

**PENERAPAN APLIKASI *NEARPOD* BERBASIS STEM
TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI
SISWA DI MAN 3 BANDA ACEH**

Skripsi

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

oleh :

Regina Bunga Fangawen

21105008



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA
BANDA ACEH**

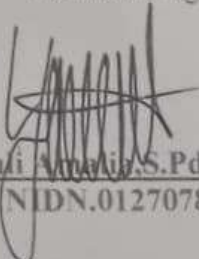
2025

PENGESAHAN KELULUSAN

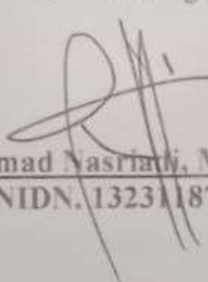
Skripsi dengan judul, Penerapan Aplikasi Nearpod Berbasis Stem Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Di Man 3 Banda Aceh telah dipertahankan dalam ujian skripsi oleh Regina Bunga Fangawen, 21105008. Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh pada hari Rabu, 17 Agustus 2025.

Menyetujui

Pembimbing I


Yuli Amalia, S.Pd.I., M.Pd
NIDN.0127078504

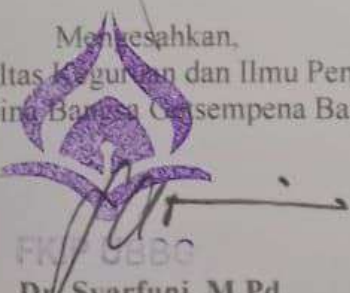
Pembimbing II


Ahmad Nasrullah, M.Pd
NIDN.1323118701

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika


Rahmat Fitra, M.Pd
NIDN. 1307088702

Mengetahui,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh


Dr. Syarfuni, M.Pd
NIDN. 0128068203

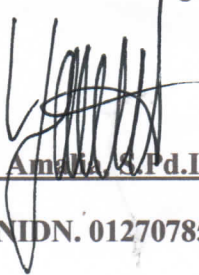
LEMBARAN PERSETUJUAN

PENERAPAN APLIKASI NEARPOD BERBASIS STEM TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA DI MAN 3 BANDA ACEH

Skripsi Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan
Ilmu Pendidikan
Universitas Bina Bangsa Getsempena

Banda Aceh, 22 Agustus 2025

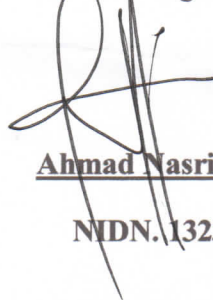
Pembimbing I



Yuli Amaha, S.Pd.I., M.Pd

NIDN. 0127078504

Pembimbing II



Ahmad Nasriadi, M.Pd

NIDN. 1323118701

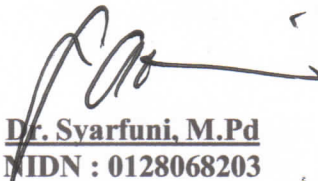
Menyetujui,
Ketua Prodi Pendidikan Matematika



Rahmat Fitra, M.Pd

NIDN : 1307088702

Mengetahui,
Dekan Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan
Universitas Bina Bangsa Getsempena



Dr. Syarfuni, M.Pd

NIDN : 0128068203

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya beridentitas di bawah ini:

Nama : Regina Bunga Fangawen

NIM : 21105008

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa hasil penelitian atau skripsi ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila skripsi ini terbukti plagiasi atau jiplakan, saya siap menerima sanksi akademik dari Prodi atau Dekan FKIP atau Rektor Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh.

