik.<sup>45</sup>

Hasil uraian diatas menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* menarik menurut siswa. Hal tersebut dikarenakan tampilan media yang dilengkapi video, audio, *flash* dan gambar animasi yang memudahkan siswa memahami materi perkalian. Selain itu dalam media tersebut juga dilengkapi dengan evaluasi yang dikemas dalam soal pilihan ganda dan *drop and drop* atau kuis interaktif. Hal lain yang membuat media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* ini menarik bagi siswa yaitu tampilan

---

<sup>45</sup> Irmawati, I Nyoman Sudana Degeng dan Ery Tri Djatmika, "Multimedia Pembelajaran IPS Materi Kondisi Geografis Wilayah Indonesia Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan, Universitas Negeri Malang* 2, no. 5 (Mei 2017): 604-609, <http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v2i5.9042>.

*layout*, warna, gambar, dan tulisan yang dapat dilihat dan dibaca dengan jelas.

Uraian diatas sejalan dengan pendapat Levied an Lentz yang menjelaskan bahwa terdapat empat fungsi media pembelajaran visual yaitu fungsi atensi yang dapat menarik minat belajar siswa, fungsi afektif berupa gambar dan tampilan yang membuat siswa antusias, fungsi kognitif yang mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran dan fungsi kompensantiris yang membantu siswa memahami materi dan meningkatkan hasil belajar siswa setelah menggunakan media.<sup>46</sup>

### 3. Analisis Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Perkalian *Articulate Storyline* terhadap Pemahaman Konsep

Pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti, hasil pemahaman siswa diperoleh dari nilai *pre-test* dan nilai *post-test*. Data nilai *pre-test* diperoleh dari nilai hasil belaja siswa sebelum menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*. Sedangkan data nilai *post-test* diperoleh dari nilai hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*.

Di dalam penelitian ini, soal *pre-test* diperoleh dari guru kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi sedangkan nilai *post-test* diperoleh dari hasil nilai *post-test* yang diberikan peneliti. Soal pada tes akhir setelah menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* ini berjumlah 10 soal. Setelah mendapatkan nilai *pre-test* dan

---

<sup>46</sup> Asnawir dan Basyiruddin, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Ciputat Press, 2002), hlm. 137

*post-test* kemudian dilakukan perbandingan untuk mengetahui hasil pemahaman siswa dalam materi perkalian dengan melihat hasil belajar siswa. Dari hasil belajar tersebut dapat dilihat apakah setelah menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* dapat meningkatkan hasil belajar siswa atau tidak.

Hasil uji coba media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* yang dilakukan kepada 15 siswa kelas III MI Mambaul Huda Ngawi menunjukkan bahwa nilai rata-rata sebelum menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* ialah 60. Sedangkan rata-rata nilai siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* adalah sebesar 80. Dari hasil rata-rata tersebut terdapat perbedaan atau selisih sebesar 20. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata nilai *post-test* lebih tinggi dari nilai *pre-test*. Untuk mengetahui penggunaan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* efektif dan berhasil meningkatkan pemahaman konsep perkalian maka akan dilakukan perbandingan sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* dengan perhitungan uji-t dengan cara membandingkan nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test*.

Berdasarkan hasil perhitungan uji *paired sample t-test* menggunakan IBM SPSS Statistik 25 mendapatkan hasil sebesar  $0,000 < 0,05$ , maka berdasarkan hipotesis pengambilan keputusan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tingkat

pemahaman konsep materi perkalian siswa sebelum menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* dan setelah menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*. Selain itu data tersebut juga menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* efektif digunakan dalam pembelajaran serta dapat meningkatkan pemahaman materi perkalian pada siswa kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Setyaningsih, dkk yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* dapat meningkatkan motivasi serta hasil belajar siswa pada materi kerajaan hindu budha di Indonesia.<sup>47</sup> Selain itu penelitian yang dilakukan peneliti juga sejalan dengan penelitian skripsi yang dilakukan oleh Syaiful Nur Rohman dengan hasil bahwa bahwa pengembangan media interaktif *Articulate Storyline* dapat meningkatkan semangat dan hasil belajar siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah.<sup>48</sup>

---

<sup>47</sup> Sri Setyaningsih, dkk, *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kerajaan Hindu Budha di Indonesia*, Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan, Universitas Negeri Surabaya. Vol.20 No.2 tahun 2020.

<sup>48</sup> Syaiful Nur Rohman, *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Indonesia untuk Kelas V Madrasah Ibtidaiyah*. Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2020.

## B. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan yang telah divalidasi oleh para ahli yaitu ahli materi, ahli media dan ahli pembelajaran, juga sudah dilakukan uji coba serta penyebaran angket kemenarikan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* pada siswa kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi, simpulan yang dapat dipaparkan dalam bab ini ialah sebagai berikut:

1. Proses pengembangan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* yang telah dilakukan peneliti didapatkan hasil akhir berupa web pembelajaran online dengan link sebagai berikut <https://bit.ly/metpeminteraktifperkalian>. Media yang dihasilkan merupakan media pembelajaran *online* yang dapat dibuka kapan saja dan dimana saja baik menggunakan *smartphone*, laptop atau komputer. Apabila ingin membuka media pembelajaran ini harus menggunakan jaringan internet.

Media pembelajaran interaktif ini telah diajukan pada dosen validator yang memiliki hasil penilaian dari ahli materi memperoleh sebesar 80%, ahli desain memperoleh hasil sebesar 95%, dan praktisi pembelajaran memperoleh hasil sebesar 89,33%. Berdasarkan penilaian tersebut didapatkan hasil rata-rata sebesar 88,11%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* ini dikatakan sudah valid dan layak digunakan untuk pembelajaran matematika.

