

**PENGEMBANGAN SINIAR (*PODCAST*) SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA**



**Oleh:**

**RAFO ALFIAN YUNARYA**

**18321968**

**Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk  
mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2023**

## ABSTRAK

**RAFO ALFIAN YUNARYA** : Pengembangan Siniar (*Podcast*) Sebagai Media Pembelajaran Matematika. **Skripsi, Ponorogo: Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2023.**

Penelitian ini bertujuan menilai kelayakan siniar sebagai media pembelajaran matematika, melalui uji tingkat kevalidan, kepraktisan, serta efektivitas dalam menyampaikan materi statistika. Produk siniar sebagai media pembelajaran diujicobakan pada peserta didik kelas X SMAN 2 Ponorogo. Harapan dari pengembangan produk ini adalah dapat memberikan pilihan cara belajar matematika bagi peserta didik.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Proses pengembangan media pada penelitian ini menggunakan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) sebagai model pengembangan. Validasi terhadap tingkat kelayakan produk dilakukan melalui proses penilaian dari ahli materi dan ahli media, kemudian penilaian melalui angket respon peserta didik dan angket respon guru. Uji coba produk media pembelajaran dilakukan pada 32 peserta didik kelas X SMAN 2 Ponorogo. Pada penelitian ini digunakan teknik analisis data deskriptif kuantitatif yang diambil dari data hasil uji validasi, kepraktisan, serta keefektifan produk.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa siniar sebagai media pembelajaran matematika merupakan produk yang valid, praktis, dan efektif. Hasil yang diperoleh dari proses validasi ahli materi adalah 75% masuk ke dalam kriteria “valid”, serta hasil yang diperoleh dari proses validasi ahli media adalah 96% kriteria “sangat valid”. Proses selanjutnya adalah tahap implementasi (*implementation*). Untuk angket data kepraktisan yang dinilai oleh peserta didik menghasilkan persentase 89% atau masuk pada kriteria “sangat praktis” dan hasil angket data kepraktisan yang dinilai oleh tenaga pengajar menghasilkan persentase 93% juga berada pada kategori “sangat praktis”. Kemudian untuk hasil data tingkat keefektifan yang diukur melalui rekapitulasi pengerjaan soal evaluasi menghasilkan persentase 91% atau dapat dikategorikan produk yang “sangat efektif”.

**Kata Kunci** : media pembelajaran, statistika, siniar

## **ABSTRACT**

**RAFO ALFIAN YUNARYA : *Development of Podcast as a Media for Mathematics Learning*. Thesis. Ponorogo: Mathematics Education Study Program, University of Muhammadiyah Ponorogo, 2023.**

This study aims to assess the feasibility of podcast as a media for mathematics learning, by testing the level of validity, practicality, and effectiveness in conveying statistics subject. The podcast product as a learning media was tested on students of Class X in SMAN 2 Ponorogo. The hope of developing this product is the ability to provide an option to learn mathematics for students.

The research method used in this research is by Research and Development (R&D). The media development process in this study uses ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) as a development model. Validation of the product feasibility level was carried out through an assessment process from subject experts and media experts, then assessment through student response questionnaires and teacher response questionnaires. Trials of learning media products were carried out on 32 students of Class X in SMAN 2 Ponorogo. In this study, descriptive quantitative data analysis techniques taken from data validation test results, practicality, and product effectiveness was used.

The results of this study indicate that podcasts as a media for learning mathematics are valid, practical, and effective products. The results obtained from the subject expert validation process are 75% included in the "valid" criteria, and the results obtained from the media expert validation process are 96% "very valid" criteria. The practicality data questionnaire assessed by the students resulted in a percentage of 89% or included in the "very practical" criteria and the results of the practical data questionnaire assessed by the teaching staff produced a percentage of 93% also in the "very practical" category. Then for the results of the effectiveness level data which is measured through the recapitulation of the work on the evaluation questions it produces a percentage of 91% or can be categorized as an "very effective" product.

**Keywords:** learning media, statistics, podcast

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rafo Alfian Yunarya  
NIM : 18321968  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 20 Juli 2023

Yang membuat pernyataan



Rafo Alfian Yunarya

NIM. 18321968

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN SINIAR (*PODCAST*) SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

**RAFO ALFIAN YUNARYA  
NIM 18321968**

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan  
untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Matematika

Menyetujui untuk diajukan ujian skripsi

Pembimbing I



**Dr. Sunaji, M.Pd**  
NIK. 19630303 199103 1003

Pembimbing II



**Uki Suhendar, M.Pd**  
NIK. 19901029 202109 13



**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN SINIAR (PODCAST) SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

**RAFO ALFIAN YUNARYA  
NIM. 18321968**

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Pogram Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo  
Tanggal: 26 Juli 2023

**TIM PENGUJI**

Nama	TandaTangan
<b>Dr. Sumaji, M.Pd.</b> NIK. 19630303 199103 1003	
<b>Uki Suhendar, M.Pd.</b> NIK. 19901029 202109 13	
<b>Arta Ekayanti, M.Sc.</b> NIK. 19910118 202109 13	

Ponorogo, 26 Juli 2023

Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Dekan.



