

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF “DORESI”**

**MATERI SIMETRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR**

**SISWA KELAS III DI MI ISLAMIYAH KWARINGAN NGORO**

**JOMBANG**

**SKRIPSI**



Oleh:

Resi Fatihatur Rohmah

NIM. 17140077

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG**

**2021**

## HALAMAN JUDUL

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF “DORESI”  
MATERI SIMETRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA  
KELAS III DI MI ISLAMIYAH KWARINGAN NGORO JOMBANG

### SKRIPSI

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



Oleh:

Resi Fatihatur Rohmah

NIM. 17140077

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH  
IBTIDAIYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG

Desember, 2021

## HALAMAN PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF “DORESI”  
MATERI SIMETRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA  
KELAS III DI MI ISLAMIYAH KWARINGAN NGORO JOMBANG

### SKRIPSI

Oleh:

Resi Fatihatur Rohmah

NIM. 17140077

Telah disetujui oleh,

Dosen Pembimbing



Muh. Zuhdy Hamzah, S. S, M.Pd.

NIP. 198012112015031001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)



Bintoro Widodo, M. Kes

NIP. 197604052008011018

## HALAMAN PENGESAHAN

### HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF “DORESI”  
MATERI SIMETRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
SISWA KELAS III DI MI ISLAMIYAH KWARINGAN NGORO  
JOMBANG**

### SKRIPSI

Dipersiapkan dan disusun oleh:  
Resi Fatihatur Rohmah (17140007)  
Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 17 Desember 2021 dan  
dinyatakan: LULUS  
Serta diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu  
Sarjana Pendidikan (S.Pd)

#### Panitia Ujian


**Ketua Sidang**  
Ria Norfika Yuliandari, M.Pd  
NIP. 198607202015032003

**Sekretaris Sidang**  
Muh. Zuhdy Hamzah, S.S, M.Pd  
NIP. 198012112015031001

**Pembimbing**  
Muh. Zuhdy Hamzah, S.S, M.Pd  
NIP. 198012112015031001

**Penguji Utama**  
Dr. Indah Aminatuz Zuhriyah, M.Pd  
NIP. 197902022006042003

#### Tanda Tangan



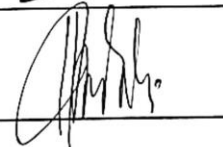
---



---



---



---

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang



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

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang maha memberikan segala nikmat serta karunia-Nya tiada tara sehingga peneliti bisa menyelesaikan skripsi ini. Sholawat salam akan senantiasa terlimpahkan kepada Baginda Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membimbing kita kepada agama yang benar, yakni Addinul Islam. Skripsi ini saya persembahkan kepada orang-orang yang telah memberikan dukungan moril dan materiil.

Pertama kepada kedua orang tua saya bapak Abdul Rokhim dan ibu Papik Masfulatul Lailiyah yang terus memberikan semangat dan kekuatan bagi saya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini. Serta kepada adik saya Syafira Wildaniyatur Rohmah dan Thania Maulidatur Rohmah yang selalu mendengarkan keluh kesah saya dan selalu siap untuk saling menyemangati.

Keempat kepada Dosen Pembimbing bapak Muh. Zuhdy Hamzah, S.S, M.Pd. dan seluruh Bapak/Ibu Dosen PGMI, terima kasih atas waktu dan kesabaran dalam membimbing proses pengajuan skripsi ini. Kelima kepada Ustadz Maliku Fajri Shobah, Lc. M. Pd dan Ustadzah Jauharotul Maknunah, S. Psi yang telah menerima dan membimbing saya selama tinggal di Pondok Pesantren Al-Barokah. Keenam teman-teman sekelas saya PGMI angkatan 2017 yang telah menemani selama 4 tahun terakhir, dimana susah senang sudah kami jalani bersama. Yang ketujuh kepada teman-teman santriwati Pondok Pesantren Al-Barokah tempat dimana saya tinggal.

Saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, semoga Allah senantiasa mempermudah segala urusan kalian

Amin Amin yaa Robbal 'alamiin

## MOTTO

وَاسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ ۚ وَإِنَّهَا لَكَبِيرَةٌ إِلَّا عَلَى الْخَاشِعِينَ

Artinya: “Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusuk”.

Muh. Zuhdy Hamzah, S. S. M. Pd.

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

---

**NOTA DINAS PEMBIMBING**

Hal : Skripsi Resi Fatihatur Rohmah

Malang, 13 November 2021

Lam : 4 Eksemplar

Yang Terhormat.

Dekan Fakultas Ilmu tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana  
Malik Ibrahim Malang

di

Malang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

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

Nama : Resi Fatihatur Rohmah

NIM : 17140077

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif "Doresi"  
Materi Simetri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa  
Kelas III di MI Islamiyah Kwarangan Ngoro Jombang

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

*Wassalamu'alaikum Wr Wb*

Pembimbing,



Muh. Zuhdy Hamzah, S. S. M. Pd.  
NIP. 198012112015031001

## SURAT PERNYATAAN

Saja yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Resi Fatihatur Rohmah

NIM : 17140077

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Doresi” Materi Simetri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III di MI Islamiyah Kwarangan Ngoro Jombang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi. Sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pedapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam rujukan

Malang, 6 November 2021

Yang telah menyatakan



Resi Fatihatur Rohmah

NIM. 17140077

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikan Skripsi ini yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Doresi” Materi Simetri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III di MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang”. Skripsi ini diajukan sebagai bagian dari tugas akhir dalam rangka menyelesaikan studi di Program Sarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Pada penyelesaian skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dengan segala hormat peneliti menyampaikan ucapan terima kasih setulusnya kepada:

1. Prof Dr. H. M. Zainuddin, MA selaku Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
2. Dr. H. Nur Ali, M. Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
3. Bintoro Widodo, M. Kes selaku Kepala Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
4. Muh. Zuhdy Hamzah, S. S. M. Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan sehingga skripsi ini selesai
5. Ria Norfika Yuliandari, M. Pd selaku validator materi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan penilaian terhadap produk dalam penelitian dan pengembangan ini
6. Galih Puji Mulyoto, M. Pd selaku validator media yang telah meluangkan waktu untuk memberikan penilaian terhadap produk dalam penelitian dan pengembangan ini

7. Zainatur Rosyidah, S. Pd selaku validator produk pengembangan dan ibu kepala MI Islamiyah Kwarangan Ngoro Jombang beserta para guru yang memberikan bantuan, sehingga dapat terselesaikan penelitian skripsi ini
8. Ayah Abdul Rokhim dan ibu Papik Masfulatul Lailiyah yang mencurahkan kasih sayangnya, membimbing, memberi tauladan yang baik kepada saya sehingga berhasil membuat saya bersyukur kepada Allah karena telah dilahirkan menjadi putri pertama beliau.
9. Adik Syafira Wildaniyatur Rohmah dan Thania Maulidatur Rohmah yang memberikan semangat dan menebar keceriaan setiap harinya.
10. Ustadz Maliku Fajri Shobah, Lc. M. Pd dan Ustadzah Jauharotul Maknunah, S. Psi yang telah menerima dan membimbing saya selama tinggal di Pondok Pesantren Al-Barokah.
11. Seluruh teman-teman mahasiswa PGMI Angkatan 2017 yang telah kebersamai selama 4 tahun terakhir dengan berbagi ilmu dan mengukir pengalaman bersama peneliti.
12. Seluruh pihak yang tidak mampu peneliti sebutkan satu-persatu yang telah membantu sehingga penelitian skripsi ini selesai dengan lancar. Peneliti ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala dukungan dari materiil hingga moril. Semoga bantuan dan do'a yang diberikan dapat menjadi amal kebaikan dihadapan Allah SWT.

Semoga segala bentuk bimbingan, do'a dan semangatnya kepada peneliti mendapat balasan limpahan rahmat dan kebaikan oleh Allah SWT. Peneliti menyadari bahwa banyak kekurangan pada skripsi ini, sehingga saran dan kritik yang membangun akan sangat membantu agar skripsi ini dapat menjadi lebih baik. Terimakasih dan mohon maaf atas segala kekurangan dalam pembuatan skripsi ini dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan

para pembaca. Semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada kita semua. Aamiin aamiin yaa robbal 'alamiin.

Malang, 2021

Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Resi' followed by a stylized name, possibly 'Fatihatur Rohmah'. The signature is written in a cursive style with a horizontal line underneath.

Resi Fatihatur Rohmah

NIM. 17140077

## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulis 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. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

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			

### A. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = Â

Vokal (i) panjang = Î

Vokal (u) panjang = Û

### B. Vokal Diphthong

أو = Aw

أي = Ay

أو = Û

إي Î

## DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
MOTTO .....	v
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	vi
SURAT PERNYATAAN.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN .....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAK .....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
مستخلص البحث.....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan Pengembangan .....	8
D. Manfaat Pengembangan .....	9
E. Asumsi Pengembangan .....	10
F. Ruang Lingkup Pengembangan .....	10
G. Spesifikasi Produk.....	11
H. Originalitas Penelitian .....	11
I. Definisi Operasional.....	17
J. Sistematika Pembahasan .....	18
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	19
A. Landasan Teori .....	19
1. Review Literatur .....	19
2. Kerangka Berfikir.....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	32

A.	Jenis Penelitian .....	32
B.	Model Pengembangan .....	32
C.	Prosedur Pengembangan .....	33
D.	Uji Coba .....	36
E.	Jenis Data .....	39
F.	Instrumen Pengumpulan Data .....	40
G.	Teknik Analisis Data .....	41
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN.....		45
A.	Penyajian Data Uji Coba .....	45
1.	Hasil Pengembangan .....	45
2.	Deskripsi Data .....	58
B.	Analisa Data .....	68
1.	Analisis Desain Media.....	68
2.	Analisis Kelayakan dan Kemenarikan Media .....	70
3.	Analisis Keefektifan Media.....	74
BAB V PENUTUP.....		76
A.	Kesimpulan.....	76
B.	Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA .....		79
Lampiran .....		81
Daftar Riwayat Hidup .....		100

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Originalitas Penelitian .....	15
Tabel 2.1 Kompetensi dan Indikator.....	28
Tabel 3.1 Kriteria kevalidan.....	42
Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Respon Siswa.....	43
Tabel 4.1 Revisi Ahli Materi.....	55
Tabel 4.2 Revisi Ahli Media .....	56
Tabel 4.3 Revisi Ahli Pembelajaran.....	57
Tabel 4.4 Validasi Ahli Materi.....	59
Tabel 4.5 Kritik dan Saran Ahli Materi .....	60
Tabel 4.6 Validasi Ahli Media .....	61
Tabel 4.7 Kritik dan Saran Ahli Media.....	62
Tabel 4.8 Validasi Ahli Pembelajaran .....	62
Tabel 4.9 Kritik dan Saran Ahli Pembelajaran .....	64
Tabel 4.10 Persentase Hasil Respon Siswa.....	64
Tabel 4.11 Tes Peningkatan Hasil Belajar .....	66

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Simetri Lipat Pada Bangun Datar.....	29
Gambar 2.2 Contoh Simetri Putar Pada Bangun Datar.....	30
Gambar 2.3 Kerangka Berfikir.....	31
Gambar 3.1 Model Pengembangan Prof. Sugiyono.....	33
Gambar 3.2 Prosedur Pengembangan .....	33
Gambar 4.1 Halaman Awal Media.....	48
Gambar 4.2 Halaman Menu .....	49
Gambar 4.3 Petunjuk Penggunaan Media.....	49
Gambar 4.4 Materi Media .....	50
Gambar 4.5 Materi Simetri Lipat .....	50
Gambar 4.6 Jenis Bangun Datar yang Memiliki Simetri Lipat.....	50
Gambar 4.7 Jenis Bangun Datar yang Tidak Memiliki Simetri Lipat .....	51
Gambar 4.8 Materi Simetri Putar .....	51
Gambar 4.9 Jenis Bangun Datar yang Memiliki Simetri Putar.....	51
Gambar 4.10 Jenis Bangun Datar yang Tidak Memiliki Simetri Putar .....	52
Gambar 4.11 Lagu.....	52
Gambar 4.12 Game Media .....	53
Gambar 4.13 Profil Penelitian.....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	81
Lampiran 2 Surat Validator Ahli Media .....	82
Lampiran 3 Surat Validator Ahli Materi.....	83
Lampiran 4 Surat Validator Ahli Pembelajaran.....	84
Lampiran 5 Lembar Validasi Ahli Media .....	85
Lampiran 6 Lembar Validasi Ahli Materi.....	87
Lampiran 7 Lembar Validasi Ahli Pembelajaran.....	89
Lampiran 8 Bukti Konsultasi .....	91
Lampiran 9 Hasil Belajar Siswa.....	92
Lampiran 10 Hasil Respon Siswa .....	93
Lampiran 11 Lembar Pre-Test .....	94
Lampiran 12 Lembar Post-Test.....	96
Lampiran 13 Dokumentasi .....	98
Lampiran 14 Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	99

## ABSTRAK

Rohmah, Resi Fatihatur. 2021. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Doresi Materi Simetri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III di MI Islamiyah Kwarangan Ngoro Jombang*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: Muh. Zuhdy Hamzah, S.S, M.Pd

---

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang bersifat abstrak sehingga membutuhkan media pembelajaran yang tepat. Namun, beberapa sekolah masih memiliki keterbatasan dalam memanfaatkan media pembelajaran. Seiring perkembangan zaman, teknologi banyak dimanfaatkan pada bidang pendidikan salah satunya pada media pembelajaran. Media pembelajaran interaktif *doresi* merupakan pengembangan berbasis *Power Point*.

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk mendeskripsikan pengembangan media pembelajaran interaktif *doresi*, (2) mengetahui tingkat kelayakan dan kemenarikan pengembangan media pembelajaran interaktif *doresi*, (3) serta meningkatkan hasil belajar siswa kelas III MI Islamiyah Kwarangan Ngoro Jombang.

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (RnD) dengan modifikasi model pengembangan dari Prof. Sugiyono sebagai pedoman dalam penelitian ini. Teknik pengumpulan data penelitian dan pengembangan ini berupa lembar validasi media pembelajaran, lembar validasi materi pembelajaran, lembar validasi ahli pembelajaran, tes peningkatan hasil belajar, dan kuisioner respon siswa. Jenis data penelitian ini berupa data kuantitatif dan kualitatif deskriptif. Proses penelitian dan pengembangan ini telah melalui enam tahapan yaitu: (1) Potensi dan Masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain, dan (6) Uji coba produk.

Pengembangan media pembelajaran interaktif ini menghasilkan (1) media pembelajaran interaktif *doresi* yang berbasis *power point*. (2) Hasil penelitian menunjukkan bahwa, hasil rata-rata validasi media pembelajaran sebesar 95%, validasi materi pembelajaran 95%, dan validasi ahli pembelajaran 98%, sedangkan hasil dari respon siswa terhadap tingkat kemenarikan media pembelajaran interaktif *doresi* diperoleh hasil dengan rata-rata 94,7%, sehingga termasuk dalam kategori positif. (3) Sedangkan keefektifan media dilihat dari perbedaan hasil *pretest* yang menunjukkan hasil rata-rata 46,56 dan *posttest* dengan hasil rata-rata 83,25 sehingga dapat dikatakan adanya peningkatan dalam hasil belajar siswa.

**Kata kunci** : Pengembangan media, *Power Point*, Hasil belajar siswa

## ABSTRACT

Rohmah, Resi Fatihatur. 2021. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Doresi Materi Simetri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III di MI Islamiyah Kwarangan Ngoro Jombang*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: Muh. Zuhdy Hamzah, S.S, M.Pd

---

Mathematics learning is an abstract learning so that require a suitable media of learning. However, some schools still lagging behind in terms of the use of learning media. along with the times, technologies used a lot in terms of education including in the using of learning media. This research develops the interactive media of learning named *doresi* based on *Power Point*.

The goals of this research are (1) to describe the development of the intercative learning media *doresi*, (2) to know the appropriateness and attractiveness of interactive learning media *doresi* development, (3) and to elevate the learning outcome the 3rd grade students in MI Islamiyah Kwarangan Ngoro Jombang.

The type of this research is *Research and Development* (RnD) with the modification of development model by Prof. Sugiyono as the guide in this research. The technic of data collection in this researh and development are excuted by using the validation sheet of learning media, validation sheet of learning material, validation sheet of learning expert, elevation test of learning outcome, and questionnaire of student respons. The types of data in this research are the quantitative, qualitative, and descriptive qualitative data. The process of this research and development have been through six steps namely: (1) Potency and Problem, (2) Data collection, (3) Product design, (4)Design validation, (5) Design revision, and (6) Product testing.

The development of this media of learning has produced (1) Interactive learning media *doresi* yang based on *power point*. (2) The result of this research shows that the average yield in the validation of learning media in the amount of 95%, learning material validation 95%, and learning expert validation 98%, whereas the result of student response toward the attractiveness level of interactive learning media *doresi* obtained the result in average 94,7%, and included in the positive category. (3) While the media effectivity is rated based on the result of the *pretest* that shows the average yield in the amount of 46,56 and the *posttest* which the average yield in the amount of 83,25 so that there is elevation in student learning outcome

Keywords : Media Development, *Power Point*, The outcome of the 3rd grade students learning

## مستخلص البحث

رحمة، رسي فاتحة. ٢٠٢١. تطوير وسائط التعلم التفاعلي دوريسي في تعلم الرياضيات مادة متناظرة لتحسين مخرجات تعلم الطلاب لطلاب الصف الثالث في المدرسة الابتدائية كوارينغان نغورو بجومبانج. البحث الجامعي، قسم المدرسة الابتدائية لتعليم المعلمين، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرف: محمد زهدي همزة، الماجستير.

تعلم الرياضيات هو تعلم مجرد يتطلب وسائط تعليمية مناسبة. ومع ذلك، لا تزال بعض المدارس تعاني من قيود في استخدام وسائط التعلم. إلى جانب العصر، تستخدم التكنولوجيا على نطاق واسع في مجال التعليم، أحدها في وسائط التعلم. طورت هذه الدراسة وسائط تعليمية تفاعلية قائمة على عرض تقديمي من أجل دوريسي. أما أهداف من هذا البحث هي (١) وصف تطور وسائط التعلم التفاعلية دوريسي، (٢) لتحديد جدوى وجاذبية تطوير وسائط التعلم التفاعلية دوريسي، (٣) وتحسين مخرجات التعلم لطلاب الصف الثالث من المدرسة الابتدائية كوارينغان نغورو بجومبانج.

