

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL
MENGUNAKAN 3D PAGE FLIP PROFESIONAL UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA**

SKRIPSI



UINSSC
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON

**GIPTY ANINDITA
NIM. 1808105068**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER SYEKH NURJATI CIREBON
2024M / 1446 H**

EFEKTIVITAS PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL
MENGUNAKAN 3D PAGE FLIP PROFESIONAL UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Tadris Matematika



GIPTY ANINDITA
NIM. 1808105068

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER SYEKH NURJATI CIREBON
2024M / 1446 H

ABSTRAK

EFEKTIVITAS PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL MENGUNAKAN 3D PAGE FLIP PROFESIONAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA

Media pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan sesuai dapat menjadi alternatif bagi guru dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, seperti melalui pemanfaatan media pembelajaran yang efektif. Salah satu media yang mampu menciptakan suasana belajar aktif dan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran matematika adalah penggunaan e-modul 3D Page Flip Profesional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas e-modul 3D Page Flip Profesional dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan design quasi eksperimental design dengan tipe nonequivalent control group design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP PUI Gegesik tahun ajaran 2024/2025. Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan adalah kelas VIII A sebagai kelas kontrol dan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan mencakup tes dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) penggunaan e-modul 3D Page Flip Profesional melalui beberapa proses persiapan sebelum diterapkan dalam pembelajaran, termasuk validasi materi dan media oleh para ahli, menunjukkan efektivitas terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini terlihat dari hasil persentase respons siswa yang mencapai 77,8% dengan kategori baik. Kemampuan komunikasi matematis siswa menunjukkan nilai thitung > ttabel atau $10,575 > 2,045$, sehingga H_0 ditolak, yang berarti terdapat pengaruh penggunaan e-modul 3D Page Flip Profesional terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Terdapat perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest di kelas eksperimen, dengan rata-rata nilai pretest sebesar 41,2 dan posttest sebesar 70,2. Selain itu, hasil uji ketuntasan menunjukkan bahwa kelas eksperimen mencapai $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ atau $0,786 > 0,264$, menandakan bahwa siswa pada kelas eksperimen telah mencapai ketuntasan baik secara individual maupun klasikal, dengan 69,23% siswa mencapai KKM. Pada uji paired test, nilai Sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ mengindikasikan hipotesis diterima. Rata-rata N-Gain yang diperoleh sebesar 55,11%, termasuk dalam kategori cukup efektif. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan e-modul 3D Page Flip Profesional efektif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada pelajaran matematika.

Kata kunci: Media Pembelajaran, E-Modul Pembelajaran, Komunikasi Matematis

ABSTRACT

EFFECTIVENESS OF IMPLEMENTING 3D PAGE FLIP PROFESSIONAL E-MODULE LEARNING MEDIA TO ENHANCE STUDENTS' MATHEMATICAL COMMUNICATION SKILLS

Creative, innovative, and appropriate learning media can serve as an alternative for teachers in improving students' mathematical communication skills, such as through the effective use of learning media. One such medium capable of creating an active learning environment and supporting the achievement of mathematics learning objectives is the use of the 3D Page Flip Professional e-module. This study aims to determine the effectiveness of the 3D Page Flip Professional e-module in enhancing students' digital mathematical communication skills. The study employs a quantitative approach with a quasi-experimental design using a nonequivalent control group type. The population consists of all eighth-grade students at SMP PUI Gegesik for the 2024/2025 academic year. The sample includes class VIII A as the control group and class VIII B as the experimental group. Instruments used in the study include tests and questionnaires. The results indicate that: 1) the 3D Page Flip Professional e-module, which underwent several preparatory processes, including material and media validation by experts, is effective in enhancing students' digital mathematical communication skills. This is shown by the student response percentage, reaching 77.8% in the "good" category. Students' digital mathematical communication skills show a t -value greater than the t -table value ($10.575 > 2.045$), leading to a rejection of H_0 , which signifies an effect from using the 3D Page Flip Professional e-module on students' digital mathematical communication skills. A significant difference exists between pretest and posttest results in the experimental class, with an average pretest score of 41.2 and a posttest score of 70.2. Additionally, the mastery test results show that the experimental class achieved a Z -score greater than the Z -table value ($0.786 > 0.264$), indicating that students in the experimental class achieved both individual and class-wide mastery, with 69.23% of students reaching the minimum mastery criteria (KKM). In the paired sample test, the Sig (2-tailed) value was $0.000 < 0.05$, meaning the hypothesis was accepted. The average N-Gain score of 55.11% falls into the "quite effective" category. Based on these findings, it can be concluded that the use of the 3D Page Flip Professional e-module is effective in improving students' digital mathematical communication skills in mathematics learning.