Dr. Ardhana Januar Mahardhani, M.KP.  
NIK. 19870123 201709 12

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur dipanjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan begitu banyak rahmat serta kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Siniar (*Podcast*) Sebagai Media Pembelajaran Matematika”.

Sholawat dan salam senantiasa terlimpah curahkan kepada baginda tercinta kita Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing umatnya dari jaman jahiliyah menuju jaman islamiyah seperti yang kita rasakan saat ini. Penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada Ibu Uki Suhendar, M.Pd selaku dosen pembimbing serta Kaprodi Pendidikan Matematika skripsi yang telah memberikan begitu banyak bimbingan, dukungan, dan semangat yang kepada penulis sehingga skripsi ini dapat selesai dengan sebagaimana mestinya. Juga segala ucapan terimakasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Sumaji, M.Pd selaku pembimbing 2 yang telah memberikan begitu banyak dukungan melalui berbagai pemikiran kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo dan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan beserta para stafnya yang telah banyak membantu dalam kelancaran penulisan skripsi ini.
3. Bapak Ryan Jupenny, S.Pd selaku validator media yang sudah berkenan membantu proses validasi media dengan memberikan penilaian, saran dan masukan demi keberhasilan media yang dikembangkan.
4. Ibu Dwi Avita Nur Hidayah, M.Pd selaku validator materi yang sudah berkenan membantu dalam proses validasi materi dengan memberikan penilaian, saran dan masukan demi perbaikan materi pada media yang dikembangkan.
5. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang dengan tulus memberikan berbagai ilmu pengetahuan selama waktu kuliah.
6. Bapak Hardika Endrik Agiyantoro selaku guru matematika kelas X-8 SMAN 2 Ponorogo yang telah memberikan berbagai macam dukungan kepada penulis dari masih duduk di bangku SMA, perjalanan selama kuliah, sampai proses penyelesaian skripsi ini.
7. Kepala sekolah, guru, staf serta peserta didik kelas SMAN 2 Ponorogo khususnya kelas X-8 atas izin, waktu, kesempatan serta bantuan dan kerjasamanya selama proses penelitian ini berlangsung.
8. Bapak Sunaryo, Ibu Maryuni, dan Kakakku tercinta Rosmawarda Yunarya, serta seluruh keluarga besar atas berbagai macam bentuk dukungan yang tak henti diberikan selama perjalanan menimba ilmu penulis.
9. Bagus Rudi Hartanto dan Utomo Tangguh Harsono selaku teman yang sudah membantu proses produksi media pembelajaran.



10. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo angkatan 2016-2021 atas segala macam pengalaman dalam setiap kesan pada proses perkuliahan.
11. Teman-temanku tersayang seluruh anggota dan mantan anggota UKM Bola Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang selalu memotivasi selama proses perkuliahan dan skripsi.
12. Rekan-rekan organisasi mahasiswa lainnya, yang telah memberikan berbagai sudut pandang baru tentang kehidupan dan juga memberi semangat untuk tetap semangat dalam menyelesaikan kuliah.
13. Seluruh sahabatku di FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang selalu Bersama membuat alasan agar selalu semangat menjalani perkuliahan dan menyelesaikan skripsi.
14. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas segala bantuan yang diberikan selama proses penyusunan skripsi. Semoga Allah memberikan balasan sebaik-baiknya.

Teriring doa dan harapan penulis semoga Allah SWT senantiasa memberi balasan atas segala kebaikan yang sudah diberikan. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi pada dunia pendidikan serta bermanfaat bagi pembaca.