إن النوع من هذا البحث هو البحث والتطوير مع تعديل نموذج التطوير من البروفيسور سوجيونو كدليل في هذا البحث. كانت طريقة جمع بيانات البحث والتطوير في شكل أوراق التحقق من صحة وسائط التعلم، وأوراق التحقق من صحة المواد التعليمية، وأوراق التحقق من صحة خبراء التعلم، واختبارات تحسين نتائج التعلم، واستبيانات استجابة الطلاب. هذا النوع من البيانات البحثية والبحث الكيفي الوصفي. مرت عملية البحث والتطوير بست مراحل، وهي: (١) الإمكانيات والمشكلات، (٢) جمع البيانات، (٣) تصميم المنتج، (٤) التحقق من صحة التصميم، (٥) مراجعة التصميم، (٦) تجربة المنتج.

أدى تطوير وسائط التعلم التفاعلية إلى (١) وسائط تعليمية تفاعلية قائمة على عرض تقديمي. دوريسي (٢) أظهرت النتائج أن متوسط نتائج التحقق من صحة وسائط التعلم كان ٩٥٪، والتحقق من صحة المواد التعليمية ٩٥٪، والتحقق من خبراء التعلم ٩٨٪، في حين أن نتائج استجابات الطلاب لمستوى جاذبية وسائط التعلم التفاعلية دوريسي حصلت على نتائج بمتوسط ٩٤،٧٪، لذا فهي تدخل في الفئة الإيجابية. (٣) بينما ترى فعالية الوسائط من الاختلاف في نتائج الاختبار القبلي الذي يظهر متوسط نتيجة ٤٦،٥٦ والاختبار البعدي بمتوسط نتيجة ٨٣،٢٥ بحيث يمكن القول أن هناك زيادة في تعلم الطالب النتائج.

الكلمات الرئيسية: تطوير الوسائط، عرض تقديمي، مخرجات التعلم لطلاب

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran matematika pada dasarnya merupakan pembelajaran yang objek pembelajarannya bersifat abstrak. Matematika memiliki rancangan kurikulum dengan tujuan yang tidak hanya untuk mengantarkan siswa menuju perguruan tinggi namun juga diharapkan dapat menjadi manfaat untuk aktifitas sehari-hari siswa<sup>1</sup>. Pembelajaran matematika tersebut juga dapat diartikan sebagai suatu pelajaran yang bersifat penting dan harus dipelajari siswa di sekolah dasar atau madrasah dengan harapan agar dapat melengkapi siswa pada kemahiran berhitung dan mengolah data<sup>2</sup>.

Sejalan dengan tujuan umum pembelajaran matematika dalam Permendiknas nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi<sup>3</sup>, adalah agar siswa mempunyai keahlian dalam: 1) mengerti konsep matematika, mengungkapkan relevansi antar konsep dan menerapkan konsep secara efisien, tepat, dan akurat saat memecahkan permasalahan, 2) menalar pola dan sifat, saat menyusun dapat melakukan manipulasi matematika, atau mengungkap gagasan dan pernyataan matematika, 3) melakukan pemecahan masalah dengan cara memahami masalah, menyusun model matematika, menyelesaikan model dan

---

<sup>1</sup>Muhammad Istiqlal, "Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Volume 2, Nomor 1, tt, 43. Lihat di <http://journal.upgris.ac.id/index.php/JIPMat/article/view/1480>, diakses pada tanggal 30 Maret 2021.

<sup>2</sup>Yetti Ariani dkk, *Model Pembelajaran Inovatif untuk Pembelajaran Matematika di Kelas IV Sekolah Dasar* (Sleman: Deepublish, 2020), 1.

<sup>3</sup>Ibid., 2.

menafsirkan solusi yang diperoleh, 4) mengungkapkan gagasan dan simbol, tabel, media lainnya, atau diagram untuk memperjelas keadaan atau masalah, 5) memiliki rasa dan tindakan menghargai manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari, dengan bersikap memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika dengan menunjukkan sikap ulet dan percaya diri saat memecahkan masalah. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa yang paling utama tujuan matematika yaitu skill *problem solving* atau siswa dapat menemukan solusi dalam kehidupan di tengah masyarakat.

Dari penjelasan diatas tidak dapat dipungkiri bahwa matematika merupakan salah satu bidang ilmu pengetahuan yang memiliki hubungan dengan ilmu kehidupan. Relevansinya yaitu siswa dapat memiliki rasa ingin tahu terhadap ilmu pengetahuan, memiliki rasa percaya diri dalam hal yang positif, dan kebermanfaatannya terhadap diri sendiri dan lingkungannya dengan melatih skill dalam penyelesaian masalah atau memecahkan solusi dalam sebuah permasalahan.

Salah satu materi yang terdapat pada pembelajaran matematika tersebut yaitu materi simetri. Materi ini berada pada pembelajaran tematik di kelas III jenjang SD/MI tema 7 (Perkembangan Teknologi) subtema 2. Materi simetri terdiri dari simetri putar dan simetri lipat. Sebagian besar siswa menganggap

bahwa materi simetri bukanlah materi yang sulit, namun pemahaman konsep pada materi simetri belum tentu dapat difahami dengan gamblang<sup>4</sup>.

Pada penelitian sebelumnya yang diteliti oleh Suci Mujilestari dengan judul Pengembangan Buku Ajar materi simetri berbasis pendidikan Matematika realistik Indonesia (PMRI) untuk mencapai ketuntasan hasil belajar peserta didik Kelas III, penelitian tersebut menggunakan model pengembangan Dick and Carrey. Produk yang dihasilkan yaitu buku siswa dan buku guru materi simetri dengan menggunakan pendekatan PMRI. Buku ajar tersebut efektif digunakan dilihat dari nilai rata-rata pretest 65,15 dan posttest 78,92<sup>5</sup>. Dari hal ini dapat diketahui bahwa penelitian oleh Suci Mujilestari tersebut menggunakan pendekatan PMRI dengan menghubungkan pengalaman dan lingkungan siswa secara langsung.

Penelitian sebelumnya selain yang dilakukan oleh Suci Mujilestari, juga dilakukan oleh Puspita Ayu Damayanti dan Abd. Qohar dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Powerpoint Materi Kerucut. Model pengembangan pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini yaitu modifikasi model 4D. Hasil kevalidan media ini mencapai kriteria valid dengan rata-rata skor 3,32, hasil analisa menunjukkan bahwa media praktis dengan skor rata-rata hasil observasi

---

<sup>4</sup> Risma Rismaya dkk, "Desain Didaktis Simetri Lipat untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SD", *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. 5, No. 1, 2018. Lihat di <https://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/article/view/7418/6020> diakses pada 31 Maret 2021.

<sup>5</sup>Suci Mujilestari, Skripsi: "*Pengembangan Buku Ajar Materi Simetri Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Wonosari 2 Malang*" (Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim, 2017), 115.

sebesar 3,83 dan skor hasil angket 3,43<sup>6</sup>. Dari hal ini dapat diketahui bahwa penelitian oleh Puspita Ayu Damayanti dan Abd. Qohar tersebut menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis power point dalam pembelajaran matematika.

Perlu disadari bahwa dalam proses pembelajaran tentu akan ditemukan berbagai masalah dasar, namun jika dapat dipahami dengan baik maka akan membantu pendidik untuk menyadari bahwa proses pembelajaran merupakan proses yang berkesinambungan dan senantiasa memerlukan perbaikan serta peningkatan<sup>7</sup>. Masalah yang sering dihadapi adalah, kurangnya inovasi oleh guru dalam memanfaatkan media dalam pembelajaran. Sering kali pendidik cenderung menggunakan metode ceramah dan memanfaatkan media konvensional berupa papan tulis. Metode ceramah dinilai paling mudah diterapkan. Namun kenyataannya, tidak semua materi dalam mata pelajaran peserta didik cukup disajikan hanya dengan metode ceramah saja. Untuk beberapa mata pelajaran, memerlukan metode dan media pembelajaran lain yang dinilai lebih efektif, seperti pada mata pelajaran Matematika.

Kesulitan belajar Matematika ini juga dialami oleh siswa kelas III di MI Islamiyah Kwarangan Ngoro Jombang. Salah satu kesulitan yang dialami oleh siswa yaitu pada materi simetri kelas III. Hal ini sesuai dengan wawancara bersama guru kelas yang berbunyi,

---

<sup>6</sup>Puspita Ayu Damayanti dan Abd. Qohar, Jurnal: "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Powerpoint Materi Kerucut", *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, Vol. 10, No. 2, 2019, 119.

<sup>7</sup>Abdul Aziz Wahab, *Metode dan Model-Model Mengajar*, Cet.IV (Bandung: Alfabeta, 2012), 2.

“...kelas III kurangnya itu di matematika mbak. Apalagi materi simetri putar dan lipat mbak. Siswa sulit juga membayangkan atau hanya dengan menggambar bangun datar di papan saja. Sebenarnya memang perlu mencari media pembelajaran yang cocok ya. Karena untuk mengajarkan matematika juga perlu sesuatu yang nyata yang konkret apalagi untuk kelas dasar ya mbak”<sup>8</sup>

Wawancara dilakukan setelah siswa mempelajari materi simetri lipat dan simetri putar. Dari wawancara tersebut dapat juga diperoleh informasi bahwa dalam satu kelas terdapat 18 siswa, terdiri dari 8 siswa perempuan dan 10 siswa laki-laki. Pembelajaran dalam kelas dilakukan dengan tatap muka dengan menggunakan metode ceramah. Terdapat beberapa siswa yang kurang bisa mencerna pemahaman materi simetri dengan tatap muka dan menggunakan metode ceramah. Dibuktikan dengan hasil yang di capai rata-rata siswa sebesar 63.

Selain dengan wawancara, peneliti juga melakukan observasi<sup>9</sup>.ditemukan kondisi yang kurang maksimal dalam kegiatan belajar mengajar. *Pertama*, pendidik selalu menerapkan metode yang sama, pembelajaran diawali dengan menjelaskan materi, sedangkan siswa hanya mendengar kemudian mengerjakan latihan soal. Pembelajaran yang semacam ini, tidak menjadikan peserta didik lebih aktif. *Kedua*, pembelajaran di MI Islamiyah Kwarangan belum memanfaatkan penggunaan media pembelajaran dengan baik. Selain itu, materi hanya didapat melalui guru, sehingga guru adalah satu-satunya sumber belajar peserta didik.

---

<sup>8</sup> Zainatur Rosyidah, *Wawancara*, Jombang, Tanggal 5 April 2021

<sup>9</sup>MI Islamiyah Kwarangan Ngoro, *Observasi*, Jombang, 5 April 2021

Maka kiranya perlunya penerapan media belajar yang dapat menunjang pembelajaran Matematika pada siswa kelas III di MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang. Media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi belum pernah diterapkan di MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang, baik pada mata pelajaran Matematika maupun mata pelajaran yang lain. Hal ini dikarenakan pendidik belum bisa membuat media serta belum melakukan inovasi untuk pemanfaatan media berbasis aplikasi *Microsoft Power Point* yang dapat diakses didalam kelas menggunakan *lcd proyektor* maupun melalui ponsel siswa.

Beberapa dari para pendidik masih menganggap bahwa media yang melibatkan ponsel memiliki lebih banyak dampak negatif dari pada dampak positifnya, padahal saat ini penggunaan ponsel hampir menjadi kebutuhan setiap individu, termasuk dikalangan pelajar. Ini dapat dilihat dari data Badan Pusat Statistik Indonesia yang menyebutkan dalam kurun waktu 2014-2018 penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) penduduk Indonesia mengalami perkembangan yang pesat hingga mencapai 62,41% pada tahun 2018<sup>10</sup>. Hal inilah yang melatarbelakangi perlunya media pembelajaran interaktif agar peserta didik mampu menggunakan ponselnya sebagai sarana belajar. Media pembelajaran interaktif juga mudah diakses kapanpun dan dimanapun.

---

<sup>10</sup> *Statistik Telekomunikasi Indonesia 2018* (Jakarta: Badan Statistik Indonesia, 2018)

Maka dari itu peneliti memberikan solusi dengan mengembangkan media interaktif untuk materi simetri yang dibuat dengan *Microsoft Power Point*. Pemilihan *Microsoft Power Point* ini dikarenakan ada beberapa fitur yang menunjang terciptanya media interaktif. Pada penelitian ini peneliti memunculkan fitur audio yang berupa lagu pada media interaktif. Dengan *Microsoft Power Point* ini, dapat memasukkan materi, gambar, lagu, dan kuis. Setiap slide dilengkapi dengan tombol yang bisa dioperasikan untuk memilih, melanjutkan dan menutup. Media pembelajaran interaktif ini diberi nama media pembelajaran interaktif *doresi*. Kata *doresi* merupakan akronim dari kata *duo genre of symmetry*. Media pembelajaran interaktif *doresi* ini dapat mengatasi permasalahan perbedaan-perbedaan kemampuan peserta didik dalam mempelajari materi simetri pada pelajaran matematika.

Berdasarkan permasalahan tersebut, guna mewujudkan pembelajaran yang efektif, interaktif, menyenangkan, mudah dan sesuai perkembangan zaman, maka dari itu peneliti bermaksud mengembangkan media pembelajaran interaktif *doresi* dengan memunculkan fitur materi, gambar, lagu, dan kuis melalui penelitian skripsi dengan judul *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Doresi” Materi Simetri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III di MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berikut rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana desain produk media pembelajaran interaktif *doresi* pada mata pelajaran matematika materi simetri kelas III di MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang?
2. Bagaimana tingkat kelayakan dan kemenarikan media pembelajaran interaktif *doresi* pada mata pelajaran matematika materi simetri kelas III di MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang?
3. Bagaimana tingkat keefektifan media pembelajaran interaktif *doresi* pada mata pelajaran matematika materi simetri kelas III di MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang?

## **C. Tujuan Pengembangan**

Berikut tujuan pengembangan media interaktif *doresi* adalah:

1. Menghasilkan produk berupa media pembelajaran interaktif *doresi* pada mata pelajaran matematika materi simetri kelas III di MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang.
2. Menganalisis tingkat kelayakan dan kemenarikan media pembelajaran interaktif *doresi* pada mata pelajaran matematika materi simetri kelas III di MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang.
3. Mendeskripsikan tingkat keefektifan penggunaan media pembelajaran interaktif *doresi* pada mata pelajaran matematika materi simetri kelas III di MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang.

#### **D. Manfaat Pengembangan**

Berikut manfaat dari penelitian ini yaitu:

##### 1. Manfaat Teoritis

Pengembangan media interaktif *doresi* ini, secara teoritis diharapkan untuk menambah pengetahuan dan memberi masukan pada bidang ilmu pendidikan umumnya, dan khususnya pada pendidik di Madrasah Ibtidaiyah.

##### 2. Manfaat Praktis

Harapan untuk penelitian ini yaitu agar dapat menjadi manfaat untuk berbagai bidang, antara lain:

###### a. Manfaat bagi Siswa

Siswa dapat mendapatkan kemudahan untuk memahami dan mempelajari kompetensi dasar dan indikator pembelajaran materi simetri. Selain itu siswa akan mendapatkan pengalaman yang bisa meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

###### b. Manfaat bagi Guru

Media pembelajaran interaktif *doresi* dapat memberi bantuan kepada guru untuk menciptakan pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan. Media pembelajaran interaktif *doresi* ini juga bermanfaat untuk memotivasi pendidik agar lebih inovatif dalam

membuat media pembelajaran dan lebih kreatif dalam menghidupkan kelas sehingga proses pembelajaran menjadi lebih variatif.

c. Manfaat bagi Peneliti

Bagi peneliti manfaatnya yaitu dapat memperkaya pengetahuan lebih tentang media interaktif dan menambah wawasan tentang penelitian R&D karena penyusunan penelitian ini dikembangkan dari beberapa referensi.

### **E. Asumsi Pengembangan**

Asumsi pada pengembangan media pembelajaran interaktif *doresi* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar ini adalah peneliti mengembangkan media interaktif berbasis android yang dibuat dari *Microsoft Power Point* 2016 yang memuat tampilan-tampilan petunjuk penggunaan, materi, lagu, kuis, dan profil peneliti. Dengan menambahkan fitur lagu yang menjadi hal yang baru pada media pembelajaran interaktif *doresi* diharapkan dapat menumbuhkan semangat belajar siswa dan mempersiapkan siswa sehingga mampu menerapkan pola pikir Matematika dalam aktivitas sehari-hari.

### **F. Ruang Lingkup Pengembangan**

Ruang lingkup pengembangan media pembelajaran interaktif *doresi* didesain dengan menggunakan *Microsoft Power Point* yang mengembangkan:

1. Kualitas, media interaktif ini mengembangkan tampilan gambar, warna, dan fitur yang menarik. Media interaktif ini juga dilengkapi oleh audiovisual, dengan tampilan visual yang cerah dan audio yang dilengkapi dengan lagu.

2. Fitur, pada media interaktif ini mengembangkan fitur petunjuk penggunaan, materi, gambar, lagu, dan kuis dan profil peneliti.
3. Desain, pada media ini didesain dengan sistem *one klik* yang dapat membawa siswa kepada halaman yang diinginkan.
4. Materi, materi yang ada dalam kajian pengembangan yaitu simetri lipat dan simetri putar.

### **G. Spesifikasi Produk**

Harapan dari pengembangan penelitian ini menjadikan spesifikasi produk sebagai berikut:

1. Media pembelajaran interaktif *doresi* merupakan media pembelajaran matematika berbasis aplikasi yang diaplikasikan pada pembelajaran di kelas III.
2. Media pembelajaran interaktif *doresi* berisi tentang uraian simetri (simetri lipat dan simetri putar) tema 7 subtema 4 untuk MI Kelas III semester genap.
3. Media pembelajaran interaktif *doresi* ini dilengkapi dengan petunjuk penggunaan, materi, gambar, lagu, game, dan profil peneliti.

### **H. Originalitas Penelitian**

Dari beberapa penelitian terdahulu terdapat beberapa penelitian yang menampilkan perbedaan dan persamaan pokok tinjauan yang diteliti. Beberapa persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini terdapat pada orisinalitas penelitian ini, sebagai berikut:

1. Suci Mujilestari, Skripsi, 2017, Pengembangan Buku Ajar materi simetri berbasis pendidikan Matematika realistik Indonesia (PMRI) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik Kelas III. Penelitian tersebut menggunakan model pengembangan Dick and Carrey. Produk yang dihasilkan berupa buku siswa dan buku guru materi simetri dengan menggunakan pendekatan PMRI. Buku Ajar tersebut efektif digunakan dilihat dari nilai rata-rata pretest 65,15 dan posttest 78,92. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah sama-sama mengkaji tentang materi Simetri pada pembelajaran di MI. Sedangkan perbedaannya adalah penelitian tersebut menggunakan buku ajar dan penelitian ini menggunakan media interaktif.
2. Farida Hasan Rahmaibu, Skripsi, 2016, Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia dengan menggunakan Adobe Flash untuk meningkatkan Hasil belajar PKn Studi Kasus: SDI Al Madina Semarang. Penelitian tersebut menggunakan jenis penelitian *research and development* (R and D). Produk yang dihasilkan berupa Media pembelajaran berbasis multimedia dengan menggunakan Adobe Flash. Media tersebut efektif digunakan dilihat dari rata-rata nilai pre-test yang hanya 71,75 dengan nilai post-test kelas sampel sebesar 83. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan multimedia interaktif dan menggunakan jenis penelitian *research and development*. Perbedaannya yaitu media yang dihasilkan penelitian

tersebut menggunakan Adobe Flash dan penelitian ini menggunakan *Microsoft Power Point*.