2. Tingkat kemenarikan dari media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* berdasarkan rata-rata nilai dari angket respon siswa mendapatkan nilai sebesar 82%. Berdasarkan pada skor tersebut didapatkan bahwa media masuk dalam kriteria menarik. Menurut siswa pemakaian media pembelajaran ini menarik. Hal ini dapat dilihat dari antusias siswa dalam proses pembelajaran, menjadikan siswa lebih semangat dalam belajar. Di lain sisi media pembelajaran ini juga dilengkapi dengan video, audio, gambar, flash dan permainan yang menjadikan media lebih menarik bagi siswa sehingga siswa lebih mudah memahami materi.
3. Uji coba produk yang dilakukan oleh peneliti efektif dan mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa yang dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang meningkat sehingga media layak digunakan dalam pembelajaran. Rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* 60 dan rata-rata hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* 80 perbedaan sebesar 20. Berdasarkan hasil perhitungan uji *paired sample t-test* menggunakan IBM SPSS Statistik 25 mendapatkan hasil sebesar  $0,000 < 0,05$ , maka berdasarkan hipotesis pengambilan keputusan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pemahaman konsep materi perkalian siswa sebelum menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate*

*Storyline* dan setelah menggunakan media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline*. Selain itu data tersebut juga menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif perkalian *Articulate Storyline* efektif digunakan dalam pembelajaran serta dapat meningkatkan pemahaman materi perkalian pada siswa kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi.

### **C. Saran Pemanfaatan**

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan oleh peneliti, berikut saran-saran yang berkaitan dengan penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* materi perkalian kelas III SD/MI ini dapat digunakan untuk menarik minat belajar siswa dalam proses belajar mengajar.
2. Media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* materi perkalian kelas III SD/MI ini dapat menjadi alat bantu penunjang untuk memudahkan siswa memahami konsep perkalian dalam proses belajar mengajar.
3. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini belum sempurna, dan masih mempunyai banyak kelemahan. Oleh sebab itu, disarankan perlu pengembangan lebih lanjut.
4. Media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* ini terbatas pada materi perkalian, oleh sebab itu diharapkan penelitian dan pengembangan selanjutnya dapat mengembangkan materi lainnya.

5. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengemas produk pengembangan media interaktif *Articulate Storyline* ini lebih menarik lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambiyar, N. J. (2016). *Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Arikunto. (2003). *Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Basyiruddin, A. d. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Press.
- Darnawati, d. (2019, November). Pemberdayaan Guru Melalui Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif dengan Aplikasi Articulate Storyline. *Amal Ilmiah, Vol.1 No.1*.
- Ducha, A. N. (2017, Mei). Kelayakan Teoritis Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas XI SMA. *Jurnal BioEdu UNESA, Vol.6 No.2*.
- Fathani, A. H. (2009). *Matematika Hakikat & Logika*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hasan Alwi, d. (2002). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Hasanah, R. S. (2018). *Media Pembelajaran: Buku Bacaan Wajib Dosen, Guru dan Calon Pendidik*. Jember: Pustaka Abadi.
- Hesta Rafmana, d. (2018, Mei). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PKn Kelas XI di SMA Srijaya Negara Palembang. *Jurnal Bhinneka Tunggal Ika, Vol.5 No.1*.
- I Gusti Ayu Arista Widari, d. (2013, Juli). Penerapan Pendidikan Pembelajaran Matematika Realistik Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Bangun Ruang pada Siswa Kelas IV A

- SDN 9 Sesetan Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Santiaji Pendidikan Universitas Mahasaraswati Denpasar, Vol.3 No.2.*
- Mustamin, H. (2017, Desember). Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik. *Jurnal Lentera Pendidikan UIN Akauddin Makasar, Vol.20 No.2.*
- Ni Putu Widiawati, K. P. (2015). Analisis Pemahaman Konsep dalam Pelajaran IPA pada Siswa Kelas IV SD Gugus II Kecamatan Banjar. *e-jurnal Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD, Volume III.*
- Pratama, R. A. (2018, Desember). AL Barik (Tutorial Gambar Grafik): Suatu Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 2. *AdMathEdu , Vol.8 No.2.*
- Priankalia Arwanda, d. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Kurikulum 2013 Berbasis Kompetensi Peserta Didik Abad 21 Tema 7 Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, Vol.4 No.2.*
- Purwanto, N. (2010). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran.* Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rohaeti, E. E. (t.thn.). *Analisi Pembelajaran Konsep Esensial Matematika Sekolah Menengah Melalui Pendekatan Kontekstual Socrates.* Bandung: STIKIP Siliwangi.
- Rohman, S. N. (2020). *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Indonesia*

- untuk Kelas V Madrasah Ibtidaiyah*. Lampung: Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Sadiman, A. (2002). *Media Pembelajaran dan Proses Belajar Mengajar, Pengertian Pembelajaran dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Setyorini, P. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sri Setyaningsih, d. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kerajaan Hindu Budha di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan, Vol.20 No.2*.
- Steve, S. (2005). *Matematika Praktis untuk Sekolah Dasar Kelas I dan Kelas II*. Bandung: Rekarya Jaya.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