Keywords: Learning Media, Interactive E-Module, Mathematical Digital Communication

LEMBAR PERSETUJUAN

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL
MENGUNAKAN 3D PAGE FLIP PROFESIONAL UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA**



UINSSC

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON**

Menyetujui,

Pembimbing I

Dr. H. Darwan, M.Kom,
NIP. 19810910 200801 1 010

Pembimbing II

Yandi Heryandi, M. Pd,
NIP. 19820616 202321 1 014

NOTA DINAS

Kepada:

Yth. Ketua Jurusan Tadris Matematika

UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon

di

Cirebon

Assalamu'alaikum Wr. Wb

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

Nama : .Gifty Anindita

NIM : 1808105068

Judul : Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran E-Modul Menggunakan 3D Page Flip Profesional Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

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

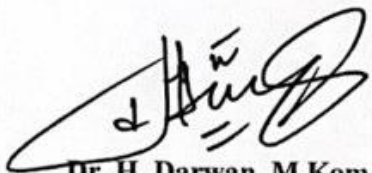
Wassalamu'alaikum Wr. Wb

UINSSC
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON

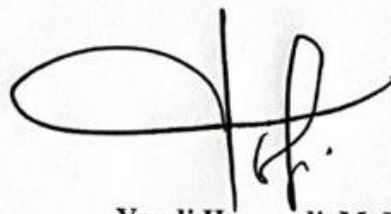
Cirebon, November 2024

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. H. Darwan, M.Kom,
NIP. 19810910 200801 1 010



Yandi Heryandi, M. Pd,
NIP. 19820616 202321 1 014

PERNYATAAN KEASLIAN

Bismillahirrahmaanirrahiim

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Gipty Anindita

NIM : 1808105068

Fakultas / Jurusan : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/ Tadris Matematika

Judul : Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran E-Modul
Menggunakan 3D Page Flip Profesional Untuk
Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Dengan ini menyatakan bahwa:

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

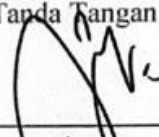
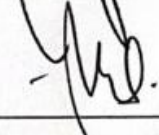
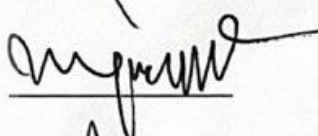
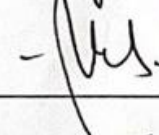
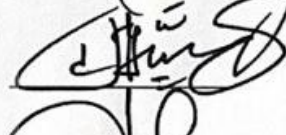
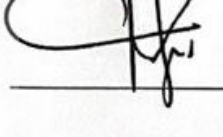
Cirebon, 19 November 2024
Pembuat Pernyataan,


Gipty Anindita
NIM. 1808105068

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran E-Modul Menggunakan 3D Page Flip Profesional Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa” oleh Gipty Anindita NIM. 1808105068 telah di-munaqosah-kan pada tanggal 08 November 2024 di hadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus.

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

Tim Munaqosah	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan Arif Abdul Haqq, S.Si., M.Pd. NIP. 19871216 201503 1 004	05/12/2024	
Sekretaris Jurusan Dr. Hj. Indah Nursuprianah, M.Si. NIP. 19750402 200604 2 001	05/12/2024	
Penguji I Hendri Handoko, M. Pd. NIP. 19810802 20153 1 002	29/11/2024	
Penguji II Dr. H. Indah Nursuprianah, M. Si. NIP. 19750402 200604 2 001	05/12/2024	
Pembimbing I Dr. H. Darwan, M.Kom. NIP. 19810910 200801 1 010	05/12/2024	
Pembimbing II Yandi Heryandi, M. Pd. NIP. 19820616 200321 1 014	05/12/2024	