3. Nushrotuddiniyah, Skripsi, 2018, Pengaruh Media Kertas Lipat (Origami) terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas II MIN 4 Ngrantu Tulungagung. Penelitian tersebut menggunakan pendekatan kuantitatif jenis penelitian eksperimen semu (quasi eksperimen). Produk yang dihasilkan berupa media kertas lipat / origami. Hasil penelitian ini memiliki pengaruh yang signifikan dengan bukti hasil belajar peserta didik dengan menggunakan t-test. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah sama-sama mengkaji materi simetris pada pembelajaran matematika. Sedangkan perbedaannya yaitu pada media dan pendekatan yang digunakan dalam penelitian.
4. Zuhelmi, Adlim, dan Mahidin. Jurnal, 2020, Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. Penelitian tersebut menggunakan Metode Eksperimen Semu (*quasy eksperimen*) dengan desain *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen dan kontrol. Hasil penelitian ini terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara kelas eksperimen dengan hasil 76,75 dan kelas kontrol 70.5. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan media pembelajaran interaktif sebagai media yang akan diteliti. Sedangkan perbedaannya yaitu pada materi yang akan digunakan untuk penelitian.

5. Puspita Ayu Damayanti dan Abd. Qohar, Jurnal, 2019, Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Powerpoint pada Materi Kerucut. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu modifikasi model 4D. Hasil kevalidan media ini memenuhi kriteria valid dengan rata-rata skor 3,32, hasil analisa kepraktisan menunjukkan bahwa media praktis dengan skor rata-rata hasil observasi kegiatan pembelajaran sebesar 3,83 dan skor hasil angket 3,43. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan media interaktif berbasis *Power Point*. Perbedaannya yaitu materi yang digunakan dalam penelitian serta model pengembangan yang digunakan.
6. Widodo Dwi Riyanto, Tesis, 2016, Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran matematika Kelas III di SD Muhammadiyah 1 Ngawi. Produk yang dihasilkan berupa program multimedia pembelajaran matematika. Penelitian dan pengembangan ini memiliki tahapan, yaitu: studi pendahuluan, pengembangan produk, validasi dan revisi, dan uji coba lapangan. Hasil validasi ahli menunjukkan hasil sangat baik dengan skor rata-rata 4,50, ahli media menilai kualitas media dengan rata-rata skor 4,44. Hasil nilai pre-test diperoleh rata-rata sebesar 12,74 dan post-test diperoleh rata-rata sebesar 79,47. Persamaan pada penelitian ini dengan penelitian tersebut yaitu peneliti menggunakan multimedia pembelajaran interaktif pada pembelajaran matematika. Perbedaannya yaitu tahapan yang dilakukan dalam proses penelitiannya.

**Tabel 1.1**  
**Penelitian Terdahulu**

No	Nama Peneliti, Judul, Bentuk (skripsi/tesis/jurnal), Penerbit, dan Tahun	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
1.	Suci Mujilestari, <i>Pengembangan Buku Ajar Materi Simetri berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Kelas IV SDN Wonosari 2 Malang</i>	Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah sama-sama mengkaji tentang materi Simetri pada pembelajaran di MI.	Perbedaannya adalah penelitian tersebut menggunakan buku ajar dan penelitian ini menggunakan media interaktif.	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Doresi” Materi Simetri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III di MI Islamiyah Kwaringan Jombang
2.	Farida Hasan Rahmaibu, <i>Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia dengan menggunakan Adobe Flash untuk meningkatkan Hasil belajar PKn Studi Kasus: SDI Al Madina Semarang.</i>	Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan multimedia interaktif dan menggunakan jenis penelitian <i>research and development</i>	Perbedaannya yaitu media yang dihasilkan penelitian tersebut menggunakan Adobe Flash dan penelitian ini menggunakan <i>Microsoft Power Point</i>	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Doresi” Materi Simetri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III di MI Islamiyah Kwaringan Jombang
3.	Nushrotuddiniyah, <i>Pengaruh Media Kertas Lipat (Origami) terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas II MIN 4 Ngrantu Tulungagung</i>	Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah sama-sama mengkaji materi simetris pada	Perbedaannya yaitu pada media dan pendekatan yang digunakan dalam penelitian	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Doresi” Materi Simetri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas

No	Nama Peneliti, Judul, Bentuk (skripsi/tesis/jurnal), Penerbit, dan Tahun	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
		pembelajaran matematika		III di MI Islamiyah Kwaringan Jombang
4.	Zuhelmi, Adlim, dan Mahidin. <i>Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa.</i>	Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan media pembelajaran interaktif sebagai media yang akan Diteliti	Perbedaannya yaitu pada materi yang akan digunakan untuk penelitian	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Doresi” Materi Simetri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III di MI Islamiyah Kwaringan Jombang
5.	<i>Puspita Ayu Damayanti dan Abd. Qohar,</i> Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Powerpoint pada Materi Kerucut	Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan media interaktif berbasis <i>Power Point</i>	Perbedaannya yaitu materi yang digunakan daam penelitian serta model pengembangan yang digunakan	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Doresi” Materi Simetri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III di MI Islamiyah Kwaringan Jombang
6.	<i>Widodo Dwi Riyanto,</i> Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran matematika Kalas III di SD Muhammadiyah 1 Ngawi	Persamaan pada penelitian ini dengan penelitian tersebut yaitu peneliti menggunakan multimedia pembelajaran	Perbedaannya yaitu tahapan yang dilakukan dalam proses penelitiannya	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Doresi” Materi Simetri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas

No	Nama Peneliti, Judul, Bentuk (skripsi/tesis/jurnal), Penerbit, dan Tahun	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
		interaktif pada pembelajaran matematika		III di MI Islamiyah Kwaringan Jombang

## I. Definisi Operasional

### 1. Pengembangan

Pengembangan yaitu sebuah metode atau cara ilmiah yang digunakan untuk mencipta sebuah produk serta mengkaji keefektifan produk tersebut.<sup>11</sup> Di penelitian ini, produk yang dikembangkan berupa media interaktif “doresi”.

### 2. Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif adalah gabungan suara, gambar, dan animasi yang menjadi perantara informasi yang digunakan untuk memberikan materi kepada siswa dengan efisien dan efektif<sup>12</sup>. Desain media interaktif ini diciptakan kemudian diuji keefektifannya.<sup>13</sup>

### 3. Materi Simetri

Simetri merupakan materi pada pembelajaran matematika di kelas III jenjang SD/MI yang terdiri dari simetri putar, simetri lipat, dan sumbu simetri.

<sup>11</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2019), 396

<sup>12</sup>Muhammad Istiqlal, *op.cit* 48

<sup>13</sup>*Ibid.*, 402

## **J. Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan pada penelitian ini terdapat lima bab yang masing-masingnya terdapat sub-sub bab tersendiri.

Bab pertama yaitu pendahuluan yang didalamnya terdapat: latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, spesifikasi produk, asumsi, originalitas penelitian, definisi operasional, dan sistematika pembahasan.

Bab kedua yaitu kajian teori yang didalamnya terdapat review literatur dan kerangka berfikir.

Bab ketiga yaitu metode penelitian dan pengembangan yang didalamnya terdapat jenis penelitian, model pengembangan, prosedur pengembangan, dan uji coba produk. Dimana dalam uji coba produk dipaparkan juga desain uji, subjek uji coba, jenis data, instrumen pengumpulan data, dan teknik analisis data.

Bab keempat yaitu hasil pengembangan dan pembahasan yang mencakup penyajian data uji coba, analisis data, dan revisi produk.

Bab kelima yaitu penutup yang mencakup revisi tinjauan produk dan saran penggunaan.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

##### 1. Review Literatur

###### a. Media Pembelajaran Interaktif

###### 1) Teori dan Pengertian Media Pembelajaran

Teori media pembelajaran berkaitan dengan teori belajar<sup>14</sup>. Menurut Bruner dalam Putri terdapat 3 tingkatan utama pada modus belajar yaitu: (a) pengalaman langsung, berarti bahwa saat belajar siswa dapat langsung mempraktikkan ilmu yang dipelajarinya. (b) pengalaman pictorial/gambar, yang berarti siswa saat belajar dapat menggunakan gambar, film, video, dan lain sebagainya. (c) pengalaman abstrak, yang berarti bahwa siswa dapat belajar dengan menggunakan buku bacaan atau menyimak guru. Siswa dapat mempelajari objek yang dipelajari tanpa harus menghadirkan objek tersebut.

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang memiliki arti tengah atau perantara.<sup>15</sup> Media dapat didefinisikan sebagai suatu perantara dari pengantar pesan kepada penerima pesan.<sup>16</sup> Pendapat tersebut sependapat dengan pendapat Hosna yang menjelaskan

---

<sup>14</sup>Putri Kumala Dewi dan Nia Budiana, *Media Pembelajaran Bahasa: Aplikasi Teori Belajar dan Strategi Pengoptimalan Pembelajaran*, (Malang: UB Press, 2018), 8

<sup>15</sup>Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2016), 3

<sup>16</sup>Cecep Kustandi, *Media Pembelajaran* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), 7

bahwa pengertian media yaitu sesuatu yang menjadi perantara informasi dari sumber pesan untuk penerima pesan.<sup>17</sup>

Briggs dalam Indriana mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah beberapa alat fisik yang berfungsi untuk menyalurkan materi pelajaran dalam bentuk gambar, buku, video, alat peraga dan lain sebagainya. Materi pelajaran adalah pesan yang perlu disampaikan dengan alat bantu atau alat pendukung berupa media pembelajaran.<sup>18</sup> Menurut Hosna, media pembelajaran yaitu sebuah teknologi yang diperlukan sebagai pembawa pesan dalam pembelajaran.<sup>19</sup> Schram dalam Indriana menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan perluasan dari pendidik. Pendidik memiliki sarana pendukung pembelajaran berupa teknologi media pembelajaran tradisional maupun modern.<sup>20</sup>

Dari beberapa pemaknaan kalimat tersebut, dapat dipahami bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat fisik yang menjadi perantara untuk mengimplementasikan materi pembelajaran supaya tercapainya tujuan dan sasaran pembelajaran. Media pembelajaran berupa segala sesuatu yang menjadi perantara tercapainya proses interaksi komunikasi oleh guru dan siswa saat pembelajaran. Media pembelajaran mempunyai manfaat yang besar untuk mempermudah

---

<sup>17</sup>Rofiatul Hosna, Syamsul, *Melejitkan Pembelajaran Dengan Prinsip-prinsip Belajar* (Malang: Intelegensia Media, 2015), 192

<sup>18</sup>Indriana Dina, *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*, (Yogyakarta: Diva Press, 2011), 14

<sup>19</sup>Ibid., Rofiatul Hosna, 254

<sup>20</sup>Indriana, op.cit 14

siswa dalam memahami materi pelajaran, karena media mengantarkan pengetahuan anak yang masih abstrak menuju pemahaman yang lebih konkrit dan mampu memberikan pengalaman langsung kepada anak.

## 2) Manfaat Media Pembelajaran

Dibawah ini manfaat dari media pembelajaran diantaranya adalah:

- a) Pesan yang disampaikan diperjelas supaya tidak terlalu verbalitas.
- b) Menguasai terbatasnya ruang, tenaga, waktu, dan kemampuan indera.
- c) Menumbuhkan semangat belajar karena adanya interaksi langsung yang terjadi antara siswa dengan suatu sumber belajar.
- d) Menumbuhkan kemandirian dalam belajar siswa dengan kemampuan masing-masing.
- e) Memberi stimulus yang sama.
- f) Terkandung lima komponen komunikasi, yaitu guru sebagai komunikator, siswa sebagai komunikan, materi ajar, media pembelajaran, dan tujuan pembelajaran.<sup>21</sup>

## 3) Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

---

<sup>21</sup>Daryanto. *Media Pembelajaran*. Cet 1. (Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2010), 5

Beberapa kriteria dalam menentukan media pembelajaran yang tepat adalah sebagai berikut<sup>22</sup>:

a) Sesuai dengan tujuan

Untuk menentukan sebuah media pembelajaran harus didasarkan pada tujuan intruksional yang mengacu pada tiga ranah, dengan begitu media pembelajaran tidak keluar dari tujuan. Karena media pembelajaran tidak dapat disajikan untuk semua materi pembelajaran. Beberapa materi sudah bisa dipahami dengan menyajikan dengan konsep yang disertai penjelasan.

b) Praktis, luwes, dan bertahan

Media pembelajaran yang sederhana namun tepat sasaran dan tepat guna dinilai lebih efektif digunakan dari pada media pembelajaran yang mahal namun rumit. Media pembelajaran yang simple, ekonomis, dan bertahan lama menjadi sebuah pertimbangan saat menentukan media pembelajaran.

c) Bisa dan terampil saat menggunakan

Media pembelajaran yang baik adalah media yang mudah diaplikasikan oleh guru dan siswa. Suatu media pembelajaran akan bernilai dan bermanfaat saat guru terampil dalam menggunakan media pembelajaran. Nantinya guru yang

---

<sup>22</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), 74

akan mengajarkan dan menuntun siswa dalam penggunaan media pembelajaran kepada peserta didik.

d) Pengelompokan Sasaran

Kelompok belajar yang heterogen dalam pemilihan media pembelajaran tidak bisa disamakan. Kemampuan masing-masing peserta didik dalam suatu kelompok belajar harus menjadi perhatian khusus untuk memilih media pembelajaran yang tepat.<sup>23</sup>

4) Klasifikasi Media Pembelajaran

Klasifikasi media pembelajaran adalah sebagai berikut<sup>24</sup>:

a) Berdasarkan persepsi indera

Media pembelajaran berdasarkan persepsi indera dibagi menjadi 3 yaitu media visual, media audio, dan media audiovisual. Media audio fokus pada indera telinga, contohnya yaitu radio. Media visual fokus pada indera mata, contohnya gambar. Sedangkan media audiovisual merupakan gabungan keduanya yaitu fokus pada telinga dan mata, contohnya berupa film dan video.

b) Berdasarkan persepsi sasaran dan pemanfaatannya

Media pembelajaran berdasarkan persepsi sasaran dan penggunaannya dibagi menjadi 3 yaitu pemanfaatan media

---

<sup>23</sup>Azhar Arsyad, loc.cit

<sup>24</sup>Mustofa Abi Hamid, *dkk.*, *Media Pembelajaran*, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020), 21-22

pembelajaran bersifat individu, bersifat kelompok, dan penggunaan media pembelajaran bersifat massal. Pada pemanfaatan media pembelajaran bersifat individu media yang digunakan contohnya adalah modul, buku ajar, dan pembelajaran mandiri menggunakan komputer. Pada pemanfaatan media pembelajaran bersifat kelompok media pembelajaran yang digunakan yaitu slide bersuara, video, dan kaset. Pada pemanfaatan media pembelajaran bersifat massal media pembelajaran yang dipakai yaitu televisi dan radio.

c) Berdasarkan cara penggunaannya

Media pembelajaran berdasarkan cara penggunaannya dibagi menjadi 2 yaitu media pembelajaran yang penggunaannya menggunakan cara tradisional dan modern. Penggunaan media pembelajaran menggunakan cara tradisional contohnya yaitu ruang kelas, penggunaan penghapus, jangka, rangka manusia, alat peraga, dll. Sedangkan penggunaan media pembelajaran secara modern yaitu alat proyeksi dan ruang kelas otomatis.

5) Media Interaktif

Media interaktif adalah suatu media berbasis teknologi dan komunikasi. Media interaktif menyampaikan pesan pendidik kepada peserta didik dengan teknologi melalui system aplikasi serta

pemanfaatan media elektronik sebagai edukasi.<sup>25</sup> Media dikatakan interaktif karena dalam pengoperasiannya melibatkan respon aktivitas pengguna secara aktif.

Media interaktif berbentuk multimedia. Vaughan dalam Binanto memaparkan bahwa multimedia merupakan perpaduan teks, suara, gambar, video, serta animasi dalam bentuk digital yang dapat digunakan secara interaktif.<sup>26</sup> Sedangkan Indriana mengatakan bahwa multimedia merupakan system penyampai pesan yang berbentuk unit.<sup>27</sup> Multimedia interaktif yaitu multimedia yang memiliki alat pengontrol dan dapat dikendalikan oleh pengguna, karena pengguna bisa bebas menentukan fitur yang ingin dilihat terlebih dahulu. Contohnya adalah media pembelajaran interaktif, game, quiz dan lainnya.<sup>28</sup>

Media pembelajaran interaktif merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan materi kepada peserta didik dengan efisien dan efektif<sup>29</sup>. Pembelajaran dengan menggunakan media interaktif termasuk pembelajaran langsung (*Direct Instruction*).