# LAMPIRAN

## Lampiran I : Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jalan Gajayana 50, Malang 65144 Telepon (0341) 551354 Faks (0341) 572533  
Website : [www.fitk.uin-malang.ac.id](http://www.fitk.uin-malang.ac.id) E-mail: [fitk@uin-malang.ac.id](mailto:fitk@uin-malang.ac.id)

Nomor : 585/Un.03.1/TL.00.1/10/2022

07 Oktober  
2022

Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Hal : Izin Penelitian

Kepada  
Yth. MI Mambaul Huda  
di  
Kedunggudel, Kecamatan Widodaren, Kabupaten Ngawi

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama : Ayu Adhita Damayanti  
NIM : 16140039  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Semester : Ganjil Tahun Akademik 2021/2022  
: Pengembangan Media Articulate Storyline Berbasis  
Judul Skripsi Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Perkalian Siswa Kelas III  
Lama Penelitian : 12 September 2022 sampai dengan 12 Desember 2022

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terima kasih.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb.**

Scan QRCode ini



untuk verifikasi



Tembusan:

1. Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah;
2. Arsip.

Lampiran II : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



**MADRASAH IBTIDAIYAH  
MAMBAUL HUDA KEDUNGGUDEL**  
NSM : 111235210073 / NPSN : 60717935  
**TERAKREDITASI B**

*Email : mambaulhuda.kedunggudel@gmail.com*

*Alamat : Kedunggudel Kec. Widodaren Kab. Ngawi Kode Pos 63256*

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 049/MIMH/073/IX/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : SRI HIDAYATI, S.Ag  
NIP : 196701022006042001  
Jabatan : Kepala Madrasah

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Ayu Adhita Damayanti  
NIM : 16140039  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Semester : Ganjil Tahun Akademik 2021/2022  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Articulate Storyline Berbasis Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Perkalian Siswa Kelas III MI Mambaul Huda Ngawi

Nama tersebut diatas benar-benar telah melakukan penelitian di MI Mambaul Huda Ngawi. Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, dan kami ucapkan terimakasih.

Kedunggudel, 29 September 2022

Kepala Madrasah  
  
SRI HIDAYATI, S.Ag  
NIP. 196701022006042001

Lampiran III : Bukti Konsultasi

LEMBAR BUKTI KONSULTASI

Nama : Ayu Adhita Damayanti  
NIM : 16140039  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Articulate Storyline Berbasis Pendekatan Realistik Untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Perkalian Siswa Kelas III Mi Mambaul Huda Kedunggudel  
Dosen Pembimbing : Ria Norfika Yuliandari, M.Pd

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
1.	2 Juni 2022	Validasi ahli	
2.	20 Oktober 2022	Bab IV dan Bab V	
3.	31 Oktober 2022	Bab I sampai V	
4.	16 November 2022	Penambahan referensi dan penulisan skripsi	
5.	24 November 2022	Perbaikan penulisan skripsi dan lampiran	
6.	1 Desember 2022	Skripsi Full	
7.	5 Desember 2022	ACC	

Malang, 5 Desember 2022

Dosen Pembimbing



Ria Norfika Yuliandari, M.Pd

NIP. 198607202015032003



No	Pernyataan	1	2	3	4	5	Komentar dan Saran
1.	Materi yang diberikan sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)				√		
2.	Kebenaran Konsep				√		
3.	Memberikan siswa kesempatan untuk belajar sendiri				√		
4.	Materi disajikan dengan urutan dan sistematis				√		
5.	Kejelasan uraian materi				√		
6.	Kemudahan memahami materi				√		
7.	Contoh yang diberikan sesuai dengan materi				√		
8.	Latihan dan evaluasi materi				√		
9.	Cakupan materi dalam latihan dan evaluasi akhir				√		
10.	Kesesuaian soal evaluasi dengan indikator				√		
11.	Kesesuaian gambar untuk memperjelas materi				√		
12.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir siswa				√		
13.	Ketepatan istilah yang digunakan				√		
14.	Ketepatan tata bahasa dan ejaan				√		
15.	Ketertarikan siswa dalam penggunaan media				√		

Komentar dan saran

- Materi sebaiknya dijadikan dalam satu video. Materi konsep pertukaran diperbaiki. Materi perkalian bersusun dihilangkan
- Tujuan pembelajaran ditambah sesuai dengan KD
- Diberikan halaman petunjuk
- Evaluasi dijadikan satu diberi skor akhir dalam pengerjaan

Kesimpulan:

- Layak digunakan tanpa revisi ( )  
 √ Layak digunakan dengan revisi sesuai saran ( )

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih

Malang, ..... 2022

Ahli Materi



M. Islahul Mukmin, M.Si, M.Pd



3.	Ketepatan jenis huruf					√	
4.	Variasi huruf					√	
5.	Ketetapan warna teks					√	
6.	Penggunaan jarak (baris, spasi, alinea)					√	
7.	Teks mudah dibaca					√	
8.	Kejelasan gambar					√	
9.	Penempatan gambar					√	
10.	Ukuran gambar					√	
11.	Kemenarikan gambar					√	
12.	Kesesuaian gambar dengan materi					√	
13.	Kemudahan mencari tombol navigasi					√	
14.	Konsistensi penempatan tombol navigasi					√	
15.	Kelengkapan petunjuk penggunaan					√	
16.	Ketepatan pemilihan warna <i>background</i>					√	
17.	Keserasian pemilihan warna <i>background</i> dengan teks dan gambar					√	
18.	Kemenarikan cover depan					√	
19.	Komposisi <i>layout</i>					√	
20.	Konsistensi penyajian antar halaman					√	