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Saifuddin, M. Ag.
NIP. 19750107 200312 1 001

RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Gifty Anindita
Tempat/ Tanggal Lahir : Kuningan, 14 Februari 2001
Jenis Kelamin : Perempuan
Nama Bapak : Supardi
Nama Ibu : Suhayati
Telp./ HP : 0895-1316-0053
e-mail : giptyanindita14@gmail.com

Alamat Lengkap : Dusun Margamulya RT 08 RW 02 Desa
Padabeunghar Kecamatan Pasawahan Kabupaten
Kuningan

Riwayat Pendidikan:

1. SDN 2 Padabeunghar, lulus tahun 2012
2. MTs Al-Islah Bobos, lulus tahun 2015
3. SMAN 1 Dukupuntang, tahun 2018
4. Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon (UINSSC). Jurusan Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, lulus tahun 2024

KATA PENGANTAR

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

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

Proposal skripsi dengan judul “Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran E-Modul Menggunakan 3D Page Flip Profesional untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa” ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan serta untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Institut Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon (UINSSC). Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan proposal skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, iringan do’a dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. H. Aan Jaelani, M. Ag., Rektor UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dr. H. Saifuddin, M. Ag., Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
3. Arif Abdul Haqq, S.Si., M. pd., Ketua Jurusan Tadris Matematika
4. Dr. Hj. Indah Nursuprianah, M.Si., sekretaris jurusan Tadris Matematika
5. Dr. H. Darwan, M. Kom., Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, bantuan dan kesabaran dalam penyelesaian proposal skripsi ini.
6. Yandi Heryandi, M. Pd., Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, bantuan dan kesabaran dalam penyelesaian proposal skripsi ini.
7. Segenap dosen IAIN Syekh Nurjati Cirebon, terutama para dosen Matematika dan staf jurusan Matematika atas kesabaran dan ketulusan mereka dalam berbagi pengetahuan yang telah membantu penulis untuk memiliki masa depan yang lebih cerah dan pemahaman yang lebih mendalam.

8. Orang tua, segenap keluarga dan teman – teman yang turut membantu dan memberi dukungan kepada penulis.

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

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

Cirebon, 18 Desember 2024

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
Abstrak	ii
<i>Abstract</i>	iii
Lembar Persetujuan.....	iv
Nota Dinas	v
Pernyataan Keaslian	vi
Lembar Pengesahan.....	vii
Riwayat Hidup	viii
Kata Pengantar	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Gambar	xvi
Daftar Lampiran.....	xvii
Bab I Pendahuluan	1
1. 1. Latar Belakang Masalah.....	1
1. 2. Rumusan Masalah.....	5
1.2.1. Identifikasi Masalah	5
1.2.2. Pembatasan Masalah.....	5
1.2.3. Pertanyaan Masalah.....	6
1. 3. Tujuan Penelitian.....	6
1. 4. Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1. Manfaat Teoritis	6
1.4.2. Manfaat Praktis	7
Bab II Telaah Pustaka.....	8
2. 1. Kajian Teori	8
2.1.1. Media Pembelajaran	8
2.1.2. <i>E-Modul</i>	13
2.1.3. 3D Page Flip Profesional	17

2.1.4.	Kemampuan Komunikasi Matematis	19
2. 2.	Kajian Penelitian Terdahulu yang Relavan.....	24
2. 3.	Kerangka Berpikir	27
2. 4.	Hipotesis Penelitian	29
Bab III	Metode Penelitian	30
3. 1.	Jenis Penelitian	30
3. 2.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
3.2.1.	Tempat Penelitian.....	30
3.2.2.	Waktu Penelitian	30
3. 3.	Desain Penelitian	31
3. 4.	Populasi dan Sampel	32
3.4.1.	Populasi	32
3.4.2.	Sampel.....	32
3. 5.	Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.5.1.	Instrumen Penelitian.....	33
3.5.2.	Teknik Pengumpulan Data.....	35
3. 6.	Uji Coba Instrumen Tes	36
3.6.1.	Uji Validitas	36
3.6.2.	Uji Reliabilitas	37
3.6.3.	Daya Pembeda.....	38
3.6.4.	Tingkat Kesukaran.....	39
3. 7.	Teknik Analisis Data.....	39
3.7.1.	Teknik Analisis Tes	40
3.7.2.	Teknik Analisis Angket	45
Bab IV	Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	47
4. 1.	Deskripsi Hasil Penelitian	47
4.1.1.	Hasil Analisis Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran E-Modul 3D Page Flip Profesional Terhadap Komunikasi Matematis Siswa	47
4.1.2.	Hasil Analisis Respon Siswa Terhadap E-Modul 3D Page Flip Profesional	60
4. 2.	Pembahasan.....	69