---

<sup>25</sup>Satriansyah, M. Edi, *Penggunaan Media Interaktif pada Pembelajaran Konsep Usaha dan Energi di MTs S Ulumul Qur'an Banda Aceh*, (Skripsi, Aceh: UIN Ar-Raniry Darussalam), 18

<sup>26</sup>Binanto Iwan, *Multimedia Digital Dasar Teori dan Pengembangannya*, (Yogyakarta: Penerbit Andi, 2010), 2

<sup>27</sup>Indriana, op.cit 96

<sup>28</sup>Satriansyah, op.cit 19

<sup>29</sup>Wandah Wibawanto, *Desain dan Pemograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*, (Jember: Penerbit Cerdas Ulet Kreatif, 2017), 3

## b. Matematika

### 1) Pengertian Pembelajaran Matematika

Mengacu pada Depdiknas dalam Susanto, kata “Matematika” berasal dari bahasa latin *manthanein* atau *mathema* yang memiliki arti belajar atau suatu hal yang dipelajari. Matematika memiliki manfaat mampu meningkatkan kemampuan berfikir kritis, berargumentasi, dan memberikan kontribusi untuk menghadapi permasalahan serta sebagai unsur pengembangan IPTEK.<sup>30</sup> Karena itu, Matematika merupakan ilmu dasar yang perlu dipelajari sejak pendidikan di usia dasar. Menurut Susanto, pembelajaran Matematika merupakan proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa. Selain itu Matematika berguna untuk mengkontruksi pengetahuan baru,<sup>31</sup>

Untuk Meningkatkan Hasil Belajar, diharapkan adanya penemuan kembali (*guided reinvention*), artinya menemukan cara penyelesaian secara informal. Tujuannya adalah memperoleh ilmu pengetahuan melalui suatu jalan untuk melatih kemampuan intelektual siswa, memiliki keingintahuan, serta memberikan

---

<sup>30</sup>Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013), 184-185

<sup>31</sup>Ibid., 186

motivasi.<sup>32</sup> Guru dan siswa terlibat secara aktif agar pembelajaran menjadi efisien dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

## 2) Tujuan Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika mempunyai tujuan umum yaitu agar siswa menjadi terampil dalam memanfaatkan ilmu matematika. Adapun tujuan khusus pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

- a) Mengerti konsep Matematika secara menyeluruh
- b) Memecahkan suatu permasalahan seperti merumuskan model matematika dan menafsirkan solusi
- c) Memakai penalaran pola dan sifat
- d) Menghargai pemakaian matematika dalam kehidupan
- e) Mengungkapkan gagasan dengan tabel, simbol, dan diagram guna menjelaskan suatu masalah dan keadaan.<sup>33</sup>

### c. Materi Simetri

Materi simetri pada kurikulum 2013 terletak pada kelas III Tema 7 Subtema 2 dengan KD dan indikator sebagai berikut:

Tema 7 : Perkembangan Teknologi

Sub tema 2 : Perkembangan Teknologi Produksi Sandang

---

<sup>32</sup>Syafri Ahmad, *dkk, Pendekatan Realistik dan Teori Van Hiele*, (Sleman: Deepublish Publisher, 2020), 86

<sup>33</sup>Susanto, *op.cit* 189-190

**Tabel 2.1**  
**Kompetensi dan Indikator**

No	Kompetensi	No	Indikator
3.9	Menjelaskan simetri lipat dan simetri putar pada bangun datar menggunakan benda konkret	3.9.1	Menunjukkan simetri pada bangun datar dengan tepat Menjelaskan simetri lipat dan putar pada bangun datar dengan baik
4.9	Mengidentifikasi simetri lipat dan simetri putar pada bangun datar menggunakan benda konkret	4.9.1	Menentukan banyaknya simetri lipat pada sebuah bangun datar dengan benar 4.9.1 Mengkomunikasikan simetri lipat dan simetri putar pada bangun datar dengan baik

Simetri merupakan transformasi pada suatu media berupa bangun datar.<sup>34</sup> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar, simetri yang dipelajari di SD/MI yaitu simetri lipat dan simetri putar.

#### 1) Simetri lipat

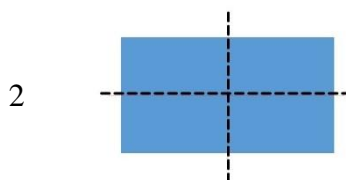
Simetri lipat dapat dikatakan ada pada sebuah bangun datar yaitu apabila bangun datar tersebut jika terdapat gerak lipat yang membentuk dua bangun datar dan berimpit dengan tepat (*kongruen*).<sup>35</sup> Ketika suatu bangun datar dapat dilipat dan menjadi dua bagian yang kongruen, maka akan tercipta sebuah garis lipatan. Garis lipatan tersebut adalah sumbu simetri. Banyaknya sumbu simetri yang terbentuk menentukan jumlah simetri lipat pada sebuah bangun datar tersebut.

<sup>34</sup>Antonius Cahya Prihandoko, *Memahami Konsep Matematika Secara Benar dan Menyajikannya dengan menarik*, (Jakarta: Depdiknas, 2006), 176

<sup>35</sup>Lailatus Sa'adah, *dkk, Sukses UAS SD/MI Kelas 4*, (Jakarta: PT Wahyu Media, 2010), 228

Beberapa bangun datar yang mempunyai simetri lipat diantaranya adalah persegi, persegi panjang, segitiga sama kaki, segitiga sama sisi, segi lima beraturan, segi enam beraturan, trapesium sama kaki, layang-layang, lingkaran, dan belah ketupat. Dan bangun datar yang tidak dapat dibentuk sehingga tidak memiliki simetri lipat yaitu jajar genjang.

**Gambar 2.1**  
**Contoh Simetri lipat pada Bangun Datar**  
1



## 2) Simetri putar

Sebuah bangun datar yang memiliki simetri putar dapat dibuktikan dengan apabila terdapat suatu gerak memutar dari titik awal kembali ke titik awal atau ke tempat semula. Jika ada suatu titik pusat yang membuat sebuah bangun datar berputar kurang dari satu putaran ( $360^\circ$ ) penuh maka bangun datar tersebut mempunyai simetri putar.<sup>36</sup>

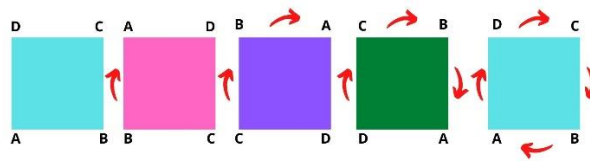
Beberapa bangun datar yang mempunyai simetri putar adalah persegi, persegi panjang, segitiga sama sisi, segi lima beraturan, segi enam beraturan dan belah ketupat. Sedangkan bangun datar yang

---

<sup>36</sup>Loc.cit

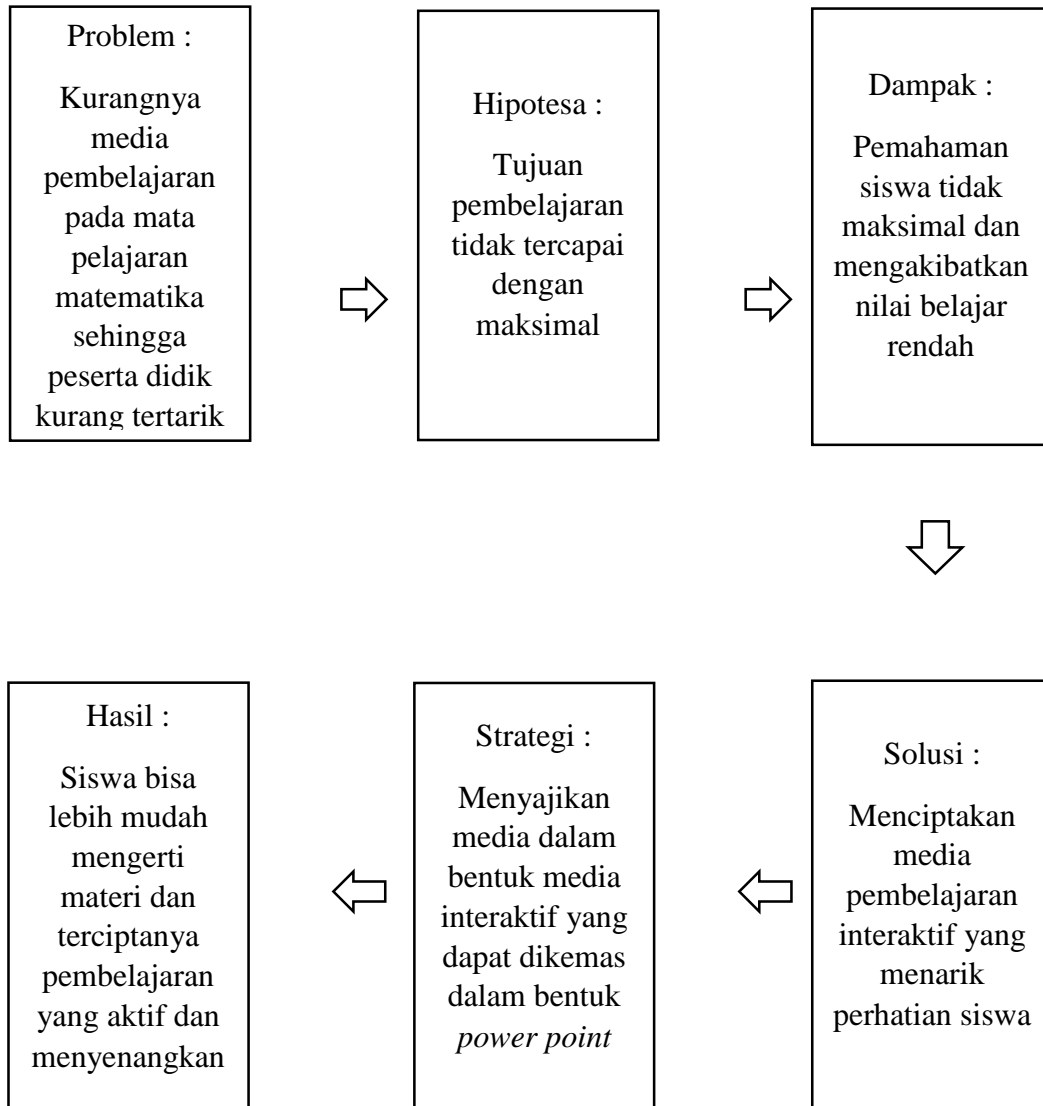
tidak memiliki simetri putar adalah segitiga sama kaki dan trapezium.

**Gambar 2.2**  
**Contoh Simetri putar pada Bangun Datar**



## 2. Kerangka Berfikir

**Bagan 2.3**  
**Kerangka Berfikir**



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Research and Development*. Penggunaan jenis penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifannya. Jenis penelitian ini melakukan analisis kebutuhan dan uji efektifitas agar bermanfaat<sup>37</sup>. Tujuan dari penelitian *Research and Development* ini adalah mengembangkan produk. Produk yang dihasilkan pada penelitian ini berupa media pembelajaran interaktif *doresi* yang akan diuji keefektivitasan produk tersebut saat digunakan dalam pembelajaran. Produk media interaktif *doresi* dikembangkan berdasarkan kebutuhan dan dapat digunakan sebagai referensi pada pembelajaran selanjutnya.

#### **B. Model Pengembangan**

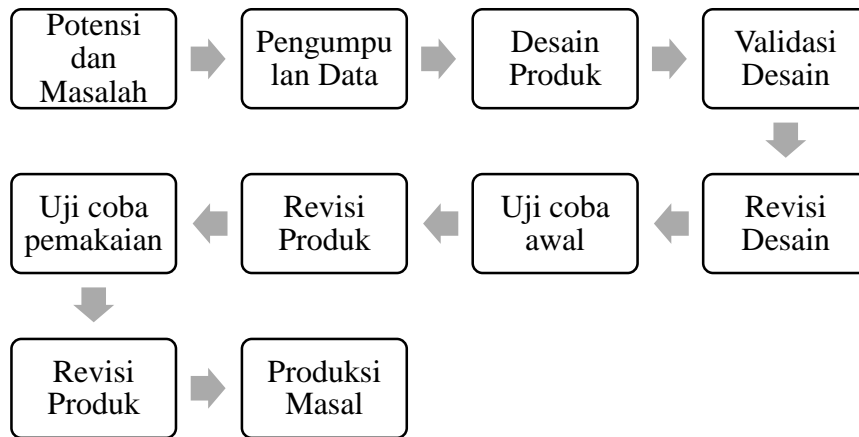
Model pengembangan penelitian ini adalah model pengembangan pembelajaran yang disusun oleh Prof. Dr. Sugiyono yang terdapat 10 langkah, sebagai berikut:

---

<sup>37</sup>Sugiono, op.cit 58

**Bagan 3.1**

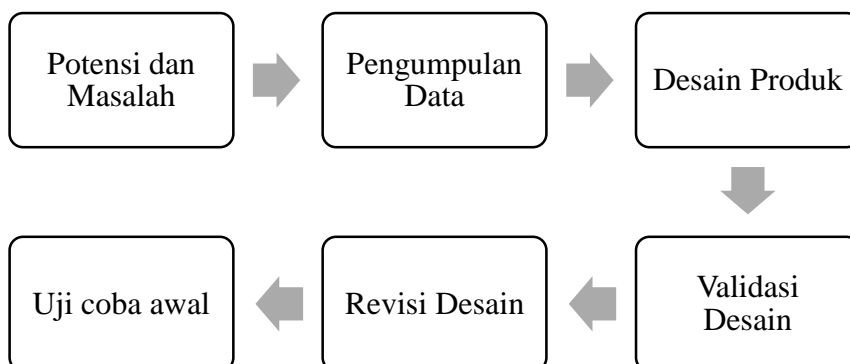
**Model Pengembangan oleh Prof. Dr. Sogiyono**



Akan tetapi, pada penelitian ini hanya sampai pada tahap ke- 6 yaitu uji coba awal.

**Bagan 3.2**

**Prosedur Pengembangan Penelitian**



### **C. Prosedur Pengembangan**

Prosedur merupakan serangkaian tahap pelaksanaan kegiatan yang dilakukan secara runtut untuk mencapai tujuan tertentu atau menyempurnakan sebuah produk. Tahap pengembangan adaptasi oleh Prof Sugiyono menjadi

sepuluh tahapan. Namun, pada penelitian skripsi ini hanya menerapkan 6 prosedur yaitu:

a. Potensi dan Masalah

Potensi dan masalah pada penelitian ini yaitu hasil wawancara pada tanggal 2 April 2021 dengan Kepala MI Islamiyah Kwarangan Ngoro Jombang adanya rata-rata siswa kelas III yang minim pada materi simetri di MI Islamiyah Kwarangan Ngoro. Hasil wawancara kepada guru kelas III yaitu bahwa pembelajaran matematika masih menggunakan metode konvensional dengan media papan tulis sedangkan belum terdapat media pembelajaran yang dapat diaplikasikan oleh siswa untuk belajar di rumah.

b. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara kepada guru kelas III dan pengambilan data. Hasil observasi pada 5 April 2021 pada kelas III MI Islamiyah Kwarangan Ngoro Jombang menunjukkan bahwa kurangnya pengaplikasian media pembelajaran pada saat pembelajaran di kelas. Kebanyakan masih menggunakan media konvensional berupa papan tulis dan metode ceramah. Pengambilan data juga menunjukkan bahwa rata-rata siswa kelas III pada penilaian di materi simetri yaitu 63 dan dikategorikan masih minim. Dari pengumpulan data tersebut peneliti mengembangkan materi simetri dengan membuat media pembelajaran interaktif berbasis *Power Point* agar dapat membantu proses belajar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain dari wawancara dan observasi data

yang diperoleh yaitu dari analisis penelitian terdahulu yang mendukung dalam permasalahan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan buku-buku sebagai referensi.

c. Desain Produk

Desain produk yang dihasilkan penelitian *Research and Development* bervariasi. Setelah data terkumpul seorang peneliti dapat menemukan bahwa desain produk yang sekiranya cocok dan akan digunakan dalam penelitian. Setelah tahap pengumpulan data diatas, pada penelitian ini desain produk yang cocok untuk menyelesaikan permasalahannya yaitu dengan menggunakan media pembelajaran interaktif. Desain produk media pembelajaran interaktif pada penelitian ini menggunakan *Power Point*. Desain media pembelajaran interaktif berisi halaman depan, menu, petunjuk penggunaan, materi, lagu, game, dan profil peneliti.

d. Validasi Desain

Validasi desain adalah kegiatan menilai desain yang bertujuan agar diketahui penelitian lebih efektif atau tidak. Peneliti mendatangkan pakar yang sudah berpengalaman dalam mengevaluasi produk media interaktif. Validasi pada penelitian ini dilakukan oleh 3 ahli yaitu validator ahli materi, validator ahli media, dan validator ahli pembelajaran yang akan menilai media interaktif *doresi*. Sehingga kekuatan dan kelemahan dari produk tersebut dapat diketahui.

e. Revisi Desain

Revisi desain dilakukan setelah mendapat *feedback* kritik saran dari media yang telah divalidasi oleh para ahli. Setelah mendapatkan kritik dan saran peneliti melakukan revisi desain untuk mengurangi kekurangan media interaktif *doresi* tersebut. Sehingga media interaktif *doresi* tersebut dapat lebih maksimal dalam penggunaannya.

f. Uji coba Pemakaian

Uji coba pemakaian diujikan kepada siswa kelas III MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang yang berjumlah 16 siswa. Tahap pertama peneliti melakukan uji coba soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal hasil belajar siswa. Setelah mendapatkan hasil *pretest* peneliti memberikan perlakuan kepada siswa dengan menerapkan pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif *doresi*. Kemudian peneliti memberikan soal *posttest* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran interaktif *doresi*.

**D. Uji Coba**

**a. Desain Uji Coba**

Penilaian yang dilakukan pada pengembangan ini memiliki beberapa tahap. Beberapa tahap diantaranya adalah:

1) Tahap Konsultasi

Di tahap konsultasi, kegiatan yang dilakukan adalah seperti berikut ini:

- a) Pengecekan media interaktif *doresi* oleh dosen pembimbing. Kemudian dosen pembimbing memberi arahan dan saran untuk memperbaiki media interaktif *doresi*.
- b) Peneliti memperbaiki media interaktif *doresi* berdasarkan oleh hasil konsultasi bersama dosen pembimbing.

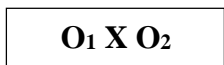
2) Tahap Validasi Ahli

Kegiatan yang dilakukan pada tahap validasi ahli adalah sebagai berikut:

- a) Ahli materi, ahli desain pembelajaran, dan ahli pembelajaran (guru kelas III) memberikan penilaian dan masukan yang berupa kritik dan saran terhadap media interaktif *doresi* ini.
- b) Peneliti menganalisis data penelitian dan masukan (kritik dan saran).
- c) Peneliti memperbaiki media interaktif sesuai kritik dan saran.

3) Tahap Uji Coba Lapangan

Pada tahap uji coba lapangan terdapat kegiatan penilaian *onegroup pretest posttest* yakni dilakukan *pretest* secara manual dan *posttest* setelah diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran. Dari data yang diperoleh maka akan didapatkan hasil lebih akurat karena dapat membandingkan keadaan sebelum dan sesudah menggunakan alat evaluasi. Berikut desain yang digambarkan:



Keterangan :

$O_1$  = Nilai *pretest*

$O_2$  = Nilai *posttest*

Beberapa kegiatan yang dilalui seperti berikut ini:

- a) Peneliti melakukan *pretest* sebagai penilaian kemampuan awal siswa terhadap pemahaman materi simetri.
- b) Peneliti mengaplikasikan media interaktif *doresi* pada siswa.
- c) Siswa melakukan *posttest* sebagai penilaian kemampuan siswa terhadap pemahaman materi simetri setelah menggunakan media interaktif *doresi*.
- d) Peneliti melakukan analisis data hasil penilaian.