Komentar dan saran

Mohon dibuatkan poster media ini berisi judul media, link plus QR code akses ke media, kata-kata seputar media, fitur dan kelebihan, nama dan foto pengembang, logo UIN dan nama prodi

Kesimpulan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi sesuai saran (√)

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih

Malang, 27 Mei 2022

Ahli Media



Ahmad Makki Hasan, M.Pd

## Lampiran VI : Lembar Validasi Praktisi Pembelajaran

### LEMBAR VALIDASI AHLI PEMBELAJARAN

Materi : Perkalian  
Sasaran Program : Siswa SD/MI  
Judul Penelitian : Pengembangan Media *Articulate Storyline* Berbasis Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Perkalian Siswa Kelas III MI Mambaul Huda Kedungudel  
Peneliti : Ayu Adhita Damayanti  
Petunjuk :

1. Lembar validasi ini dimasukkan untuk mengetahui pendapat ahli pembelajaran tentang pengembangan media *articulate storyline* berbasis pendekatan realistik untuk meningkatkan pemahaman materi perkalian siswa kelas III SD/MI.
2. Komentar, kritik, pendapat, penilaian, dan saran Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini, sehubungan dengan hal tersebut dimohon Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian pada setiap pernyataan yang tersedia dengan memberikan tanda centang “√” pada kolom di bawah bilangan 1, 2, 3, 4, dan 5.

Contoh:

No	Indikator	1	2	3	4	5
1	Kebenaran konsep			√		

Keterangan skala:

1 = Sangat Kurang                      4 = Baik  
2 = Kurang                                5 = Sangat Baik  
3 = Cukup

3. Pendapat, kritik, komentar, dan saran Bapak/Ibu mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.

No	Pernyataan	1	2	3	4	5	Komentar dan Saran
1.	Kesesuaian indikator dengan KI dan KD					✓	
2.	Kesesuaian media dengan karakteristik siswa				✓		
3.	Materi yang disajikan mudah dipahami				✓		
4.	Keruntutan materi					✓	
5.	Kejelasan materi				✓		
6.	Kesesuaian penyajian contoh					✓	
7.	Kesesuaian soal latihan dengan materi					✓	
8.	Sistematika soal latihan				✓		
9.	Kesesuaian bahasa dengan pengguna					✓	
10.	Materi yang disajikan menarik					✓	
11.	Media dapat menuntun siswa memecahkan masalah				✓		
12.	Memberi kesempatan siswa untuk belajar sendiri				✓		
13.	Media membuat siswa lebih tertarik					✓	
14.	Media mudah digunakan				✓		
15.	Media mudah diakses				✓		

Komentar dan saran

.....  
 .....

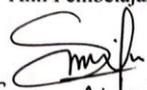
Kesimpulan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi sesuai saran

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih

Ngawi, ..... 2022

Ahli Pembelajaran

  
 Siti Nurrohmah  
 N.P. 38019015809

Lampiran VII : Lembar Penilaian Respon Siswa

LEMBAR PENILAIAN RESPON SISWA

Pendra

PETUNJUK PENGISIAN :

1. Bacalah dengan teliti setiap pertanyaan dalam lembar penelitian ini sebelum memberikan penilaian
2. Berilah penilaian pada setiap pernyataan yang tersedia dengan memberikan tanda centang “√” pada kolom di bawah bilangan 1, 2, 3, 4, dan 5.

Contoh:

No	Indikator	1	2	3	4	5
1	Kebenaran konsep			√		

Keterangan skala:

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 1 = Sangat Kurang | 4 = Baik        |
| 2 = Kurang        | 5 = Sangat Baik |
| 3 = Cukup         |                 |

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1.	Apakah tampilan media pembelajaran interaktif menarik?					√
2.	Apakah warna pada media pembelajaran interaktif menarik?			√		
3.	Apakah gambar pada media pembelajaran interaktif menarik?					√
4.	Apakah media pembelajaran interaktif ini dapat membantu kalian memahami materi perkalian?					√
5.	Apakah kamu lebih tertarik untuk belajar perkalian menggunakan media pembelajaran interaktif?					√
6.	Apakah kamu lebih bersemangat mempelajari materi perkalian dengan menggunakan media pembelajaran interaktif?					√

Lampiran VIII : Soal *Post-Test*

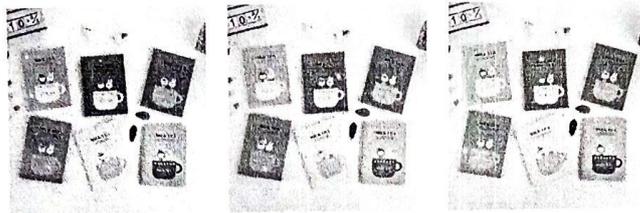
Nama : Azkiyah.....

Kelas : 3.....

Nilai 90
-------------

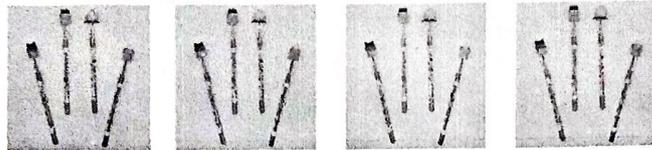
Kerjakan soal berikut dengan teliti!