4. 3. Keterbatasan Penelitian	73
Bab V Penutup	74
5. 1. Kesimpulan	74
5. 2. Implikasi	75
5.2.1. Implikasi Teoritis	75
5.2.2. Implikasi Praktis.....	76
5. 3. Rekomendasi	76
Daftar Pustaka.....	77
Lampiran-lampiran.....	82



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II.1	Relevansi Penelitian.....27
Tabel III.1	Skema Nonequivalent Control Group Design.....31
Tabel III.2	Jumlah Siswa.....32
Tabel III.3	Kisi-kisi Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa34
Tabel III.4	Kisi-kisi Angket Respon Siswa34
Tabel III.5	Kriteria Interpretasi Skor Angket.....36
Tabel III.6	Klasifikasi Koefisien Validitas37
Tabel III.7	Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen37
Tabel III.8	Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen38
Tabel III.9	Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen.....39
Tabel III.10	Kriteria Uji Normalitas40
Tabel III.11	Kriteria Uji Homogenitas41
Tabel III.12	Kriteria Uji Independent Sampel T-Test41
Tabel III.13	Kriteria Uji Ketuntasan Kemampuan Komunikasi Matematis43
Tabel III.14	Interpretasi N-Gain45
Tabel III.15	Interpretasi Persentase N-Gain45
Tabel III.16	Kriteria Interpretasi Skor Angket.....46
Tabel IV.1	Data Nilai Pretest dan Posttest Kelas Kontrol.....47
Tabel IV.2	Data Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen48
Tabel IV.3	Hasil Uji Normalitas50
Tabel IV.4	Hasil Uji Homogenitas50
Tabel IV.5	Hasil Uji Ketuntasan Individual Kelas Eksperimen51
Tabel IV.6	Hasil Uji Ketuntasan Klasikal.....53
Tabel IV.7	Hasil Uji Paired Sample T-Test54
Tabel IV.8	Data Deskriptif Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa55
Tabel IV.9	Hasil Uji Independent Sample Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....56

Tabel IV.10	Uji Regresi Linear Sederhana	56
Tabel IV.11	Uji Linearitas.....	57
Tabel IV.12	Uji Koefisien Korelasi.....	58
Tabel IV.13	Determinansi	58
Tabel IV.14	Hasil Uji N-Gain.....	59
Tabel IV.15	Perolehan Skor Angket Siswa Terhadap E-modul 3D page flip profesional.....	61
Tabel IV.16	Hasil Perhitungan Skala Respon siswa Terhadap Indikator 1	62
Tabel IV.17	Hasil Perhitungan Skala Respon siswa Terhadap Indikator 2	63
Tabel IV.18	Hasil Perhitungan Skala Respon siswa Terhadap Indikator 3	64
Tabel IV.19	Hasil Perhitungan Skala Respon siswa Terhadap Indikator 4	65
Tabel IV.20	Hasil Perhitungan Skala Respon siswa Terhadap Indikator 5	66
Tabel IV.21	Hasil Perhitungan Skala Respon siswa Terhadap Indikator	67
Tabel IV.22	Rekapitulasi Persentase Angket	68



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar.II.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale	9
Gambar II.2 Kerangka Berfikir	28
Gambar IV.1 Perbandingan Respon Siswa Pada Setiap Indikator	68



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Literatur Review	82
Lampiran 2	Instrumen Penelitian	88
Lampiran 3	Validitas Instrumen.....	128
Lampiran 4	Administrasi Sekolah	142
Lampiran 5	Surat Perizinan	155
Lampiran 6	Dokumentasi Penelitian.....	159