#### **b. Subyek Uji Coba**

Subjek coba pada penelitian ini yaitu ahli materi, ahli desain media pembelajaran, pendidik mata pelajaran matematika, dan siswa kelas III MI Islamiyah Kwaringan selaku lokasi uji coba didasarkan pada: Saat matematika khususnya materi “Simetri” siswa kurang begitu memahami materinya, karena peserta didik hanya mendengar ceramah pendidik; dan belum adanya media pembelajaran yang berupa media interaktif khususnya pada pokok bahasan “Simetri”.

##### 1) Ahli Materi

Ahli materi dapat mengomentari dan memberi saran terhadap materi pembelajaran yang tertulis di media pembelajaran interaktif *doresi*. Pada penelitian ini yang bertindak sebagai ahli materi adalah

seorang magister di bidang pendidikan yang dapat dipertimbangkan bahwa seorang yang bersangkutan tersebut memiliki keahlian dalam bidang matematika.

2) Ahli desain media pembelajaran

Seseorang yang ahli dalam bidang desain media pembelajaran memberikan penilaian pada desain media pembelajaran interaktif *doresi*, kemudian melakukan evaluasi serta saran terhadap media yang dikembangkan.

3) Ahli pembelajaran

Dalam hal ini, ahli pembelajaran merupakan guru matematika di MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang yang telah memahami situasi sekolah dengan pengalaman mengajar.

4) Peserta didik Madrasah Ibtidaiyah Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang

Adapun subjek ujicoba adalah peserta didik di kelas III MI Kwaringan Ngoro Jombang yang berjumlah 16 siswa dengan 8 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan.

### **E. Jenis Data**

Data merupakan suatu bahan yang digunakan sebagai dasar kajian (analisis atau kesimpulan). Pada dasarnya data yang diperoleh bersifat

kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yang diperoleh dan dikumpulkan dengan beberapa hal berikut, diantaranya adalah :

- 1) Angket validasi materi media interaktif dengan buku guru dan buku siswa oleh ahli materi.
- 2) Angket validasi desain media ajar diperoleh dari ahli desain pembelajaran.
- 3) Angket validasi guru kelas sebagai ahli pembelajaran.
- 4) Angket respon siswa uji coba terhadap kemenarikan media interaktif.
- 5) Hasil belajar siswa dari *one group pretest posttest*.

Sedangkan data kualitatif dikumpulkan melalui :

- 1) Wawancara bersama guru mata pelajaran matematika tentang informasi kegiatan belajar di Madrasah Ibtidaiyah Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang
- 2) Tanggapan dan saran untuk perbaikan media pembelajaran interaktif *doresi* berdasarkan penilaian ahli yang diperoleh melalui hasil wawancara dari ahli materi, ahli media, guru kelas III di Madrasah Ibtidaiyah Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang

## **F. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen pada pengembangan media ini menggunakan observasi, wawancara, dan angket ditujukan untuk subyek uji coba.

Angket yang digunakan sebagai sarana pengumpulan data pada penelitian ini adalah model Likert. Angket (kuesioner) Likert adalah angket

yang dikerjakan dengan cara memberi tanda ceklis oleh responden pada salah satu kemungkinan.

Adapun angket yang dibutuhkan adalah :

- 1) Angket penilaian oleh ahli materi
- 2) Angket penilaian oleh ahli desain media pembelajaran
- 3) Angket penilaian ahli pembelajaran/ guru kelas III Madrasah Ibtidaiyah Islamiyah Kwarangan Ngoro Jombang
- 4) Angket respon siswa uji coba lapangan terhadap kemenarikan media.

Tujuan dari pengaplikasian angket pada penelitian ini adalah untuk memperoleh data penelitian tentang tanggapan dan saran dari subjek uji coba. Sehingga untuk kelengkapan dan kelayakan produk dari pengembangan, data tersebut dianalisis dan digunakan sebagai revisi.

## **G. Teknik Analisis Data**

Analisis yang diterapkan pada penelitian pengembangan ini yaitu analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif. Berikut penjelasannya yaitu:

### **1. Analisis Kualitatif**

Analisis data kualitatif ini berupa simbol. Data didapatkan dari wawancara, observasi, komentar, dan saran kemudian dianalisis agar lebih sederhana dan fokus. Setelah sederhana dan fokus data dapat dituliskan dalam bentuk narasi. Kemudian data dapat ditarik kesimpulan menjadi sebuah kesimpulan yang valid dan meyakinkan.

## 2. Analisis Kuantitatif

Data kuantitatif berbentuk angka berdasarkan angket yang menilai kemenarikan, kelayakan, dan keefektifan dihitung menggunakan rumus berikut:

### a. Persentase kevalidan media pembelajaran

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Penjelasan:

$P$  = Persentase keefektifan

$\sum x$  = Jumlah total skor yang diperoleh dari validator

$\sum xi$  = Jumlah skor ideal

Berikut tabel kualifikasi pencapaian kevalidan atau kelayakan media pembelajaran interaktif dengan skala peringkat (*rating scale*)<sup>38</sup>:

**Tabel 3.1**  
**Kriteria Kevalidan**

Presentase	Kriteria Kevalidan	Keterangan
80-100%	Valid	Tidak perlu revisi
60-79%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
50-59%	Kurang Valid	Revisi
<50%	Tidak Valid	Revisi

Kevalidan media pembelajaran interaktif dikatakan valid jika memenuhi syarat jika minimal pencapaiannya 59% dari angket

---

<sup>38</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuntitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2018), hal.141.

penilaian yang diisi oleh ahli desain media, ahli materi matematika, dan ahli pembelajaran.

b. Analisis tanggapan siswa

Alat yang digunakan mengukur dan menganalisis tanggapan siswa di penelitian ini adalah angket. Data dari tanggapan siswa dianalisis dengan skala likert dimana menggunakan penilaian skor 1, 2, 3, dan 4. Setelah hasil kuesioner respon siswa didapatkan persentase, maka peneliti dapat menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$P (\%) = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Berikut kriteria penilaian respon siswa<sup>39</sup> :

**Tabel 3.2**  
**Kriteria Penilaian Respon Siswa**

Presentase	Kriteria
$85\% < P$	Sangat Positif
$70\% \leq P < 85\%$	Positif
$50\% \leq P < 70\%$	Kurang Positif
$P < 50\%$	Tidak Positif

(Yamasari, 2010)

Keefektifan diukur dengan hasil angket dari tanggapan siswa. Media pembelajaran interaktif *doresi* dapat dikatakan positif, apabila persentase respon siswa mencapai minimal 70%.

---

<sup>39</sup> Magfirah Rasid dkk, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia dalam Konsep Sistem Indera pada Siswa Kelas XI SMA, Jurnal Pendidikan Biologi Volume 7, Nomor 2, Februari 2016*, hal. 72.

c. Analisis hasil belajar

Analisis hasil belajar siswa didapatkan dari nilai *pre-test* dan *post-test*. Untuk mengetahui perbedaannya, penelitian ini menggunakan rumus menghitung nilai rata-rata atau *mean*.

$$X = \frac{\sum xi}{n}$$

X = Mean

$\sum xi$  = Jumlah tiap data

N = Banyak Data

## BAB IV

### HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Penyajian Data Uji Coba

Penelitian pada skripsi ini adalah penelitian dan pengembangan sebuah produk dan dilakukan di MI Islamiyah Kwaringan Kecamatan Ngoro Kabupaten Jombang pada siswa kelas III. Produk yang dikembangkan merupakan media pembelajaran berbasis aplikasi *Power Point* materi simetri kelas III. Media pembelajaran berbasis aplikasi ini dikembangkan untuk menunjang pemahaman siswa dalam pembelajaran yang dilakukan secara daring ataupun luring. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan dengan subjek kelas III yang terdiri dari 16 siswa. Media pembelajaran yang dikembangkan juga dapat digunakan kapanpun. Berikut ini adalah penyajian data uji coba pada penelitian ini:

1. Hasil Pengembangan
  - b. Potensi dan Masalah

Untuk mengetahui potensi dan masalah yang ada pada MI Islamiyah Kwaringan, peneliti melakukan wawancara dengan kepala sekolah MI Islamiyah Kwaringan pada tanggal 2 April 2021 dengan Kepala Madrasah Azmi Khalilah mengatakan,

“...di MI Kwaringan ini, kami sudah menyediakan beberapa fasilitas mbak. Kayak papan tulis, *LCD Projector*, dan lampu kelas. Hanya saja ya, *LCD Proyektor* nya itu mbak jarang digunakan. Monggo mbak kalau mau menggunakan *LCD*

*Proyektor* untuk penelitian di kelas. Anak-anak juga akan senang dengan media yang berwarna, menarik, dan ada gambarnya.”<sup>40</sup>

Setelah selesai melakukan wawancara, peneliti menemukan potensi yang ada pada MI Islamiyah Kwaringan dalam pembelajaran yaitu tersedianya media penunjang berupa *LCD projector*, lampu kelas, dan papan tulis yang memadai. Setelah menemukan potensi, peneliti menemukan masalah berupa minimnya pengetahuan rata-rata siswa kelas III pada materi simetri. Selain itu, pembelajaran matematika di MI tersebut masih menggunakan metode konvensional dan belum terdapat media pembelajaran yang dapat diaplikasikan oleh siswa untuk belajar di rumah.

#### c. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara kepada guru kelas III. Hasil observasi pada 5 April 2021 pada kelas III MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang menunjukkan bahwa kurangnya pengaplikasian media pembelajaran pada saat pembelajaran di kelas. Kebanyakan masih menggunakan media konvensional berupa papan tulis dan metode ceramah. Guru Kelas III Zainatur Rosyidah mengatakan,

“...kelas III kurangnya itu di matematika mbak. Apalagi materi simetri putar dan lipat mbak. Siswa sulit juga membayangkan atau hanya dengan menggambar bangun datar di papan saja. Sebenarnya memang perlu mencari media pembelajaran yang cocok ya. Karena untuk mengajarkan matematika juga perlu

---

<sup>40</sup> Wawancara kepala madrasah MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang, Tanggal 2 April 2021

sesuatu yang nyata yang konkret apalagi untuk kelas dasar ya mbak”<sup>41</sup>

Dari pengumpulan data tersebut, peneliti mengambangkan materi simetri dengan membuat media pembelajaran interaktif berbasis *Power Point* untuk membantu proses belajar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain dari wawancara dan observasi data yang diperoleh yaitu dari analisis penelitian terdahulu yang mendukung dalam permasalahan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan buku-buku sebagai referensi.

#### d. Desain Produk

Desain produk yang dihasilkan penelitian *Research and Development* bervariasi. Setelah data terkumpul seorang peneliti dapat menemukan bahwa desain produk yang sekiranya cocok dan akan digunakan dalam penelitian. Setelah tahap pengumpulan data diatas, pada penelitian ini desain produk yang cocok untuk menyelesaikan permasalahannya yaitu dengan menggunakan media pembelajaran interaktif. Berikut ini desain media pembelajaran interaktif *doresi*:

##### 1) Identitas Produk

Bentuk : *Microsoft Power Point*

Sasaran : Siswa kelas III MI Islamiyah Kwaringan Ngoro  
Jombang

Materi : Simetri

---

<sup>41</sup> Wawancara guru kelas III MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang, Tanggal 5 April 2021

Penulis : Resi Fatihatur Rohmah

## 2) Deskripsi Produk

Media pembelajaran interaktif pada penelitian ini menggunakan *Power Point*. Desain media pembelajaran interaktif berisi halaman depan, menu, petunjuk penggunaan, materi, lagu, game, dan profil peneliti.

### a) Halaman Awal

**Gambar 4.1**  
**Halaman Awal Media**



Cover didesain sesuai dengan karakteristik siswa dan siswi Madrasah Ibtidaiyah yang menggunakan pakaian muslim. Terdapat juga judul media yang terletak di gambar bangunan sekolah dan kursor mulai untuk memulai mengaplikasikan media pembelajaran interaktif *doresi*.

b) Halaman Menu

Gambar 4.2  
Halaman Menu Media



Pada halaman menu terdapat beberapa pilihan yang terdiri dari petunjuk penggunaan, materi, lagu, game, dan info yang sudah didesain menggunakan *hyperlink* sehingga ketika di klik langsung menuju halaman di pilihan menu tersebut.

c) Petunjuk Penggunaan

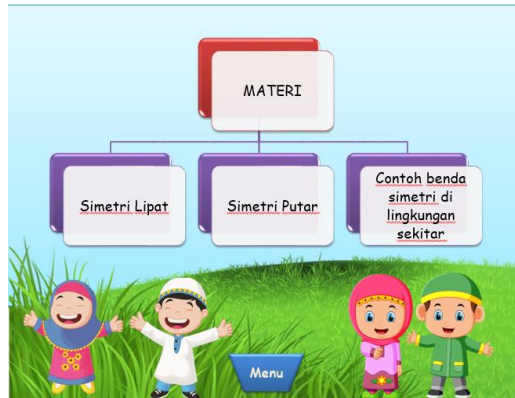
Gambar 4.3  
Petunjuk Penggunaan Media



Petunjuk penggunaan berisi petunjuk untuk mengaplikasikan media pembelajaran *interaktif* yang menggunakan system *one klik*.

d) Materi

**Gambar 4.4**  
**Materi Media**



**Gambar 4.5**  
**Materi Simetri Lipat**

Sebuah bangun datar dapat dilipat membentuk dua bangun yang sama atau simetris. Jika sebuah bangun datar mengalami hal tersebut maka dapat dikatakan bangun datar memiliki simetri lipat.

Bangun datar yang memiliki simetri lipat:

Bangun datar yang tidak memiliki simetri lipat:

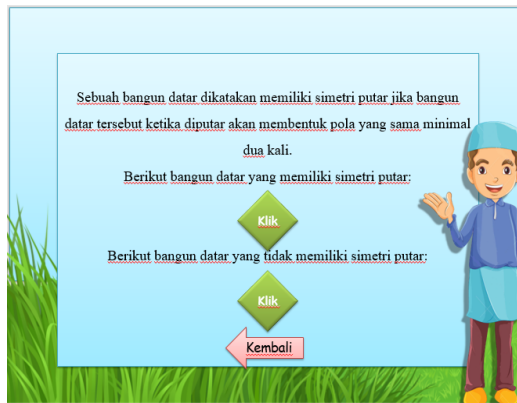
**Gambar 4.6**  
**Jenis bangun datar yang memiliki simetri lipat**



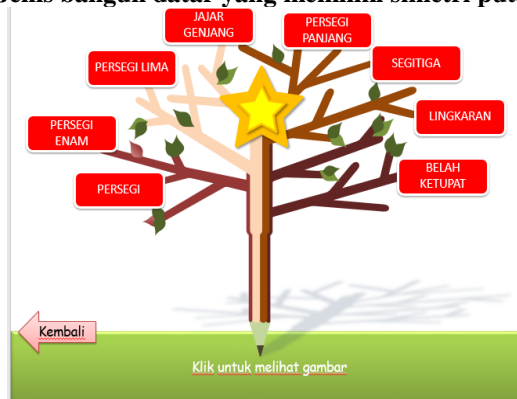
**Gambar 4.7**  
**Jenis bangun datar yang tidak memiliki simetri lipat**



**Gambar 4.8**  
**Materi Simetri Putar**



**Gambar 4.9**  
**Jenis bangun datar yang memiliki simetri putar**



**Gambar 4.10**  
**Jenis bangun datar yang memiliki simetri putar**



Pada halaman materi terdapat penjelasan tentang materi simetri lipat dan simetri putar beserta contoh bangun datar yang memiliki simetri lipat dan simetri putar serta contoh bangun datar yang tidak memiliki simetri lipat.

e) Lagu

**Gambar 4.11**  
**Lagu materi simetri**



Pada halaman lagu terdapat lirik lagu tentang simetri lipat dan simetri putar dengan menggunakan nada lagu

“Menanam Jagung”. Serta terdapat rekaman audio yang dapat diputar dalam media.

f) Game

**Gambar 4.12**  
**Game Media**



Pada halaman game terdapat soal menjodohkan, soal pilihan ganda, dan soal pilihan ganda kompleks.

g) Info

**Gambar 4.13**  
**Profil Peneliti**



Pada halaman info terdapat profil peneliti yang terdiri dari nama, program pendidikan, motto, dan nama kampus.

e. Validasi Desain

Validasi desain adalah kegiatan menilai desain yang bertujuan agar diketahui penelitian lebih efektif atau tidak. Peneliti mendatangkan pakar yang sudah berpengalaman dalam mengevaluasi produk media interaktif. Validasi pada penelitian ini dilakukan oleh 3 ahli yaitu validator ahli materi, validator ahli media, dan validator ahli pembelajaran yang akan menilai media interaktif *doresi*. Ketiga validator tersebut adalah:

1) Validator Ahli Materi

Ahli materi adalah ibu Ria Norfika Yuliandari, M.Pd. Beliau merupakan dosen pengampu mata kuliah Matematika dengan basic pendidikan matematika di UIN Maulana Malik Ibrahim. Latar belakang pendidikan beliau adalah S2.

2) Validator Ahli Media

Ahli media adalah bapak Galih Puji Mulyoto, M.Pd. Beliau merupakan dosen pengampu mata kuliah PPKN SD/MI dengan basic pengembangan media digital modern UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Latar belakang pendidikan beliau adalah S2 PGMI.

3) Validator Ahli Pembelajaran

Ahli pembelajaran adalah ibu Zainatur Rosyidah, S.Pd. Beliau merupakan guru kelas III di MI Islamiyah Kwarigan Ngoro Jombang. Latar belakang pendidikan beliau adalah S1 PAI.

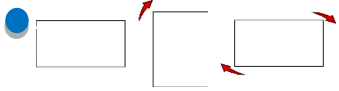
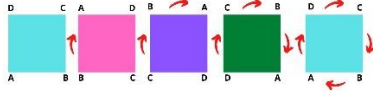
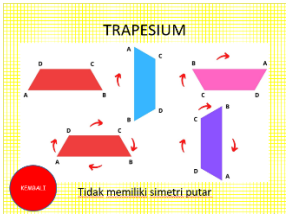
f. Revisi Desain

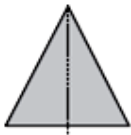
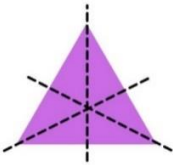
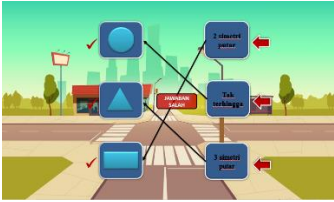
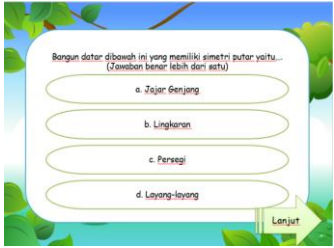
Revisi desain digunakan untuk memperbaiki atau menyempurnakan produk dari hasil uji coba awal. Revisi desain dilakukan setelah validasi oleh validator para ahli di bidangnya berupa kritik dan saran yang membangun agar menjadi produk yang valid dan layak untuk digunakan. Validasi produk Pengembangan media pembelajaran interaktif *doresi* ini divalidasi oleh tiga ahli dalam bidang ahli evaluasi pembelaran, ahli media pembelajaran, dan ahli pembelajaran.