Banda Aceh, 12 mei 2026



Regina bunga fangawen
21105008

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *“Penerapan Aplikasi Nearpod Berbasis STEM terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa di MAN 3 Banda Aceh”* sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak, maka skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kepada Ayahanda Ali Yunisrah dan Ibunda Ramidar tercinta, terima kasih atas doa, cinta, dan pengorbanan yang tak ternilai. Restu dan kasih kalian adalah kekuatan terbesar dalam setiap langkah penulis hingga sampai pada titik ini.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Lili Kasmini, S.Si., M.Si. selaku Rektor Universitas Bina Bangsa Getsempena.
3. Bapak Syafuni, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bina Bangsa Getsempena.
4. Bapak Rahmat Fitra, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, yang telah membimbing dan memfasilitasi penulis selama menempuh pendidikan di program studi ini.
5. Ibu Yuli Amalia, S.Pd.I., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I, yang dengan ketulusan, kesabaran, dan keteguhan hati telah membimbing, mengarahkan, serta memberikan motivasi yang tak ternilai selama proses penyusunan skripsi ini hingga selesai.

6. Bapak Ahmad Nasriadi, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II, yang dengan penuh kesabaran dan ketelitian telah memberikan bimbingan, masukan yang konstruktif, serta semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh dosen dan staf Universitas Bina Bangsa Getsempena, yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta layanan akademik yang penuh dedikasi selama penulis menempuh pendidikan.
8. Bapak Junaidi Ibas S.Ag, M.Si. selaku Kepala sekolah MAN 3 Banda Aceh, yang telah memberikan izin, serta kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di lingkungan sekolah.
9. Ibu Suwirda, S.Ag., selaku guru mata pelajaran Matematika di MAN 3 Banda Aceh, yang telah membantu dan mendampingi penulis selama pelaksanaan penelitian dengan penuh keramahmatan dan dukungan.
10. Kepada Kakak saya satu-satunya Putri Ulan Dari, terima kasih atas dukungan dan bantuan yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran dan peranmu sangat berarti bagi penulis.
11. Rekan-rekan seangkatan Pendidikan Matematika 2021, terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, dan semangat yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan studi penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
12. Kepada Fira Zulfina, Rina Agustina, Lidia Permatasari, Zahratul Nazhirah, Cut Putri Handayani dan kakak Maulidia Iklima terima kasih atas kebersamaan, dukungan, serta semangat yang tak pernah surut selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah menjadi teman berbagi cerita, bertukar pikiran, dan saling menguatkan di setiap langkah perjuangan ini. Kehadiran kalian memberi warna dan makna dalam perjalanan akademik penulis.
13. Dan kepada diri saya sendiri, yang telah bertahan di tengah segala tantangan, tetap berusaha walau lelah, dan terus melangkah meski ragu. Terima kasih untuk tidak menyerah. Terima kasih telah percaya bahwa setiap proses, sekecil apa pun itu, tetap berarti. Terima kasih telah memilih untuk terus berjuang, meski tak selalu yakin, meski tidak selalu kuat. Perjalanan ini

bukan tentang menjadi sempurna, tapi tentang terus mencoba, belajar, dan tumbuh hari demi hari.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan karya ini di masa mendatang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan dan menjadi amal jariyah bagi semua yang terlibat di dalamnya.

Banda aceh, 02 juli 2025
Penulis

Regina Bunga Fangawen
21105008

ABSTRAK

Regina Bunga Fangawen. 2025. Penerapan Aplikasi *Nearpod* Berbasis STEM Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa di MAN 3 Banda Aceh. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Pembimbing I. Yuli Amalia, S.Pd.I.,M.Pd, Pembimbing II. Ahmad Nasriadi, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan aplikasi *Nearpod* berbasis STEM terhadap kemampuan literasi numerasi siswa kelas X di MAN 3 Banda Aceh. Masalah yang melatarbelakangi adalah rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa serta minimnya pemanfaatan teknologi interaktif dalam pembelajaran. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi-experiment*) desain *One-Group Pretest-Posttest*. Sampel terdiri dari 30 siswa kelas X-2, yang diberikan *pretest*, perlakuan pembelajaran menggunakan *Nearpod* berbasis STEM, dan *posttest*. Data dianalisis menggunakan uji normalitas *chi-kuadrat* dan uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* karena data tidak berdistribusi normal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan aplikasi *Nearpod* berbasis STEM efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa, yang ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 31,4 pada *pretest* menjadi 76,07 pada *posttest*. Peningkatan sebesar 44,67 poin tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang digunakan memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa dalam materi statistika, khususnya ukuran pemusatan data. Selama pembelajaran, siswa juga menunjukkan respons positif berupa antusiasme dan partisipasi aktif yang tinggi. Temuan ini memperkuat bahwa pembelajaran berbasis teknologi dan pendekatan STEM mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mudah dipahami. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,00 ($< 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara *pretest* dan *posttest*, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Nearpod* berbasis STEM berpengaruh positif terhadap peningkatan literasi numerasi siswa.

Kata kunci : *Nearpod*, STEM, literasi numerasi.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	5
1.3. Pembatasan Masalah	6
1.4. Rumusan Masalah	6
1.5. Tujuan Penelitian.....	7
1.6. Manfaat Penelitian	7
1.7. Definisi operasional	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1. Deskripsi Teoritik	9
2.1.1. Teknologi.....	9
2.1.2. Aplikasi <i>Nearpod</i> Dalam Pembelajaran.....	11
2.1.3. Pendekatan STEM.....	18
2.1.4. Literasi Numerasi	23
2.1.5. Hubungan <i>Nearpod</i> Berbasis STEM terhadap Literasi Numerasi	27
2.2. Kajian penelitian yang relevan.....	29
2.3. Kerangka berfikir	31
2.4. Hipotesis penelitian.....	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1. Pendekatan Penelitian	33
3.2. Populasi dan sampel penelitian	34
3.1.1. Populasi penelitian	34
3.1.2. Sampel penelitian	34

3.3.	Variabel Penelitian	34
3.3.1.	Variabel bebas (<i>independent variable</i>).....	35
3.3.2.	Variabel terikat (<i>dependent variable</i>).....	35
3.4.	Teknik dan alat pengumpulan data.....	35
3.5.	Teknik analisis data	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		39
4.1.	Hasil Penelitian (Deskripsi dan Analisis Data)	39
4.1.1.	Analisis Deskripsi Data Penelitian.....	39
4.1.2.	Hasil <i>Pre-test</i>	39
4.1.3.	Hasil <i>Post-test</i>	41
4.1.4.	Analisis Hasil Keseluran Siswa	42
4.1.5.	Analisis Statistika Inferensial.....	44
4.2.	Pembahasan.....	48
BAB V PENUTUP		56
5.1.	Kesimpulan	56
5.2.	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....		59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Modul Ajar.....	61
Lampiran 2. Soal Tes <i>Pre-test</i> Dan <i>Post-test</i>	77
Lampiran 3. Alternatif Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Posttest</i>	79
Lampiran 4 Lembar Validasi Modul ajar.....	87
Lampiran 5. Lembar Validasi Soal Tes.....	91
Lampiran 6. Lembar Validasi Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Siswa.....	95
Lampiran 7. Hasil SPSS	99
Lampiran 8. SK Pengkaji II.....	101
Lampiran 9. Surat Izin Penelitian Dari Kantor Kementrian Agama Kota Banda Aceh.....	102
Lampiran 10. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian Dari Kepala Sekolah MAN 3 Banda Aceh.....	103
Lampiran 11. Jawaban Siswa <i>Pre-test</i>	104
Lampiran 12. Jawaban Siswa <i>Post-test</i>	108
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian.....	114

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Indikator.....	27
Tabel 3.1 Tabel desain penelitian.....	33
Tabel 4.1 Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Literasi Numerasi Siswa.....	40
Tabel 4.2 Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Literasi Numerasi Siswa.....	41
Tabel 4.3 Data Nilai <i>Pre-Test</i> Dan <i>Post-Test</i>	43
Tabel 4.4 Hasil Uji Hipotesis Menggunakan <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i>	47