

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *OPEN ENDED*
BERBANTUAN MEDIA *SMARTTOON* TERHADAP
KEMAMPUAN KOGNITIF MATEMATIKA DITINJAU DARI
MOTIVASI SISWA KELAS IV SD**

SKRIPSI



OLEH :

NARULITA ARDININGTYAS

NIM. 2102101076

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PGRI MADIUN

Juli 2025

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *OPEN ENDED*
BERBANTUAN MEDIA *SMARTTOON* TERHADAP
KEMAMPUAN KOGNITIF MATEMATIKA DITINJAU DARI
MOTIVASI SISWA KELAS IV SD**

SKRIPSI



OLEH :

NARULITA ARDININGTYAS

NIM. 2102101076

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PGRI MADIUN

Juli 2025

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *OPEN ENDED*
BERBANTUAN MEDIA *SMARTTOON* TERHADAP
KEMAMPUAN KOGNITIF MATEMATIKA DITINJAU DARI
MOTIVASI SISWA KELAS IV SD**

SKRIPSI

Diajukan kepada UNIVERSITAS PGRI MADIUN untuk Memenuhi
Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Strata 1
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

OLEH:

NARULITA ARDININGTYAS

NIM. 2102101076

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

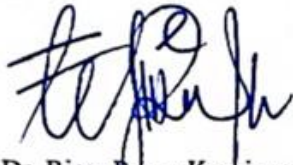
Juli 2025

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Narulita Ardiningtyas telah diperiksa dan siap diuji.

Madiun, 01 Juli 2025

Pembimbing I,

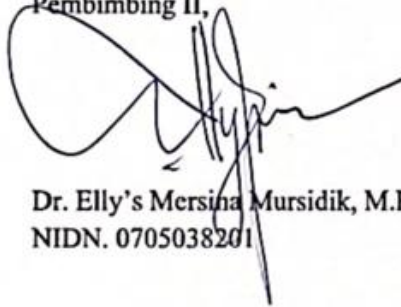


Dr. Rissa Prima Kurniawati, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0714078702

Madiun, 01 Juli 2025

Pembimbing II,




Dr. Elly's Mersina Mursidik, M.Pd.

NIDN. 0705038201

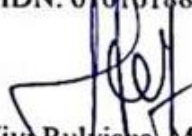
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN

Skripsi Narulita Ardiningtyas telah dipertahankan didepan panitia penguji pada hari senin tanggal 07 Juli 2025

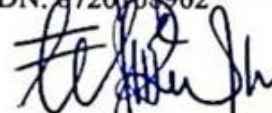
Panitia Penguji


Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd.
NIDN. 0701018803


Ketua


Vivi Rulviana, M.Pd.
NIDN. 8720103902


Sekretaris


Dr. Rissa Prima Kurnawati, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0714078702

Anggota


Dr. Elly's Mersina Mursidik, M.Pd.
NIDN. 0705038201

Anggota


Dr. Hendra Erik Rudyanto, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0706128801

Anggota

Mengetahui:
Dekan FKIP,

Dr. Sardulo Gembong, M.Pd.
NIDN. 0022096503

Mengesahkan:
Kaprosdi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,

Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd.
NIDN. 0701018803

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Narulita Ardiningtyas
NIM : 2102101076
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 01 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



Narulita Ardiningtyas

NIM. 2102101076

MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN

“Setiap nafasku adalah anugrah, setiap langkahku adalah harapan, aku hadir bukan hanya untuk hidup, tetapi aku hadir untuk memberi makna dalam kehidupan orang-orang di sekitarku.”

SKRIPSI INI KUPERSEMBAHAN KEPADA:

Ayah dan Ibu tercinta yang selalu menjadi sumber kekuatan, memberikan dukungan tanpa henti, doa yang tulus, serta cinta dan semangat dalam setiap langkah perjuanganku.

Kakek dan Nenek tersayang, yang telah mewariskan nilai-nilai kehidupan, keteladanan, dan kasih sayang tak ternilai, menjadi bagian penting dalam perjalanan hidup dan pendidikanku.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “*Pengaruh Model Pembelajaran Open Ended Berbantuan Media Smarttoon Terhadap Kemampuan Kognitif Matematika Ditinjau dari Motivasi Siswa Kelas IV SD*”.

Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata satu pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Madiun. Dengan tersusunnya skripsi ini, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Dr. H. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd., Rektor Universitas PGRI Madiun.
2. Dr. Sardulo Gembong, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun.
3. Dr. Endang Sri Maruti, S.Pd., M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas PGRI Madiun.
4. Dr. Rissa Prima Kurniawati, S.P.d., M.Pd., Dosen Pembimbing I yang telah memberikan masukan-masukan, arahan, kritik dan saran yang membangun semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. Elly's Mersina Mursidik, M.Pd., Dosen Pembimbing II yang telah membimbing, memberi motivasi, mengoreksi jalannya penulisan skripsi dari awal sampai akhir sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas PGRI Madiun.

7. Winarto, S.Pd., Kepala Sekolah SDN Ngadirejo 02 Kabupaten Madiun beserta staf yang telah memberikan izin pada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Kepada Kedua orang tuaku, Bapak Darsono dan Ibu Yuni Indriastutik yang selalu memberikan cinta, kasih sayang, doa, serta segala pengorbanan yang tak pernah terputus. Tanpa restu dan ridha beliau, saya tidak akan mampu sampai dititik ini. Beliau adalah sumber kekuatan dan semangat saya.
9. Kepada Nenek dan Kakek yang selalu menguatkan saya ketika sedang terpuruk, serta senantiasa memberikan semangat dan dukungan agar saya tetap teguh dan bersemangat dalam menjalani setiap proses kehidupan ini.
10. Untuk partner, terima kasih atas dukungan, semangat, serta kesediaannya menjadi tempat berkeluh kesah setiap hari. Kehadiranmu menjadi sumber kekuatan dalam menyelesaikan perjalanan ini.
11. Untuk rekan seperjuangan angkatan 2021 yang telah memberikan support dan bantuan ketika mengalami kesulitan dalam penulisan skripsi ini, saya mengucapkan banyak terimakasih atas arahan, pengertian, dan kesabarannya.
12. Untuk diri sendiri, terima kasih telah berusaha sekuat tenaga melewati berbagai rintangan dan tetap bertahan hingga akhirnya bisa menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu segala saran dan kritik yang membangun selalu penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Madiun, 01 Juli 2025

Narulita Ardiningtyas

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL..... | ii |
| LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING..... | iii |
| LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN..... | iv |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN..... | v |
| MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN..... | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiii |
| ABSTRAK | xiv |
| ABSTRACT..... | xv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Batasan Masalah..... | 4 |
| C. Rumusan Masalah | 4 |
| D. Tujuan Penelitian | 5 |
| E. Kegunaan Penelitian..... | 5 |
| F. Definisi Operasional Variabel..... | 7 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN..... | 9 |
| A. Kajian Pustaka..... | 9 |
| B. Kerangka Berpikir..... | 26 |
| C. Hipotesis Penelitian..... | 29 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 30 |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian | 30 |
| B. Desain Penelitian..... | 31 |
| C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel..... | 33 |
| D. Teknik Pengumpulan Data..... | 34 |

| | |
|---|-----|
| E. Instrumen Penelitian..... | 36 |
| F. Teknik Analisis Data..... | 42 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 49 |
| A. Deskripsi Data..... | 49 |
| B. Uji Prasyarat..... | 58 |
| C. Pembahasan..... | 64 |
| BAB V PENUTUP..... | 71 |
| A. Simpulan | 71 |
| B. Saran..... | 71 |
| DAFTAR PUSTAKA | 73 |
| LAMPIRAN..... | 82 |
| RIWAYAT HIDUP..... | 197 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian..... | 31 |
| Tabel 3.2 Desain Penelitian..... | 32 |
| Tabel 3.3 Desain Motivasi Belajar..... | 33 |
| Tabel 3.4 Kriteria Taraf kesukaran | 39 |
| Tabel 3.5 Kriteria Daya Beda..... | 41 |
| Tabel 3.6 Rumus <i>Two Way ANOVA</i> | 47 |
| Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas..... | 51 |
| Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas..... | 52 |
| Tabel 4.3 Hasil Uji Tingkat Kesukaran..... | 53 |
| Tabel 4.4 Hasil Uji Daya Beda | 54 |
| Tabel 4.5 Uji Normalitas..... | 58 |
| Tabel 4.6 Uji Homogenitas | 59 |
| Tabel 4.7 Uji Keseimbangan..... | 61 |
| Tabel 4.8 Uji <i>Two Way ANOVA</i> | 63 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1 Template aplikasi <i>Powtoon</i> | 17 |
| Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berpikir..... | 28 |
| Gambar 4.1 Diagram Kelas Kontrol | 56 |
| Gambar 4.2 Diagram Kelas Eksperimen..... | 57 |
| Gambar 4.3 Media <i>Smarttoon</i> | 66 |
| Gambar 4.4 Grafik Interaksi | 70 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| Lampiran 1 Modul Ajar Kelas Kontrol..... | 82 |
| Lampiran 2 Modul Ajar Kelas Eksperimen | 101 |
| Lampiran 3 Kisi-kisi | 123 |
| Lampiran 4 Uji Coba Validitas | 133 |
| Lampiran 5 Uji Validitas Soal..... | 140 |
| Lampiran 6 Hasil Uji Reliabilitas | 146 |
| Lampiran 7 Hasil Uji Tingkat Kesukaran | 146 |
| Lampiran 8 Hasil Uji Daya Beda | 147 |
| Lampiran 9 Uji Validasi Angket | 149 |
| Lampiran 10 Instrumen Soal <i>Posttest</i> | 153 |
| Lampiran 11 Lembar Angket..... | 158 |
| Lampiran 12 Nama Siswa Uji Validitas..... | 160 |
| Lampiran 13 Nama Sampel Kelas kontrol..... | 161 |
| Lampiran 14 Nama Sampel Kelas Eksperimen | 162 |
| Lampiran 15 Daftar Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol..... | 163 |
| Lampiran 16 Daftar Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen..... | 164 |
| Lampiran 17 Daftar Angket Kelas Kontrol..... | 165 |
| Lampiran 18 Daftar Nilai Angket Kelas Eksperimen | 166 |
| Lampiran 19 Hasil Angket Kelas Kontrol | 167 |
| Lampiran 20 Hasil Angket Siswa Kelas Eksperimen | 169 |
| Lampiran 21 Uji Normalitas | 171 |
| Lampiran 22 Uji Homogenitas..... | 171 |
| Lampiran 23 Uji Keseimbangan | 172 |
| Lampiran 24 Uji Hipotesis (Uji <i>Two Way</i> ANOVA)..... | 173 |
| Lampiran 25 Tabel r..... | 175 |
| Lampiran 26 Tabel f..... | 176 |
| Lampiran 27 Validasi Sumber Pustaka | 177 |
| Lampiran 28 Berita Acara Bimbingan dan Validasi Sumber Pustaka | 187 |
| Lampiran 29 Dokumentasi Kelas Kontrol | 188 |
| Lampiran 30 Dokumentasi Kelas Eksperimen..... | 190 |
| Lampiran 31 Surat Persetujuan Judul | 194 |
| Lampiran 32 Surat Izin Penelitian..... | 195 |
| Lampiran 33 Surat Balasan Penelitian | 196 |