Penilaian dari validator serta saran dan kritik yang membangun untuk revisi produk sebagai berikut:

1) Ahli Materi Pembelajaran





**Tabel 4.1**  
**Revisi Ahli Materi Pembelajaran**

Kritik dan Saran	Media sebelum direvisi	Media sesudah direvisi
Disertakan gambar bangun datar simetri putar dan prosesnya		
Materi ditambahi contoh yang tidak simetris	Tidak ada contoh bangun datar yang tidak memiliki simetri putar	

Kritik dan Saran	Media sebelum direvisi	Media sesudah direvisi
Gambar diberi warna yang menarik		
Ditambahi soal menjodohkan	Tidak terdapat soal menjodohkan	
Ditambahi soal pilihan ganda kompleks	Tidak terdapat soal pilihan ganda kompleks	





2) Ahli Media Pembelajaran

**Tabel 4.2**  
**Revisi Ahli Media Pembelajaran**

Kritik dan Saran	Media sebelum direvisi	Media sesudah direvisi
Perbaiki besar kecil huruf supaya lebih menarik		
Perbaiki kualitas gambar		

### 3) Ahli Pembelajaran

**Tabel 4.3**  
**Revisi Ahli Pembelajaran**

Kritik dan Saran	Media sebelum direvisi	Media sesudah direvisi
<p>Petunjuk penggunaan lebih diringankan bahasanya agar mudah difahami siswa</p>		
<p>Lagu pada media diberikan contoh rekaman</p>		

#### g. Uji coba Pemakaian

Uji coba pemakaian diujikan kepada siswa kelas III MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang yang berjumlah 16 siswa. Tahap pertama peneliti melakukan uji coba soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal hasil belajar siswa. Setelah mendapatkan hasil *pretest* peneliti memberikan perlakuan kepada siswa dengan menerapkan pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif *doresi*. Kemudian peneliti memberikan soal *posttest* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran interaktif *doresi*. Hal ini dilakukan untuk

mengetahui perbedaan keefektifan penggunaan media pembelajaran interaktif.

## 2. Deskripsi Data

### a. Data Validasi

Media pembelajaran interaktif *doresi* memiliki tingkat kevalidan pada media ini diperoleh dari hasil validasi yang dilakukan oleh beberapa validator. Validator yang melakukan penilaian terhadap produk pengembangan media pembelajaran interaktif *doresi* ini dianggap sudah mumpuni pada bidangnya masing-masing. Validasi yang dilakukan yaitu validasi ahli materi, validasi ahli media, dan validasi ahli pembelajaran. Proses validasi ini dilakukan pada 26 Mei 2021 - 25 Agustus 2021. Data penilaian produk pengembangan media pembelajaran interaktif *doresi* ini menghasilkan data kuantitatif dan data kualitatif. Untuk data kualitatif diperoleh dari kritik dan saran yang diberikan oleh validator yang mumpuni pada bidang tertentu, dan untuk data kuantitatif diperoleh dari penilaian angket oleh validator bidang masing-masing.

#### 1) Validasi ahli materi

Validasi pada ahli materi mengenai produk pengembangan media pembelajaran interaktif *doresi* dilakukan oleh salah satu Dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang memiliki kemampuan dalam ahli materi yaitu Ria Norfika Yuliandari, M. Pd.

Hasil uji validitas ahli materi data kuantitatif dan data kualitatif hasil

validasi ahli materi sebagai berikut:

a) Data Kuantitatif

**Tabel 4.4**  
**Validasi Ahli Materi**

No	Aspek yang dinilai	Skor	Skor maks	Persentase	Tingkat Kevalidan
1	Kesesuaian isi dengan KI dan KD	4	4	100%	Valid
2	Keruntutan dalam penyajian materi	4	4	100%	Valid
3	Penyajian contoh-contoh dalam isi materi	4	4	100%	Valid
4	Ketepatan bahasa yang digunakan	4	4	100%	Valid
5	Kemudahan materi bagi siswa	3	4	75%	Cukup Valid
6	Bentuk evaluasi dalam penguatan pada siswa	4	4	100%	Valid
7	Kriteria soal <i>lots</i> , <i>hots</i> , dan <i>mots</i> dalam evaluasi	3	4	75%	Cukup Valid
8	Kesesuaian isi aplikasi dengan materi	4	4	100%	Valid
9	Penguatan motivasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar	4	4	100%	Valid
10	Penguatan motivasi semangat belajar siswa	4	4	100%	Valid
	Jumlah	38	40		
	Rata-rata			95%	Valid

Analisis Data Kuantitatif

$$P = \frac{38}{40} \times 100\%$$

$$= 95\%$$

Berdasarkan hasil analisis data dari validasi ahli media yang pertama diperoleh nilai 95% dari hasil keseluruhan. Angka tersebut jika dikategorikan pada tabel kriteria kevalidan, maka angka 95% masuk dalam kategori valid, sehingga tidak perlu revisi.

b) Data Kualitatif

**Tabel 4.5**  
**Kritik dan Saran Ahli Materi**

Validator	Kritik dan Saran
Ria Norfika Yuliandari, M. Pd	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disertakan gambar bangun datar simetri lipat dan prosesnya</li> <li>• Materi ditambahi contoh yang tidak simetris</li> <li>• Gambar diberi warna yang menarik</li> <li>• Ditambahi soal menjodohkan dan pilihan ganda kompleks</li> </ul>

2) Validasi ahli media

Validasi pada ahli media pembelajaran interaktif *doresi* dilakukan oleh salah satu Dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang memiliki kemampuan dalam ahli media pembelajaran yaitu Bapak Galih Puji Mulyono, M.Pd. Berikut adalah hasil validasi ahli media pembelajaran interaktif *doresi* yang berupa data kuantitatif dan data kualitatif:

a) Data Kuantitatif

**Tabel 4.6**  
**Hasil Validasi Ahli Media**

No	Aspek yang dinilai	Skor	Skor maks	Persentase	Tingkat Kevalidan
1	Ketepatan kombinasi warna pada background	4	4	100%	Valid
2	Ketepatan pemilihan gambar	4	4	100%	Valid
3	Komposisi warna	3	4	75%	Cukup Valid
4	Ketepatan ukuran huruf	4	4	100%	Valid
5	Ketepatan jenis huruf	4	4	100%	Valid
6	Ketepatan tata letak dalam tiap unsur	4	4	100%	Valid
7	Penyajian evaluasi pada aspek isi	4	4	100%	Valid
8	Kemudahan memahami isi materi	4	4	100%	Valid
9	Kemudahan dalam penggunaan	3	4	75%	Cukup Valid
10	Inovasi dalam pengembangan pembelajaran	4	4	100%	Valid
	Jumlah	38	40		
	Rata-rata			95%	Valid

Analisis Data Kuantitatif

$$P = \frac{38}{40} \times 100\% \\ = 95\%$$

Berdasarkan hasil analisis data dari validasi ahli media yang pertama diperoleh nilai 95% dari hasil keseluruhan. Angka tersebut jika dikategorikan pada tabel kriteria kevalidan, maka angka 95% masuk dalam kategori sangat baik, sehingga tidak perlu revisi.

b) Data Kualitatif

**Tabel 4.7**  
**Kritik dan Saran Ahli Media**

Validator	Kritik dan Saran
Galih Puji Mulyono, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki kualitas gambar</li> <li>• Perbaiki besar kecil huruf</li> </ul>

3) Validasi ahli pembelajaran

Validasi pada ahli pembelajaran mengenai produk pengembangan media pembelajaran interaktif *doresi* dilakukan oleh salah satu Guru Mata Pelajaran di MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang yang telah memiliki kemampuan dalam ahli pembelajaran khususnya materi simetri yaitu Ibu Zainatur Rosyidah, S. Pd yang sekaligus menjadi guru kelas III. Berikut adalah hasil validasi ahli pembelajaran:

a) Data Kuantitatif

**Tabel 4.8**  
**Validasi Ahli Pembelajaran**

No	Aspek yang dinilai	Skor	Skor maks	Persentase	Tingkat Kevalidan
1	Kesesuaian isi dengan KI dan KD	4	4	100%	Valid
2	Ketepatan Bahasa yang digunakan dalam menjelaskan materi	4	4	100%	Valid
3	Kemudahan dalam penggunaan media	4	4	100%	Valid
4	Pemberian evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami	4	4	100%	Valid

No	Aspek yang dinilai	Skor	Skor maks	Persentase	Tingkat Kevalidan
	materi simetri				
5	Media dapat memudahkan siswa memahami materi simetri	4	4	100%	Valid
6	Tampilan pada media dapat menarik minat siswa untuk belajar	4	4	100%	Valid
7	Media dapat membantu proses pembelajaran	4	4	100%	Valid
8	Memberikan kesempatan siswa untuk belajar secara mandiri	4	4	100%	Valid
9	Media dapat memotivasi semangat belajar siswa	3	4	75%	Cukup Valid
10	Media dapat menjadi solusi media pembelajaran yang tepat	4	4	100%	Valid
	Jumlah	39	40		
	Rata-rata			98%	Valid

#### Analisis Data Kuantitatif

$$P = \frac{39}{40} \times 100\% \\ = 98\%$$

Berdasarkan hasil analisis data dari validasi ahli pembelajaran yang pertama diperoleh nilai 98% dari hasil keseluruhan. Angka tersebut jika dikategorikan pada tabel kriteria kevalidan, maka angka 98% masuk dalam kategori sangat baik, sehingga tidak perlu revisi.

b) Data Kualitatif

**Tabel 4.9**  
**Kritik dan Saran Ahli Pembelajaran**

Validator	Kritik dan Saran
Ida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petunjuk penggunaan lebih diringankan bahasanya agar mudah difahami siswa</li> <li>• Lagu pada media diberikan contoh rekaman</li> </ul>

b. Angket Respon Siswa

Hasil uji coba tingkat kemenarikan media pembelajaran interaktif materi simetri kepada siswa kelas 3 MI Islamiyah Kwarangan Ngoro Jombang memperoleh data kuantitatif dari hasil respon siswa, dengan mengisi angket yang telah diberikan oleh peneliti. Angket tersebut di sebarakan kepada 16 siswa kelas 3 MI Islamiyah Kwarangan Ngoro Jombang. Hasil respon siswa adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.10**  
**Persentase Hasil Respon Siswa**

No	Nama	Skor	Skor maks	Presentase %	Tingkat Kemenarikan
				100%	
1	AMM	27	32	84.4%	Positif
2	AAQ	31	32	96.9%	Positif
3	ASA	27	32	84.4%	Positif
4	AWR	27	32	84.4%	Positif
5	ALI	32	32	100%	Positif
6	AFP	32	32	100%	Positif
7	HFR	32	32	100%	Positif
8	KAP	28	32	87.5%	Positif
9	MRA	32	32	100%	Positif
10	MNN	28	32	87.5%	Positif

No	Nama	Skor	Skor maks	Presentase %	Tingkat Kemerarikan
				100%	
11	MSN	32	32	100%	Positif
12	MKH	29	32	90.6%	Positif
13	NAN	32	32	100%	Positif
14	QBI	32	32	100%	Positif
15	RKA	32	32	100%	Positif
16	FZN	32	32	100%	Positif
	Jumlah	485	512		
	Rata-rata			94,7%	

Dari hasil angket tersebut kemudian data dianalisis dengan

menggunakan rumus berikut:

$$P (\%) = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$P (\%) = \frac{485}{512} \times 100\%$$

$$= 94,7\%$$

Hasil dari respon siswa terhadap tingkat kemenarikan media pembelajaran interaktif *doresi* diperoleh hasil dengan rata-rata 94,7%, sehingga termasuk dalam kategori positif. Terbukti bahwa media pembelajaran interaktif *doresi* materi simetri mempunyai tingkat kemenarikan yang layak untuk siswa kelas 3 MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang. Jika media pembelajaran yang dikembangkan dapat menarik siswa untuk belajar, maka akan dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika materi simetri.

c. Tes Peningkatan Hasil Belajar

Pembelajaran di MI Islamiyah Kwaringan dapat dikatakan berhasil apabila hasil belajar siswa mencapai  $KKM \geq 75$ . Evaluasi pembelajaran berupa tes pada mata pelajaran Matematika materi simetri mengalami peningkatan hasil belajar. Pemberian soal *pretest* kepada siswa diberikan di awal dan sebelum memasuki pembelajaran pada tema baru, kegiatan ini mengacu untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan. Sedangkan soal *posttest* diberikan kepada siswa setelah memperoleh pembelajaran materi simetri dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *doresi*.

Tes hasil belajar yang dikembangkan oleh peneliti sebanyak 5 soal pilihan ganda, 3 soal menjodohkan, dan 3 soal uraian. Untuk produk pengembangan media pembelajaran berupa tes diuji cobakan pada 16 Siswa MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang. Berikut hasil uji coba soal *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.11**  
**Tes Peningkatan Hasil Belajar**

No	Nama	Nilai	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	AMM	43	75
2	AAQ	43	81
3	ASA	35	98
4	AWR	81	98
5	ALI	81	98
6	AFP	65	86
7	HFR	24	79
8	KAP	74	75
9	MRA	35	75

No	Nama	Nilai	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
10	MNN	35	86
11	MSN	21	75
12	MKH	21	81
13	NAN	55	76
14	QBI	35	84
15	RKA	49	84
16	FZN	48	81
	Jumlah	745	1332
	Rata-rata	46.56	83.25

Data yang diperoleh dari tes hasil belajar siswa dapat diketahui dalam uji coba soal *pretest* dengan nilai rata-rata 46,56 dan uji coba soal *posttest* diperoleh nilai rata-rata 83,25. Dibuktikan juga dengan menggunakan rumus perhitungan data *mean*, sebagai berikut:

Rata-rata nilai <i>pretest</i>	Rata-rata nilai <i>posttest</i>
$X = \frac{\sum xi}{n}$ $= \frac{745}{16}$ $= 46,56$	$X = \frac{\sum xi}{n}$ $= \frac{1332}{16}$ $= 83,25$

Tabel menunjukkan hasil bahwa (1) hasil *pretest* pada uji coba mendapatkan nilai rata-rata 46, 56 dengan beberapa siswa mendapatkan nilai <75. (2) hasil *posttest* pada uji coba mendapatkan nilai 83,25 dan 16 siswa mencapai  $\geq 75$ . Sehingga dapat diketahui bahwa adanya peningkatan hasil belajar yang dihitung dari peningkatan rata-rata siswa.

## B. Analisa Data

Media pembelajaran interaktif *doresi* ini dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam memahami materi simetri di kelas III MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang. Berikut adalah paparan data analisis pengembangan media pembelajaran interaktif *doresi*:

### 1. Analisis Desain Media

Desain media pembelajaran interaktif *doresi* mengacu pada teori Sanaki dalam Putri yang menyatakan bahwa media pembelajaran yaitu adanya alat atau instrument yang menyalurkan informasi atau materi pembelajaran, adanya fisik yang terlibat dengan sumber belajar<sup>42</sup>. Media pembelajaran interaktif menampilkan gambar bergerak, konten gambar yang fiktif, seperti kartun, dan gambar yang tidak nyata<sup>43</sup>. Desain media pembelajaran interaktif *doresi* menggunakan aplikasi *Microsoft power point* dengan memanfaatkan fitur *hyperlink* sehingga dapat dioperasikan siswa melalui ponsel.

Dari segi penamaan, kata *doresi* merupakan akronim dari “Duo Genre of *Symmetry*”. Dari segi basis media, media ini merupakan media yang dibuat dari aplikasi *Power Point* yang menampilkan beberapa *slide*. Dari segi materi, media pembelajaran interaktif *Doresi* ini menjelaskan sebuah materi pelajaran matematika pada pembelajaran tematik tentang

---

<sup>42</sup> Putri Kumala Dewi dan Nia Budiana, *Aplikasi Teori Belajar dan Strategi Pengoptimalan Pembelajaran* (Malang: UB Press, 2018), 4

<sup>43</sup> Tonni Limbong dan Janner Simarmata, *Media dan Multimedia Pembelajaran: Teori&Praktik* (Medan: Yayasan Kita Menulis), 4

simetri. Dalam media ini, peneliti menjelaskan 2 jenis simetri yang terdiri dari Simetri Lipat dan Simetri Putar.

Media pembelajaran interaktif *doresi* dibuat dengan semenarik mungkin dengan desain yang baru bagi siswa kelas III di MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang, sehingga menarik perhatian siswa dalam menggunakan media pembelajaran interaktif *doresi* tersebut sebagai penunjang pembelajaran. Hal ini sesuai dengan wawancara dengan guru kelas III<sup>44</sup>,

“...anak-anak itu senang mbak melihat media yang unik, yang bergambar, dan berwarna. Apalagi sekarang anak-anak MI kebanyakan juga sudah menggunakan ponsel, jadi dengan adanya media interaktif anak-anak selain bermain dengan ponsel juga bisa belajar...”

Dari hasil wawancara tersebut, media pembelajaran interaktif *doresi* didesain sebaik mungkin agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun beberapa kemenarikan dan keunggulan media pembelajaran interaktif *doresi* ini adalah sebagai berikut:

- a. Media Pembelajaran interaktif *doresi* mudah dioperasikan, yang mana dapat ditampilkan di depan kelas dengan menggunakan *lcd projector* dan dapat dioperasikan di ponsel siswa.
- b. Media Pembelajaran interaktif *doresi* dapat dioperasikan dimana saja dan kapan saja, pada saat di kelas dapat dioperasikan bersama guru dan saat di rumah dioperasikan melalui ponsel.
- c. Media Pembelajaran interaktif *doresi* didesain secara menarik, media

---

<sup>44</sup> Zainatur Rosyidah, *Wawancara*, 10 Oktober 2021

pembelajaran interaktif *doresi* memiliki tampilan dengan perpaduan warna yang cerah dan sesuai dengan karakter siswa MI. Dilengkapi dengan contoh bangun datar yang memiliki simetri lipat dan simetri putar yang menarik, serta game menjodohkan dan pilihan ganda yang dapat memperkuat ingatan siswa tentang materi simetri.