Ponorogo, 20 Juli 2023



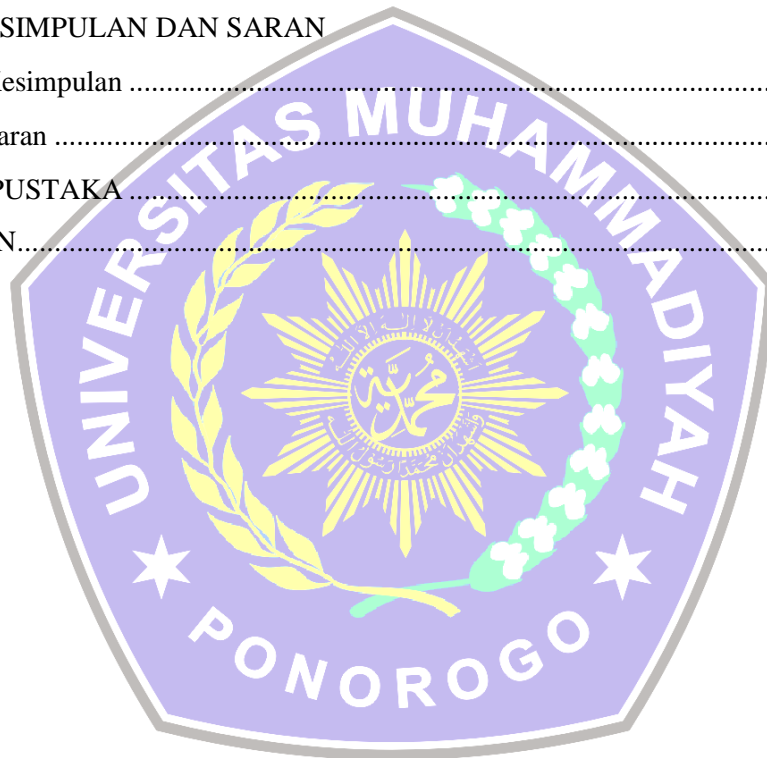
Rafo Alfian Yunarya



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Tujuan Penelitian dan Pengembangan.....	2
1.3. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	2
1.4. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	2
1.5. Asumsi dan Batasan Penelitian dan Pengembangan.....	2
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1. Kajian Teori .....	4
2.1.1 Media Pembelajaran.....	4
2.1.2 Statistika.....	6
2.1.3 Siniar ( <i>Podcast</i> ).....	7
2.2. Penelitian yang Relevan .....	8
2.3. Kerangka Pikir .....	9
2.4. Pertanyaan Peneliti .....	9
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Model Pengembangan .....	10
3.2 Prosedur Pengembangan .....	10
3.3 Uji Coba Produk.....	12
3.3.1. Desain Uji Coba .....	12

3.3.2.	Subjek Uji Coba .....	12
3.3.3.	Jenis data .....	12
3.3.4.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	13
3.3.5.	Teknik Analisis Data .....	13
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN</b>		
4.1	Hasil Pengembangan Produk Awal .....	16
4.2	Hasil Uji Coba Produk .....	20
4.3	Revisi Produk.....	24
4.4	Kajian Produk Akhir .....	25
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan .....	26
5.2	Saran .....	27
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>28</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>31</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel Frekuensi.....	7
Tabel 2. Kriteria Kevalidan.....	14
Tabel 3. Kriteria Kepraktisan.....	15
Tabel 4. Kriteria Keefektivan.....	17
Tabel 5. Hasil Analisis Validasi Ahli Materi dan Ahli Media.....	21
Tabel 6. Respon Peserta Didik.....	22
Tabel 7. Hasil Rekapitulasi Data Keefektifan Media.....	22



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pikir.....	9
Gambar 2. Langkah-Langkah Model Pengembangan ADDIE .....	10
Gambar 3. Sketsa Awal Siniar .....	17
Gambar 4. Siniar Pembelajaran Matematika .....	19
Gambar 5. Revisi Siniar Pembelajaran Matematika .....	24



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	
Lampiran 1.a Surat Permohonan Izin Penelitian .....	33
Lampiran 1.b Surat Keterangan Penelitian.....	34
Lampiran 1.c Surat Permohonan Validasi.....	35
Lampiran 2	
Lampiran 2.a Hasil Pengembangan Desain Media.....	37
Lampiran 2.b Petunjuk Penggunaan.....	38
Lampiran 2.c Materi Statistika Data Tunggal .....	38
Lampiran 2.d Modul Ajar .....	44
Lampiran 2.e Dokumen Revisi.....	44
Lampiran 3	
Lampiran 3.a.1 Lembar Validasi Ahli Materi .....	46
Lampiran 3.a.2 Hasil Validasi Materi .....	49
Lampiran 3.b.1 Lembar Validasi Ahli Media.....	52
Lampiran 3.b.2 Hasil Validasi Media .....	55
Lampiran 3.c.1 Angket Data Kepraktisan Siswa .....	58
Lampiran 3.c.2 Hasil Angket Data Kepraktisan Respon Siswa.....	60
Lampiran 3.d.1 Angket Data Kepraktisan Respon Guru .....	92
Lampiran 3.d.2 Hasil Angket Kepraktisan Respon Guru .....	94
Lampiran 3.e.1 Soal Evaluasi Efektivitas Media Pembelajaran .....	96
Lampiran 3.e.2 Hasil Pengerjaan Soal Evaluasi Efektivitas Media Pembelajaran .....	97
Lampiran 4.	
Lampiran 4.a Dokumentasi Produksi Siniar.....	106
Lampiran 4.b Dokumentasi Pengambilan Data .....	107
Lampiran 4.c Daftar Hadir Siswa.....	109