1. Isilah titik – titik sesuai gambar! Hitunglah jumlah buku dibawah ini!



$$6 + 6 + 6 = 3 \times 6 = 18$$

2. Isilah titik – titik sesuai gambar! Hitunglah jumlah pensil dibawah ini!



$$4 + 4 + 4 + 4 = 4 \times 4 = 16$$

3. Isilah titik – titik sesuai gambar! Hitunglah jumlah penggaris dibawah ini!



$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 3 \times 5 = \dots$$

4. Tentukan bentuk perkalian dan hasilnya dari penjumlahan dibawah ini!

•  $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 5 \times 2 = 10$

•  $6 + 6 + 6 + 6 = 4 \times 6 = 24$

5. Tentukan bentuk perkalian dan hasilnya dari penjumlahan berulang ini!

•  $9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 8 \times 9 = 72$

•  $10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 5 \times 10 = 50$

6. Tentukan bentuk penjumlahan berulang dari perkalian di bawah ini!

•  $5 \times 6 = \underline{6} + \underline{6} + \underline{6} + \underline{6} + \underline{6} = 30$

•  $4 \times 9 = \underline{9} + \underline{9} + \underline{9} + \underline{9} = 36$

7. Tentukan bentuk penjumlahan berulang dari perkalian di bawah ini!

✓  $7 \times 8 = \underline{8} + \underline{8} + \underline{8} + \underline{8} + \underline{8} + \underline{8} + \underline{8} = 56$

•  $9 \times 3 = \underline{3} + \underline{3} = 27$

8. Tentukan nilai dari sifat pertukaran berikut ini!

•  $3 \times 7 = 7 \times 3$

•  $4 \times 5 = 5 \times 4$

9. Mita mempunyai 10 kotak permen. Setiap kotak berisi 12 buah permen. Hitunglah jumlah seluruh permen yang dimiliki Mita!

Diketahui : 10 kotak permen setiap kotak 12 permen

Ditanya : jumlah permen yang dimiliki Mita

Jawab :  $10 \times 12 = 120$  permen

10. Adik membeli 4 kotak es krim warna warni di supermarket. Setiap kotak berisi 5 es krim warna warni. Berapakah seluruh jumlah es krim warna warni yang dibeli adik?

$\underline{6} + \underline{6} + \underline{6} + \underline{6} = 4 \times 6 = 24$

Lampiran IX : Daftar Nilai Siswa Kelas III

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai</b>
1	RMM	30
2	DHKL	40
3	NKA	40
4	LFH	50
5	RWW	60
6	RN	60
7	AA	60
8	MFAF	60
9	NAL	60
10	KBM	70
11	MRAV	70
12	NNN	70
13	NNR	70
14	MAK	80
15	AE	80

Lampiran X : Dokumentasi Penelitian



Penelitian Kelas III MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi



Foto Siswa Saat Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Perkalian *Articulate Storyline*



Foto Siswa Saat Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Perkalian *Articulate Storyline* didampingi wali kelas



Lampiran XI : Biodata Mahasiswa

**BIODATA MAHASISWA**



Nama : Ayu Adhita Damayanti  
NIM : 16140039  
Tempat Tanggal Lahir : Ngawi, 21 Mei 1998  
Fakultas / Program Studi : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan  
Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Tahun Masuk : 2016  
Alamat Rumah : Kedung Prahu Rt 07 Rw 01, Widodaren, Ngawi  
Nomor Telepon/HP : 08557918915  
Alamat email : ayuadhita98@gmail.com

Malang, Desember 2022

Mahasiswa



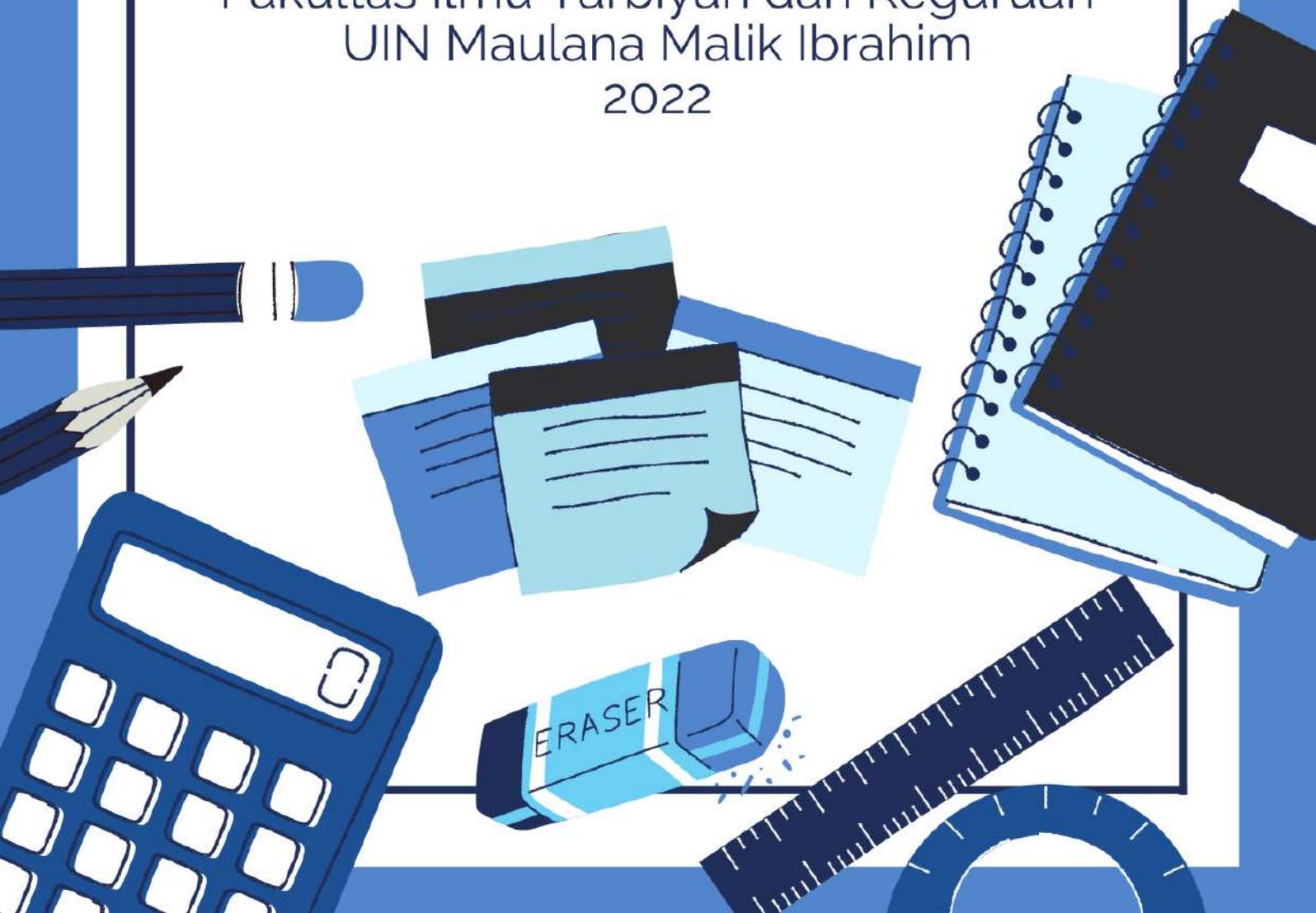
Ayu Adhita Damayanti

NIM. 16140039

# **BUKU PANDUAN PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN TERALIAN ARTICULATE STORYLINE**

Oleh:  
Ayu Adhita Damayanti  
NIM 16140039

Program Studi Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Maulana Malik Ibrahim  
2022



## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas segala rahmat yang telah Allah SWT limpahkan, penulis dapat menyelesaikan Media Pembelajaran Interaktif Perkalian *Articulate Storyline* beserta panduannya. Media Pembelajaran Interaktif Perkalian *Articulate Storyline* dan panduan ini kami buat sebagai sarana pemenuhan tugas akhir untuk memperoleh gelar strata satu sarjana pendidikan (S.Pd)

Penyusunan Media Pembelajaran Interaktif Perkalian *Articulate Storyline* beserta panduan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ria Norfika Yuliandari, M.Pd selaku dosen pembimbing penulisan skripsi yang dengan sabar meluangkan waktunya untuk membimbing dalam penulisan naskah skripsi dan buku panduan media ini.
2. Pihak MI Mambaul Huda Kedunggudel Ngawi yang telah memberikan waktu dan kesempatan untuk melakukan penelitian di sekolah.
3. Bapak Suroso, Alm Ibu Surati, Kakak Devi dan keluarga yang selalu mendo'akan serta memberikan dukungan moral maupun material dalam penulisan skripsi ini.

Kami menyadari masih banyak kekurangan dalam pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Perkalian *Articulate Storyline* beserta panduan ini, oleh karena itu kami mengharap kritik dan saran demi penyempurnaan Media Pembelajaran Interaktif Perkalian *Articulate Storyline* beserta panduan berikutnya.

Malang, September 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>1</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>2</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>3</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>4</b>
<b>BAB II. PANDUAN MEDIA PEMBELAJARAN</b>	
<b>A. Bagian Pembuka Media Pembelajaran</b>	
1. Halaman Pembuka dan Login .....	5
2. Halaman Mari Belajar .....	6
3. Halaman Petunjuk Penggunaan Media .....	6
4. Halaman Playlist atau Menu Utama.....	7
<b>B. Bagian Inti Media Pembelajaran</b>	
1. Halaman Kompetensi Dasar.....	8
2. Halaman Tujuan Pembelajaran .....	8
3. Halaman Materi Pembelajaran.....	9
4. Halaman Evaluasi.....	9
5. Halaman Profil Pengembang .....	12
6. Halaman Petunjuk Simbol .....	12
<b>Poster Media Pembelajaran.....</b>	<b>13</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tampilan halaman Pembuka dan Login.....	5
Gambar 2. Tampilan halaman Mari Belajar.....	6
Gambar 3. Tampilan halaman Petunjuk Penggunaan Media .....	6
Gambar 4. Tampilan halaman Playlist atau Menu Utama .....	7
Gambar 5. Tampilan halaman Kompetensi Dasar.....	8
Gambar 6. Tampilan halaman Tujuan Pembelajaran.....	8
Gambar 7. Tampilan halaman Materi Pembelajaran .....	9
Gambar 8. Tampilan halaman Petunjuk Pengerjaan Soal.....	9
Gambar 9. Tampilan halaman Contoh Soal Drag and Drop .....	10
Gambar 10. Tampilan halaman Konfirmasi Kebenaran Soal Drag and Drop .....	10
Gambar 11. Tampilan halaman Contoh Pilihan Ganda .....	11
Gambar 12. Tampilan halaman Hasil Akhir Pengerjaan Evaluasi.....	11
Gambar 13. Tampilan halaman Profl Pengembang .....	12
Gambar 14. Tampilan halaman Petunjuk Simbol .....	12

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Matematika sering dipandang sebagai momok dalam suatu pembelajaran. Hal ini dikarenakan materi matematika banyak berkaitan dengan konsep-konsep yang abstrak. Sehingga menyebabkan materi matematika sulit dipelajari. Oleh karena itu diperlukan suatu trik khusus yang membuat pelajaran matematika menjadi menyenangkan untuk dipelajari.

Salah satu trik agar matematika menjadi pelajaran yang menyenangkan adalah dengan memberikan variasi dalam proses pembelajaran matematika, misalnya dengan penerapan metode pembelajaran berbantuan komputer. Salah satu program yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran berbantuan komputer adalah *Articulate Storyline*.

Dengan mempertimbangkan hal tersebut, maka penulis membuat media pembelajaran berbantuan komputer materi “Perkalian” yang selanjutnya penulis sebut sebagai *Media Pembelajaran Interaktif Perkalian Articulate Storyline*. Media pembelajaran yang penulis buat ini merupakan pengembangan *software Articulate Storyline* sebagai program dasar yang digunakan untuk membuat media pembelajaran matematika. Diharapkan dengan adanya media pembelajaran yang penulis buat, dapat memotivasi dan memudahkan siswa dalam mempelajari materi “Perkalian”.

Untuk membantu siswa dalam mengoperasikan media pembelajaran yang telah penulis buat, maka penulis menyertakan buku panduan penggunaan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* materi “Perkalian”. Diharapkan dengan adanya buku panduan ini, media pembelajaran yang ada dapat digunakan secara maksimal terutama ketika mengalami kesulitan saat menjalankan media pembelajaran.

## BAB II

### PANDUAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ARTICULATE STORYLINE MATERI PERKALIAN

Untuk menjalankan Media Pembelajaran Interaktif Perkalian *Articualte Storyline*. Langkah-langkah yang harus anda lakukan adalah:

1. Nyalakan komputer atau laptop anda.
2. Sambungkan komputer atau laptop dengan jaringan internet. Pastikan jaringan internet dalam kondisi yang baik.
3. Buka media pembelajaran dengan link <https://bit.ly/medpeminteraktifperkalian>
4. Media pembelajaran siap digunakan.

Setelah media pembelajaran siap digunakan, maka anda dapat mulai belajar dengan Media Pembelajaran Interaktif Perkalian *Articualte Storyline*.

#### A. Bagian Pembuka Media Pembelajaran

1. Halaman Pembuka dan Login

Halaman pembuka merupakan halaman yang berisi ucapan selamat datang dari pembuat media pembelajaran. Halaman pembuka juga berisi halaman login. Dalam halaman tersebut tersedia kolom untuk mengisi nama. Halaman pembuka ditampilkan seperti gambar 1. Pada halaman ini, ketik nama kalian lalu klik tombol

 untuk melanjutkan ke halaman mari belajar.



Gambar 1. Tampilan Halaman Pembuka dan Login

## 2. Halaman Mari Belajar

Halaman mari belajar merupakan halaman yang berisi ucapan selamat belajar kepada pengguna. Halaman pembuka ditampilkan seperti gambar 2. Pada halaman ini, klik tombol  untuk melanjutkan ke halaman petunjuk.



Gambar 2. Tampilan Halaman Selamat Belajar

## 3. Halaman Petunjuk Penggunaan Media

Pada halaman ini berisi petunjuk umum sebelum menggunakan media pembelajaran. Halaman petunjuk ditampilkan seperti gambar 3. Pada halaman petunjuk ini klik tombol  untuk melanjutkan ke halaman playlist.



Gambar 3. Tampilan Halaman Petunjuk

#### 4. Halaman Playlist

Halaman playlist merupakan halaman yang berisi tombol-tombol yang berfungsi sebagai navigasi. Halaman playlist ditampilkan seperti gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Halaman Playlist atau Menu Utama

Tombol-tombol yang berfungsi sebagai navigasi tersebut adalah:

1. Tombol  **Kompetensi Dasar** untuk mengetahui kompetensi dasar.
2. Tombol  **Tujuan Pembelajaran** untuk mengetahui tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
3. Tombol  **Materi Pembelajaran** untuk mempelajari materi pembelajaran perkalian.
4. Tombol  **Evaluasi** untuk mengerjakan tes evaluasi konsep perkalin.
5. Tombol  **Profil** untuk mengetahui profil penyusun media pembelajaran.
6. Tombol  **Petunjuk Simbol** untuk mengetahui petunjuk simbol dalam media pembelajaran.

## B. Bagian Inti Media Pembelajaran

### 1. Halaman Kompetensi Dasar

Jika anda klik tombol  , maka anda akan melihat tampilan halaman kompetensi dasar seperti gambar 5. Halaman kompetensi dasar merupakan halaman yang berisi tentang kompetensi dasar. Terdapat tombol navigasi dalam tampilan halaman ini. Tombol  berfungsi untuk kembali ke menu playlist atau halaman utama.



Gambar 5. Tampilan Halaman Kompetensi Dasar

### 2. Halaman Tujuan Pembelajaran

Jika anda klik tombol  , maka anda akan melihat tampilan halaman tujuan pembelajaran yang ada di dalam media pembelajaran seperti gambar 6. Pada halaman ini terdapat tombol  yang berfungsi sebagai navigasi untuk menuju halaman playlist atau halaman utama.



Gambar 6. Tampilan Halaman Tujuan Pembelajaran

### 3. Halaman Materi Pembelajaran

Jika anda klik tombol  , maka anda akan melihat tampilan materi pembelajaran seperti gambar 7. Pada halaman materi pembelajaran ini, materi perkalian disajikan dalam bentuk video. Terdapat tombol  untuk menunda tampilan materi pembelajaran. Terdapat tombol  untuk memulai kembali media pembelajaran dan tombol  berfungsi untuk kembali ke menu playlist atau halaman utama.



Gambar 7. Halaman Materi Pembelajaran

### 4. Halaman Evaluasi

Jika anda klik tombol  , maka anda akan melihat tampilan petunjuk dalam mengerjakan soal evaluasi yang ada di dalam media pembelajaran seperti gambar 8. Pada halaman ini terdapat tombol yang  berfungsi untuk menuju halaman soal evaluasi.



Gambar 8. Halaman Petunjuk Pengerjaan Soal

Setelah anda klik tombol untuk menuju halaman soal evaluasi, maka selanjutnya anda akan melihat tampilan soal evaluasi seperti pada gambar 9. Soal evaluasi terdiri dari 20 soal yaitu 10 soal drag and drop dan 10 soal pilihan ganda.



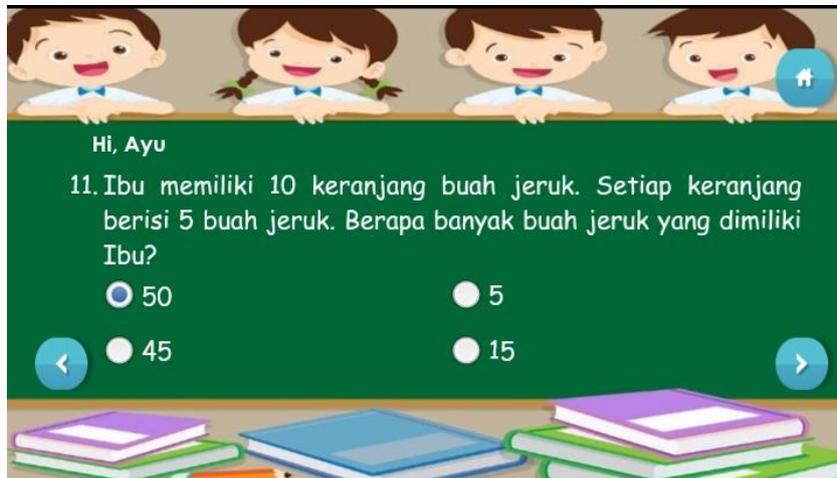
Gambar 9. Contoh Soal Drag and Drop

Setelah anda memilih jawaban yang dirasa benar. Maka selanjutnya akan muncul halaman konfirmasi pengerjaan soal drag and drop yaitu benar atau salah dalam menjawab soal seperti pada gambar 10.



Gambar 10. Konfirmasi Kebenaran Soal Drag and Drop

Pada soal nomor 1 sampai 10 akan disajikan soal berupa drag and drop seperti gambar 9 dan 10 dengan soal yang berbeda-beda. Selanjutnya untuk nomor 11-20 terdapat soal berupa pilihan ganda seperti pada gambar 11.



Gambar 11. Contoh Soal Pilihan Ganda

Pada menu evaluasi ini, dibagian akhir akan terdapat hasil pengerjaan soal seperti pada gambar 12.



Gambar 12. Hasil Akhir Pengerjaan Soal Evaluasi

Pada halaman ini terdapat 2 tombol navigasi yaitu review quiz yang berfungsi untuk melihat hasil pengerjaan soal soal yang telah dikerjakan sebelumnya dan tombol  untuk kembali ke halaman playlist atau menu utama.

## 5. Halaman Profil

Jika anda klik tombol  , maka anda akan melihat tampilan halaman profil pengembang seperti pada gambar 13. Pada halaman ini terdapat beberapa navigasi untuk melihat data profil pengembang. Apabila kursor diarahkan pada kolom yang ingin dilihat maka otomatis akan muncul tampilan didalamnya. Terdapat juga tombol  untuk kembali ke halaman playlist atau menu utama.



Gambar 13. Halaman Profil Pengembang

## 6. Halaman Petunjuk

Jika anda klik tombol  , maka anda akan melihat tampilan halaman petunjuk simbol media pembelajaran seperti pada gambar 14. Pada halaman ini terdapat beberapa simbol untuk memudahkan dalam pengoperasian media pembelajaran. Terdapat juga tombol  untuk kembali ke halaman playlist atau menu utama.



Gambar 14. Halaman Petunjuk Simbol

## Poster Media Pembelajaran

# MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PERKALIAN

Assalamu'alaikum Ananda sholeh sholehah... Apakah disini ada Ananda yang belum paham mengenai materi perkalian? Jika belum disini ada media pembelajaran interaktif tentang perkalian yang akan membantu Ananda agar lebih mudah memahami materi perkalian. Silahkan Ananda bersama Bapak/Ibu scan code disamping ya

<https://bit.ly/medpeminteraktifperkalian>

### PENGEMBANG

AYU ADHITA DAMAYANTI

### FITUR DAN KELEBIHAN

- Media dikembangkan dengan aplikasi Articulate Storyline
- Media dapat digunakan dengan komputer, laptop, tablet maupun smartphone
- Media pembelajaran interaktif dapat diakses kapanpun dan dimanapun
- Media menggunakan tombol interaktif
- Media dilengkapi dengan quiz interaktif
- Media dilengkapi materi beserta contoh yang mudah dipahami
- Media dilengkapi dengan gambar, video dan audio