Dengan berbagai fitur yang terdapat pada media pembelajaran interaktif *doresi* pada halaman menu yang terdiri dari petunjuk penggunaan media, materi, lagu, game, dan info media pembelajaran interaktif *doresi* ini sesuai dengan karakteristik siswa kelas III yang masih termasuk dalam tahap operasional konkret<sup>45</sup>.

## 2. Analisis Kelayakan dan Kemenarikan Media

Kelayakan media pembelajaran interaktif pada skripsi ini dilihat dari hasil validasi oleh tiga validator. Validator pertama sebagai validator ahli media pembelajaran. Validator kedua sebagai validator ahli materi pembelajaran. Dan validator ketiga sebagai validator ahli pembelajaran atau guru kelas siswa kelas III. Dari ketiga validator terdapat tanggapan berupa saran dan kritik untuk revisi produk dari memperbaiki atau menyempurnakan produk sebelum produk diuji cobakan kepada siswa kelas III MI Islamiyah Kwaringan Jombang. mn Proses validasi ahli media ini menggunakan bantuan instrument validasi yang berbentuk angket yang

---

<sup>45</sup> Ludfi Arya Wardana dan Afib Rulyansah, *Desain Fisik Kelas berbasis Tematik*, (Banyuwangi: LPPM Institut Agama Islam Ibrahimy, 2018) 41

berisikan beberapa pernyataan dengan empat skala penilaian. Berikut adalah analisis para ahli validator:

a. Analisis Validasi Ahli Materi

Berdasarkan hasil analisis data dari validasi ahli media diperoleh nilai 95% dari hasil keseluruhan. Angka tersebut jika dikategorikan pada tabel kriteria kevalidan, maka angka 95% masuk dalam kategori valid, sehingga tidak perlu revisi.

Dalam penelitian ini, dari 10 aspek pada analisis validasi ahli materi hampir semuanya mendapatkan persentase 100%. Namun, ada 2 aspek yang tidak mendapatkan persentase 100% yaitu aspek “Kriteria soal *lots*, *hots*, dan *mots* dalam evaluasi” dan “Kemudahan materi bagi siswa” yang masing-masingnya mendapatkan persentase 75% . Menurut dosen validator ahli materi, dalam aspek Kriteria soal *lots*, *hots*, dan *mots* dalam evaluasi, media ini kurang banyak memuat soal *hots*, sehingga kuantitas soal *lots*, *hots*, dan *mots* kurang maksimal. Sedangkan, dalam aspek kemudahan materi bagi siswa, dosen validator ahli materi menilai bahwa siswa belum tentu dapat mengoperasikan media pembelajaran interaktif *doresi* tanpa pengawasan peneliti/guru.

Selain skor sebesar 95% dari validator ahli materi, peneliti juga mendapatkan kritik dan saran untuk revisi media, beberapa sarannya adalah sebagai berikut:

- 1) Disertakan gambar bangun datar simetri lipat dan prosesnya

- 2) Materi ditambahi contoh yang tidak simetris
- 3) Gambar diberi warna yang menarik
- 4) Ditambahi soal menjodohkan dan pilihan ganda kompleks

b. Analisis Validasi Ahli Media

Berdasarkan hasil analisis data dari validasi ahli media diperoleh nilai 95% dari hasil keseluruhan. Angka tersebut jika dikategorikan pada tabel kriteria kevalidan, maka angka 95% masuk dalam kategori valid, sehingga tidak perlu revisi.

Namun, dalam Analisis validasi ahli media, ada dua aspek yang menjadi perhatian peneliti yaitu aspek “Kemudahan dalam penggunaan” dan “Komposisi warna”. Kedua aspek tersebut tidak mencapai persentase 100% dan masing-masingnya mendapatkan persentase 75%. Dalam aspek Kemudahan dalam Penggunaan, media ini dinilai sedikit memiliki kekurangan dalam tingkat kemudahan dioperasikannya media ini.

Selain skor sebesar 95% dari validator ahli media, peneliti juga mendapatkan kritik dan saran untuk revisi media, beberapa sarannya adalah sebagai berikut:

- 1) Perbaiki kualitas gambar
- 2) Perbaiki besar kecil huruf

c. Analisis Validasi Ahli Pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis data dari validasi ahli pembelajaran yang pertama diperoleh nilai 98% dari hasil keseluruhan. Angka tersebut

jika dikategorikan pada tabel kriteria kevalidan, maka angka 98% masuk dalam kategori valid, sehingga tidak perlu revisi.

Namun demikian, ada satu aspek yang dinilai kurang maksimal oleh dosen validator ahli pembelajaran pada aspek “Media Dapat Memotivasi Semangat Belajar Siswa. Menurut dosen validator ahli pembelajaran, media ini sudah cukup baik, namun media ini sedikit kurang dalam hal memotivasi semangat belajar para siswa karena kurangnya slogan-slogan tentang pentingnya belajar matematika, khususnya dalam materi simetri.

Selain skor sebesar 98% dari validator ahli pembelajaran, peneliti juga mendapatkan kritik dan saran untuk revisi media, beberapa sarannya adalah sebagai berikut:

- 1) Petunjuk penggunaan lebih diringankan bahasanya agar mudah difahami siswa
- 2) Lagu pada media diberikan contoh rekaman

Tujuan media pembelajaran yaitu untuk meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa sehingga dapat memunculkan motivasi belajar dan interaksi belajar siswa dan lingkungannya<sup>46</sup>, maka untuk mengetahui tingkat kemenarikan media ini, peneliti menggunakan angket kemenarikan yang ditujukan kepada siswa kelas III MI Islamiyah Kwarangan Ngoro Jombang. Dengan demikian, peneliti dapat memperoleh

---

<sup>46</sup> A. Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Grafindo Persada, 2002), 41

hasil yang kongkrit terkait kemenarikan media *Doresi* ini.

Hasil analisis respon siswa terhadap kemenarikan media pembelajaran interaktif *doresi* materi simetri kepada siswa kelas 3 MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang memperoleh data kuantitatif melalui penyebaran angket. Angket tersebut di sebarakan kepada 116 siswa kelas 3 MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang.

Hasil dari respon siswa terhadap tingkat kemenarikan media pembelajaran interaktif *doresi* diperoleh hasil 9 siswa memberikan respon 100% positif, 1 siswa memberikan respon 96,9% positif, 1 siswa memberikan respon 90,9% positif, 2 siswa memberikan respon 87,5% positif, dan 3 siswa memberikan respon 84,4% positif. Sehingga diketahui rata-rata respon siswa terhadap kemenarikan media sebesar 94,7%, sehingga termasuk dalam kategori positif. Terbukti bahwa media pembelajaran interaktif *doresi* materi simetri mempunyai tingkat kemenarikan yang positif untuk siswa kelas 3 MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang sesuai dengan tabel kategori kemenarikan media.

### 3. Analisis Keefektifan Media

Penelitian pengembangan dapat dimaknai sebagai proses mengembangkan suatu produk untuk meningkatkan hasil belajar siswa<sup>47</sup>. Setelah diketahui bahwa sebuah media valid, maka akan dilakukan perhitungan keefektifan media terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa dihitung melalui *one group pretest posttest*. Pertama

---

<sup>47</sup>Sugiyono, *Op.Cit*, 296

untuk mengetahui kemampuan awal siswa dilakukan *pretest* dan menunjukkan hasil rata-rata 46,56. Kemudian siswa diberi perlakuan pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif *doresi*. Setelahnya siswa diberi soal *posttest* dan mendapatkan hasil rata-rata 83,25. Hal ini berarti bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah mendapatkan perlakuan pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif *doresi*.

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan paparan data, hasil penelitian, proses pengembangan, analisis data serta pembahasan terkait dengan penerapan media pembelajaran interaktif *doresi* di MI Islamiyah Kwaringan Jombang. Maka kesimpulan yang dapat diambil yaitu sebagai berikut:

1. Media Pembelajaran *doresi* dikembangkan dengan menggunakan 6 tahapan penelitian *research and development* modifikasi dari Prof. Sugiyono. Tahapan tersebut adalah potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, dan uji coba pemakaian.
2. Kelayakan dan kemenarikan media pembelajaran interaktif *doresi*

Berdasarkan hasil validasi dari beberapa ahli, didapatkan hasil rata-rata validasi ahli materi pembelajaran yaitu ibu Ria Norfika Yuliandari, M.Pd dengan perolehan skor 95%, validasi ahli media pembelajaran yaitu bapak Galih Puji Mulyoto, M.Pd dengan perolehan skor 95%, dan validasi ahli pembelajaran ibu Zainatur Rosyidah, S.Pd dengan perolehan skor sebesar 98%. Dari perolehan skor tersebut hasil validasi dapat dikatakan valid.

Sedangkan dari hasil kemenarikan produk dari angket respon siswa menunjukkan hasil persentase rata-rata 94,5%. Oleh karena itu media pembelajaran interaktif *doresi* dapat dikatakan positif.

### 3. Keefektifan media pembelajaran interaktif *doresi*

Hasil *pretest* pada uji coba mendapatkan nilai rata-rata 46, 56 dengan beberapa siswa mendapatkan nilai  $<75$ . Hasil *posttest* pada uji coba mendapatkan nilai 83,25 dan 16 siswa mencapai  $\geq 75$ . Sehingga dapat diketahui bahwa adanya peningkatan hasil belajar yang dihitung dari peningkatan rata-rata siswa.

## B. Saran

Media pembelajaran interaktif *doresi* dikembangkan dengan harapan mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas III MI Islamiyah Kwariringan Ngoro Jombang pada materi simetri. Dari proses penelitian pengembangan pada skripsi ini, beberapa saran yang ingin sampaikan oleh peneliti yaitu:

### 1. Saran Pemanfaatan Produk

- a. Media pembelajaran interaktif *doresi* sebaiknya dimanfaatkan sebagai penunjang pembelajaran daring maupun luring, dikarenakan media pembelajaran interaktif *doresi* dapat dioperasikan dimana saja dan kapan saja.
- b. Media pembelajaran interaktif *doresi* disarankan untuk digunakan untuk memperkuat ingatan siswa dengan menyajikan latihan soal yang dapat disesuaikan dengan fitur di *Microsoft power point*, dapat berupa soal menjodohkan ataupun pilihan ganda.
- c. Media pembelajaran interaktif *doresi* dapat dijadikan sebagai variasi dalam pembelajaran di kelas, dengan tampilan yang menarik dapat menjadikan siswa lebih semangat untuk belajar.

2. Saran untuk pengembang selanjutnya

- a. Desain menggunakan *Microsoft power point* masih sangat sederhana, sehingga untuk pengembang selanjutnya dapat membuat platform sendiri agar dapat mengembangkan tampilan menjadi lebih variatif.
- b. Materi yang terdapat pada media pembelajaran interaktif *doresi* masih memuat materi simetri saja, untuk pengembang selanjutnya dapat melengkapi materi satu pembelajaran pada muatan tematik.
- c. Evaluasi pada media pembelajaran interaktif *doresi* masih sangat minim, untuk pengembang selanjutnya diharapkan dapat menambahkan soal evaluasi sesuai dengan materi dan kebutuhan siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Syafri dkk, 2020. *Pendekatan Realistik dan Teori Van Hiele*, Sleman: Deepublish Publisher
- Ariani, Yetti dkk, 2020. *Model Pembelajaran Inovatif untuk Pembelajaran Matematika di Kelas IV Sekolah Dasar*, Sleman: Deepublish
- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Arsyad, Azhar. 2016. *Media Pembelajaran*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera cet. I
- Dewi, Putri Kumala dan Nia Budiana, 2018. *Media Pembelajaran Bahasa: Aplikasi Teori Belajar dan Strategi Pengoptimalan Pembelajaran*, Malang: UB Press.
- Dina, Indriana. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta: Diva Press.
- Hosna, Rofiatul dan Syamsul. 2015. *Melejitkan Pembelajaran Dengan Prinsip-prinsip Belajar*. Malang: Intelegensia Media.
- Istiqlal, Muhammad. tt. "Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Volume 2, Nomor 1, tt, 43. Lihat di <http://journal.upgris.ac.id/index.php/JIPMat/article/view/1480>, diakses pada tanggal 30 Maret 2021.
- Iwan, Binanto 2010 *Multimedia Digital Dasar Teori dan Pengembangannya*, Yogyakarta: Penerbit Andi
- Kustandi, Cecep. 2011. *Media Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Lailatus Sa'adah, dkk, *Sukses UAS SD/MI Kelas 4*, (Jakarta: PT Wahyu Media, 2010), 228
- Limbong, Tonni dan Janner Simarmata. tt. *Media dan Multimedia Pembelajaran: Teori&Praktik*, Medan: Yayasan Kita Menulis
- MI Islamiyah Kwaringan Ngoro, *Observasi*, Jombang, 28 Maret 2021
- Mujilestari, Suci. Skripsi: "*Pengembangan Buku Ajar Materi Simetri Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Wonosari 2 Malang*" (Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim, 2017), 115.
- Mustofa Abi Hamid, dkk., *Media Pembelajaran*, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020), 21-22
- Prihandoko, Antonius Cahya. 2006. *Memahami Konsep Matematika Secara Benar dan Menyajikannya dengan menarik*. Jakarta: Depdiknas.

- Puspita Ayu Damayanti dan Abd. Qohar, Jurnal: “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Powerpoint Materi Kerucut”, *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, Vol. 10, No. 2, 2019, 119.
- Rismaya, Risma dkk. 2018 “Desain Didaktis Simetri Lipat untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SD”, *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. 5, No. 1, 2018. Lihat di <https://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/article/view/7418/6020> diakses pada 31 Maret 2021.
- Rosyidah, Zainatur, *Wawancara*, Jombang, 2 April 2021.
- Satriansyah, M. Edi. tt. *Penggunaan Media Interaktif pada Pembelajaran Konsep Usaha dan Energi di MTs S Ulumul Qur’an Banda Aceh*, (Skripsi, Aceh: UIN Ar-Raniry Darussalam)
- Statistik Telekomunikasi Indonesia 2018* (Jakarta: Badan Statistik Indonesia)
- Sugiyono, 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Susanto, 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Wahab, Abdul Aziz. 2012. *Metode dan Model-Model Mengajar*, Bandung: Alfabeta cet IV.
- Wardana, Ludfi Arya. 2018 dan Afib Rulyansah, *Desain Fisik Kelas berbasis Tematik*, Banyuwangi: LPPM Institut Agama Islam Ibrahimy
- Wibawanto, Wandah. 2017 *Desain dan Pemograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*, Jember: Penerbit Cerdas Ulet Kreatif

## Lampiran

### Lampiran 1: Surat Izin Penelitian

	<b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b> <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG</b> <b>FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN</b> Jalan Gajayana 50, Malang 65144 <b>Telepon</b> (0341) 551354 <b>Faks</b> (0341) 572533 <b>Website:</b> <a href="http://www.ftk.uin-malang.ac.id">www.ftk.uin-malang.ac.id</a> <b>E-mail:</b> <a href="mailto:ftk@uin-malang.ac.id">ftk@uin-malang.ac.id</a>	
Nomor	: 269/Un.03.1/TL.00.1/05/2021	24 Mei 2021
Sifat	: Penting	
Lampiran	: -	
Hal	: Izin Penelitian	
Kepada Yth. Kepala MI Islamiyah Kwarangan di Jombang		
<i>Assalamu'alaikum Wr. Wb.</i> 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	: RESI FATIHATUR ROHMAH	
NIM	: 17140077	
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah	
Semester	: Genap Tahun Akademik 2020/2021	
Judul Skripsi	: Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif	
Lama Penelitian	: 24 Mei 2021 sampai dengan 24 Juni 2021	
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. <i>Wassalamu'alaikum Wr. Wb.</i>		
Scan QRCode ini  untuk verifikasi	 Dekan, Mu Ali	
Tembusan: 1. Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah; 2. Arsip.		

Lampiran 2: Surat Validator Ahli Media

	<p style="text-align: center;"><b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b> <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG</b> <b>FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN</b></p> <p style="text-align: center;">Jalan Gajayana 50, Malang 65144 <b>Telepon</b> (0341) 551354 <b>Faks</b> (0341) 572533 <b>Website:</b> <a href="http://www.ftk.uin-malang.ac.id">www.ftk.uin-malang.ac.id</a> <b>E-mail:</b> <a href="mailto:ftk@uin-malang.ac.id">ftk@uin-malang.ac.id</a></p>
<b>Nomor</b> : 156/Un.03.1/TL.00.1/05/2021	<b>24 Mei 2021</b>
<b>Lampiran</b> : -	
<b>Hal</b> : Validasi Validasi Ahli Desain Media Pembelajaran Interaktif	
<b>Kepada</b> Yth. Bapak / Ibu Galih Puji Mulyoto, M.Pd di Tempat	
<i>Assalamu'alaikum Wz. Wz.</i>	
Sehubungan dengan proses penyusunan Skripsi mahasiswa berikut:	
<b>Nama</b>	: RESI FATIHATUR ROHMAH
<b>NIM</b>	: 17140077
<b>Program Studi</b>	: S1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
<b>Judul Skripsi</b>	: "DORESI" MATERI SIMETRI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS III DI MI ISLAMIYAH KWARINGAN JOMBANG
<b>Validasi</b>	: Validasi Ahli Desain Media Pembelajaran Interaktif
<b>Dosen Pembimbing</b>	: Moh Zuhdy Hamzah, SS, M.Pd.
maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.	
Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.	
<i>Wassalamu'alaikum Wz. Wz.</i>	
<b>Scan QRCode ini</b>  untuk verifikasi	<p>a.n. Dekan Wakil Dekan Bidang Akademik,</p>  Muhammad Walid
<b>Tembusan:</b> 1. Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah; 2. Arsip.	

Lampiran 3: Surat Validator Ahli Materi



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.ftk.uin-malang.ac.id](http://www.ftk.uin-malang.ac.id) E-mail: [ftk@uin-malang.ac.id](mailto:ftk@uin-malang.ac.id)

Nomor : 157/Un.03.1/TL.00.1/05/2021 24 Mei 2021  
Lampiran : \*  
Hal : Validasi Validasi Ahli Materi Pembelajaran Matematika

Kepada  
Yth. Bapak / Ibu Ria Norfika Yuliandari, M.Pd.  
di Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Sehubungan dengan proses penyusunan Skripsi mahasiswa berikut:

Nama : RESI FATIHATUR ROHMAH  
NIM : 17140077  
Program Studi : S1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
: PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
Judul Skripsi "DORESI" MATERI SIMETRI DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA SISWA KELAS III DI MI ISLAMIYAH  
KWARINGAN JOMBANG  
Validasi : Validasi Ahli Materi Pembelajaran Matematika  
Dosen : Moh Zuhdy Hamzah, SS, M.Pd.  
Pembimbing

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Scan QRCode ini



untuk verifikasi

a.n. Dekan  
Dekan Bidang Akademik,  
  
Muhammad Walid

Tembusan:

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

Lampiran 4: Surat Validator Ahli Pembelajaran

	<b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b> <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG</b> <b>FAKULTAS ILMU TARBIIYAH DAN KEGURUAN</b>	
	<small>Jalan Gajayana 50, Malang 65144 <b>Telepon</b> (0341) 551354 <b>Faks</b> (0341) 572539 <b>Website:</b> <a href="http://www.fik.um-malang.ac.id">www.fik.um-malang.ac.id</a> <b>E-mail:</b> <a href="mailto:fik@uin-malang.ac.id">fik@uin-malang.ac.id</a></small>	
<b>Nomor</b>	: 155/Un.03.1/TL.00.1A05/2021	24 Mei 2021
<b>Lampiran</b>	: -	
<b>Hal</b>	: Validasi Validasi Ahli Pembelajaran	

Kepada  
Yth. Bapak / Ibu Zainatur Rosyidah, S.Pd  
di Tempat

*Assalamu'alaikum Wk. Wk.*

Sehubungan dengan proses penyusunan Skripsi mahasiswa berikut:

Nama : RESI FATIHATUR ROHMAH  
NIM : 17140077  
Program Studi : S1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
: PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
Judul Skripsi "DORESI" MATERI SIMETRI DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA SISWA KELAS III DI MI ISLAMİYAH  
KWARINGAN JOMBANG  
Validasi : Validasi Ahli Pembelajaran  
Dosen Pembimbing : Moh Zuhdy Hamzah, SS, M.Pd.

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wk. Wk.*

Scan QRCode ini



untuk verifikasi

a.n. Dekan  
Dekan Bidang Akademik,  
  
Muhammad Walid

Tembusan:

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

Lampiran 5: Lembar Validasi Ahli Media

**INSTRUMEN VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN**

**INTERAKTIF *DORESI* UNTUK VALIDASI AHLI MEDIA**

Nama : Galih Puji Mulyoto, M.Pd  
 NIP : 9880322201802011146  
 Instansi : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang  
 Pendidikan : S2  
 Alamat : Malang

A. Petunjuk pengisian angket

1. Sebelum mengisi angket ini. Bapak/Ibu mempelajari atau mengoperasikan media pembelajaran ineteraktif doresi yang telah di kembangkan terlebih dahulu.
2. Instrument ini berisitentangkolomjawaban. Silahkan Bapak/Ibumemberitanda centang (☑) pada salah satu skor yang terdapat pada kolom jawaban sesuai dengan kriteria Bapak/Ibu.
3. Keterangan skor dan kriteria penilaiannya adalah sebagai berikut:

Skor	Keterangan
1	Kurang (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
2	Cukup (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
3	Tepat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
4	Sangat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)

B. Pertanyaan Angket

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Ketepatan kombinasi warna pada background				V
2	Ketepatan pemilihan gambar				V
3	Komposisi warna			V	
4	Ketepatan ukuran huruf				V

5	Ketepatan jenis huruf				V
6	Ketepatan tata letak dalam tiap unsur				V
7	Penyajian evaluasi pada aspek isi				V
8	Kemudahan memahami isi materi				V
9	Kemudahan dalam penggunaan			V	
10	Inovasi dalam pengembangan pembelajaran				V

C. Lembar kritik dan saran

<p>Perbaiki kualitas gambar</p> <p>Perbaiki besar kecil huruf</p>
---

Malang, 18 Juni 2021

Validator Media



Galih Puji Mulyoto, M.Pd

NIP 19880322201802011146

Lampiran 6: Lembar Validasi Ahli Materi

**INSTRUMEN VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN**

**INTERAKTIF *DORESI* UNTUK VALIDASI AHLI MATERI**

Nama : Ria Norfika Yuliandari, M.Pd  
 NIP : 198607202015032003  
 Instansi : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang  
 Pendidikan : S2  
 Alamat : Malang

A. Petunjuk pengisian angket

1. Sebelum mengisi angket ini. Bapak/Ibu mempelajari atau mengoperasikan aplikasi android yang telah di kembangkan terlebih dahulu.
2. Instrument ini berisi tentang kolom jawaban. Silahkan Bapak/Ibu memberi tanda centang (☑) pada salah satu skor yang terdapat pada kolom jawaban sesuai dengan kriteria Bapak/Ibu.
3. Keterangan skor dan kriteria penilaiannya adalah sebagai berikut:

Skor	Keterangan
1	Kurang (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
2	Cukup (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
3	Tepat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
4	Sangat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)

B. Pertanyaan Angket

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian isi dengan KI dan KD				✓
2	Keruntutan dalam penyajian materi			✓	
3	Penyajian contoh-contoh dalam isi materi				✓
4	Ketepatan bahasa yang digunakan				✓
5	Kemudahan materi bagi siswa				✓
6	Bentuk evaluasi dalam penguatan pada siswa				✓
7	Kriteria soal <i>lots</i> , <i>hots</i> , dan <i>mots</i> dalam evaluasi			✓	
8	Kesesuaian isi aplikasi dengan materi				✓

9	Penguatan motivasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar				
10	Penguatan motivasi semangat belajar siswa			✓	

C. Lembar kritik dan saran

Kritik dan Saran
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disertakan gambar bangun datar simetri lipat dan prosesnya</li> <li>• Materi ditambahi contoh yang tidak simetris</li> <li>• Gambar diberi warna yang menarik</li> <li>• Ditambahi soal menjodohkan</li> <li>• Ditambahi soal pilihan ganda kompleks</li> </ul>

Malang, 24 Agustus 2021

Validator Materi



Ria Norfika Yuliandari, M.Pd

NIP. 198607202015032003

## Lampiran 7: Lembar Validasi Ahli Pembelajaran

### INSTRUMEN VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF *DORESI* UNTUK VALIDASI AHLI PEMBELAJARAN

Nama : Zainatur Rosyidah, S.Pd  
NIP : -  
Instansi : MI. Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang  
Pendidikan : S1  
Alamat : Kwaringan

#### A. Petunjuk pengisian angket

1. Sebelum mengisi angket ini. Bapak/Ibu mempelajari atau mengoperasikan aplikasi android yang telah di kembangkan terlebih dahulu.
2. Instrument ini berisi tentang kolom jawaban. Silahkan Bapak/Ibu memberi tanda centang ( ) pada salah satu skor yang terdapat pada kolom jawaban sesuai dengan kriteria Bapak/Ibu.
3. Keterangan skor dan kriteria penilaiannya adalah sebagai berikut:

Skor	Keterangan
1	Kurang (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
2	Cukup (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
3	Tepat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)
4	Sangat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah)

#### B. Pertanyaan Angket

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian isi dengan KI dan KD				✓
2	Ketepatan Bahasa yang digunakan dalam menjelaskan materi				✓

3	Kemudahan dalam penggunaan media				✓
4	Pemberian evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi simetri				✓
5	Media dapat memudahkan siswa memahami materi simetri		✓		
6	Tampilan pada media dapat menarik minat siswa untuk belajar				✓
7	Media dapat membantu proses pembelajaran		✓		
8	Memberikan kesempatan siswa untuk belajar secara mandiri				✓
9	Media dapat memotivasi semangat belajar siswa				✓
10	Media dapat menjadi solusi media pembelajaran yang tepat				✓

C. Lembar kritik dan saran

Petunjuk penggunaan lebih diringankan bahasanya agar mudah difahami siswa  
Lagu pada media diberikan contoh berupa rekaman

Jombang, 21 Agustus 2021

Validator Pembelajaran

*Zainab*

ZAINATUR ROS/10AH, S.Pd









NIP.

## Lampiran 8: Bukti Konsultasi


### Bukti Konsultasi Skripsi

#### Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Nama : Resi Fatihatur Rohmah  
NIM : 17140077  
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *doresi* Materi Simetri dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas III di MI Islamiyah Kwaringan Ngoro Jombang  
Dosen Pembimbing : Mqh Zuhdy Hamzah, S. S, M. Pd  
NIP : 198012112015031001

No.	Tgl/Bln/Thn	Materi Konsultasi	Tanda tangan Dosen Pembimbing
1.	01/02/2021	Konsultasi judul	
2.	11/04/2021	Konsultasi BAB I-III	
3.	23/04/2021	Revisi BAB I-III	
4.	03/04/2021	Revisi BAB I-III	
5.	18/06/2021	Konsultasi angket validator	
6.	21/06/2021	Revisi angket validator	
7.	08/11/2021	Konsultasi BAB IV-V	
8.	15/11/2021	Revisi BAB IV-V	
9.	06/12/2021	ACC Lengkap	

Pembimbing,



Mqh. Zuhdy Hamzah, SS. M.Pd.

NIP. 198012112015031001

## Lampiran 9: Hasil belajar siswa

HASIL TES N-GAIN - Excel (Product Activation Failed)

No	Nama	Nilai	
		Pretest	Postest
1	AMM	43	75
2	AAQ	43	81
3	ASA	35	98
4	AWR	81	98
5	ALI	81	98
6	AFP	65	86
7	HFR	24	79
8	KAP	74	75
9	MRA	35	75
10	MNN	35	86
11	MSN	21	75
12	MKH	21	81
13	NAN	55	76
14	QBI	35	84
15	RKA	49	84
16	FZN	48	81
Jumlah		745	1332
Rata-rata		46.56	83.25

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

## Lampiran 10: Hasil Respon Siswa

SEMUA ITUNGAN - Excel (Product Activation Failed)

No	Nama	Skor	Skor maks	Presentase %	Tingkat Kemenarikan	Persentase Skor	Kategori
1	AMM	27	32	84.4%	Positif	76-100%	Positif
2	AAQ	31	32	96.9%	Positif	51-75%	Cukup Positif
3	ASA	27	32	84.4%	Positif	26-50%	Kurang Positif
4	AWR	27	32	84.4%	Positif	0-25%	Tidak Positif
5	ALI	32	32	100%	Positif		
6	AFP	32	32	100%	Positif		
7	HFR	32	32	100%	Positif		
8	KAP	28	32	87.5%	Positif		
9	MRA	32	32	100%	Positif		
10	MNN	28	32	87.5%	Positif		
11	MSN	32	32	100%	Positif		
12	MKH	29	32	90.6%	Positif		
13	NAN	32	32	100%	Positif		
14	QBI	32	32	100%	Positif		
15	RKA	32	32	100%	Positif		
16	FZN	32	32	100%	Positif		
19	Jumlah	485	512	94.7%			

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

Respon Siswa Val Ahli Materi Val Ahli Media Val Ahli Pemb N GAIN Sheet1

Ready 100%

8:55 PM 12/7/2021

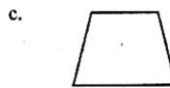
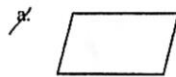
Lampiran 11: Lembar Pre-tes

SOAL PRE TEST

Nama : Jendra  
Kelas : 3 III

A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d yang merupakan jawaban yang benar!

1. Bangun datar berikut yang tidak memiliki simetri lipat adalah....



2. Simetri putar pada bangun persegi panjang ada....

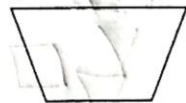
- a. 3
- b. 2
- c. 4
- d. 5

3. Simetri lipat pada uang kertas Rp2.000 ada....

- a. 3
- b. 2
- c. 4
- d. 5



4. Bangun dibawah ini memiliki simetri lipat sebanyak....



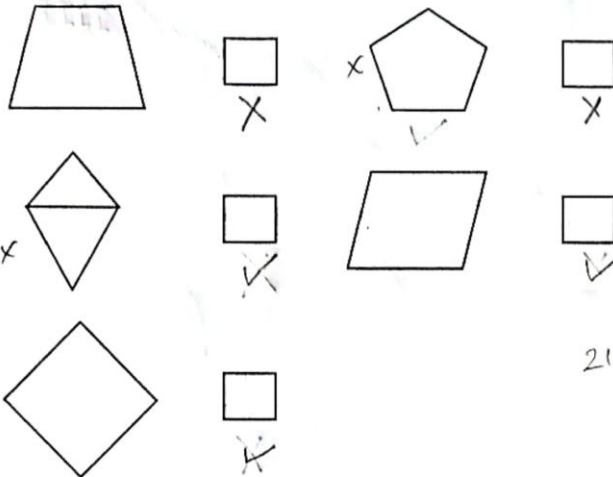
- a. 1
- b. 3
- c. 2
- d. Tak terhingga

5. Diantara bangun dibawah ini yang memiliki simetri lipat paling banyak adalah....

- a. Persegi
- b. Lingkaran
- c. Jajar genjang
- d. Persegi panjang

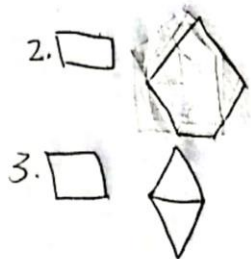
14

B. Berilah tanda  $\checkmark$  pada bangun datar yang memiliki simetri putar dan tanda X pada bangun datar yang tidak memiliki simetri putar!



C. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar! *simetri; lipat, simetri putar, simetri datar*

1. Sebutkan 4 benda simetri yang ada di sekitarmu! *terhingga, simetri persegi*
2. Gambarlah masing-masing dua bangun datar yang memiliki simetri putar dan yang tidak memiliki simetri putar!
3. Gambarlah masing-masing dua bangun datar yang memiliki simetri lipat dan yang tidak memiliki simetri lipat!



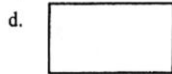
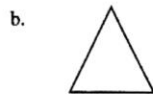
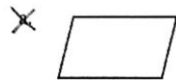
Lampiran 12: Lembar Post-test

SOAL POST TEST

Nama : Alca  
Kelas : III (tiga)

A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d yang merupakan jawaban yang benar!

1. Bangun datar berikut yang tidak memiliki simetri lipat adalah....



2. Simetri putar pada bangun persegi panjang ada....

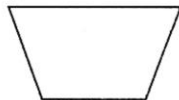
- a. 3
- b. 2
- c. 4
- d. 5

3. Simetri lipat pada uang kertas Rp2.000 ada....

- a. 3
- b. 2
- c. 4
- d. 5



4. Bangun dibawah ini memiliki simetri lipat sebanyak....

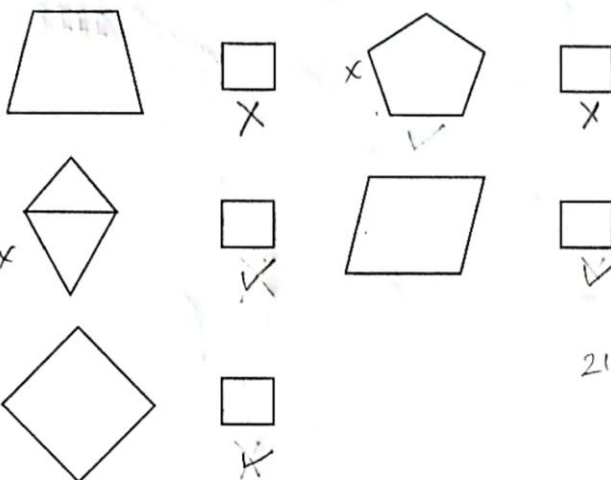


- a. 1
- b. 3
- c. 2
- d. Tak terhingga

5. Diantara bangun dibawah ini yang memiliki simetri lipat paling banyak adalah....

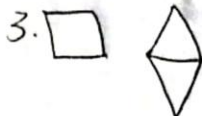
- a. Persegi
- b. Lingkaran
- c. Jajar genjang
- d. Persegi panjang

B. Berilah tanda  $\checkmark$  pada bangun datar yang memiliki simetri putar dan tanda X pada bangun datar yang tidak memiliki simetri putar!



C. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar! *simetri; lipat, simetri putar, simetri datar*

1. Sebutkan 4 benda simetri yang ada di sekitarmu! *terhingga, simetri persegi*
2. Gambarlah masing-masing dua bangun datar yang memiliki simetri putar dan yang tidak memiliki simetri putar!  $\square$
3. Gambarlah masing-masing dua bangun datar yang memiliki simetri lipat dan yang tidak memiliki simetri lipat!



Lampiran 13: Dokumentasi



Siswa kelas III mengerjakan soal *pretest*



Siswa Kelas III belajar menggunakan media pembelajaran interaktif *doresi*



Siswa Kelas III mengerjakan soal *posttest*

## Lampiran 14: Surat Keterangan Selesai Penelitian



**YAYASAN PONDOK PESANTREN HIDAYATUL MUBTADIIN JOMBANG**  
**MADRASAH IBTIDAIYAH ISLAMIYAH**  
Jl. Masjid No. 14 Kwarangan Santren Gajah Ngoro Jombang Telp. (0321) 713008  
Email : [miislamiyahkwarangan@yahoo.com](mailto:miislamiyahkwarangan@yahoo.com)

### SURAT KETERANGAN

Nomor : Mi.15.12.182/PP.01/151/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Azmi Khalilah, SE

Jabatan : Kepala Madrasah

Alamat Kantor: Jln. Masjid No. 14 Kwarangan Santren Gajah Ngoro Jombang

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Resi Fatihatur Rohmah

NIM : 1714077

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Nama tersebut benar-benar telah melaksanakan penelitian di MI Islamiyah Kwarangan Ngoro Jombang selama 3 bulan guna mencari data yang berkaitan dengan judul skripsi : **"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF "DORESI" MATERI SIMETRI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS III DI MI ISLAMIYAH KWARINGAN JOMBANG"**.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 23 Oktober 2021

Kepala Madrasah  
  
  
**AZMI KHALILAH, SE**

## Daftar Riwayat Hidup



- Nama : Resi Fatihatur Rohmah  
Tempat tanggal lahir : Jombang, 9 Juni 1999  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Tahun Masuk : 2017  
Alamat Rumah : Kepuh Pandak Sidowarek Ngoro Jombang  
E-mail : [resifaticha@gmail.com](mailto:resifaticha@gmail.com)  
Nomor hp : 0858336332940  
Riwayat Pendidikan :
1. RA Muslimat Kwaringan Ngoro Jombang
  2. MI Perguruan Mu'allimat Cukir Jombang
  3. MTs Perguruan Mu'allimat Cukir Jombang
  4. MA Perguruan Mu'allimat Cukir Jombang
  5. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang