



**PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF
MATEMATIKA PADA MATERI
SPLDV BERBANTUAN *NEARPOD*
UNTUK MENINGKATKAN
KEAKTIFAN PESERTA DIDIK
KELAS VIII MTS NEGERI 2
PEMALANG**



WIEKE NUR ILMA
NIM. 2621001

2025

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF MATEMATIKA PADA MATERI
SPLDV BERBANTUAN *NEARPOD* UNTUK
MENINGKATKAN KEAKTIFAN PESERTA
DIDIK KELAS VIII MTS NEGERI 2
PEMALANG**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**



Oleh

WIEKE NUR ILMA

NIM. 2621001

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2025**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF MATEMATIKA PADA MATERI
SPLDV BERBANTUAN *NEARPOD* UNTUK
MENINGKATKAN KEAKTIFAN PESERTA
DIDIK KELAS VIII MTS NEGERI 2
PEMALANG**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2025**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya

Nama : Wieke Nur Ilma

NIM : 2621001

Program Studi : Tadris Matematika

Menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika pada Materi SPLDV Berbantuan *Nearpod* untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik Kelas VIII MTs Negeri 2 Pemalang” ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain atau pengutipan yang melanggar etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila skripsi ini terbukti ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan, maka saya secara pribadi bersedia menerima sanksi hukum yang dijatuhkan.

Demikian pernyataan ini, saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 13 Februari 2025

Yang membuat pernyataan




Wieke Nur Ilma
NIM. 2621001

NOTA PEMBIMBING

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
c/q. Ketua Program Studi Tadris Matematika
di Pekalongan

Assalamualaikum, Wr. Wb

Setelah melakukan penelitian, bimbingan dan koreksi naskah skripsi saudara :

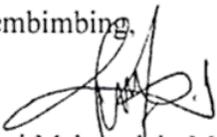
Nama : Wieke Nur Ilma
NIM : 2621001
Program Studi : Tadris Matematika
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika pada Materi SPLDV Berbantuan *Nearpod* untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik Kelas VIII MTs Negeri 2 Pemalang

Saya menilai bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan untuk diujikan dalam sidang munaqasyah.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, disampaikan terimakasih.

Wassalamualaikum, Wr. Wb

Pekalongan, 13 Februari 2025
Pembimbing,



Umi Mahmudah, M.Sc., Ph.D.
NIP. 198407102023212033



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Pahlawan KM. 5 Rowolaku, Kajen, Kabupaten Pekalongan
Website : ftik.uingusdur.ac.id Email : ftik@uingusdur.ac.id

PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan naskah skripsi saudara :

Nama : **Wieke Nur Ilma**
NIM : **2621001**
Program Studi : **Tadris Matematika**
Judul : **Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika pada Materi SPLDV Berbantuan *Nearpod* untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik Kelas VIII MTs Negeri 2 Pemalang**

Telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh dewan penguji Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan pada hari kamis, tanggal 6 Maret 2025 dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Dewan Penguji

Penguji I

Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd.
NIP. 19890224 201503 2 006

Penguji II

Heni Lilia Dewi, M.Pd.
NIP. 19930622 201903 2 020

Pekalongan, 6 Maret 2025

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Solchuddin, M.Ag.
NIP. 19730112 200003 1 001

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

“We need technology in every classroom and in every student and teacher’s hand because it is the pen and paper of our time, and it is the lens through which we experience much of our world”

(Kita membutuhkan teknologi di setiap ruang kelas dan di tangan setiap siswa serta pendidik, karena teknologi adalah pena dan kertas di zaman ini, dan merupakan lensa yang melaluinya kita mengalami banyak hal di dunia ini)

~ David Warlick~

“Di antara rasa yang membuatku bertahan dan yang hampir membuatku menyerah, aku memilih tetap melangkah. Karena pencapaian ini bukan tentang perasaan, tetapi tentang keberanian untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai”

~Wieke Nur Ilma~

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberi kesempatan untuk melangkah sejauh ini. Perjalanan ini penuh dengan doa, harapan, dan perjuangan yang tak selalu mudah. Setiap langkah yang tertulis dalam skripsi ini adalah jejak dari mereka yang telah menemani, mendukung, dan menguatkan di setiap titik lelah. Dengan penuh rasa syukur dan cinta, skripsi ini dipersembahkan kepada:

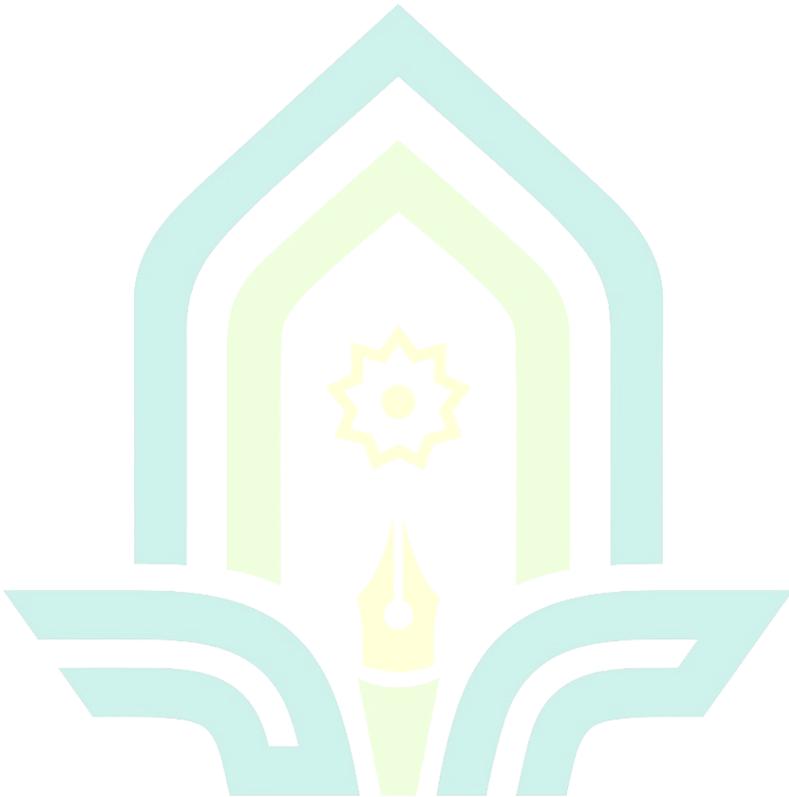
1. Bapak dan Ibu tercinta, Bapak Sarmidi dan Ibu Rondiyah, sosok yang tak pernah lelah mendoakan dan mendukung tanpa syarat. Setiap tetes keringat dan pengorbanan kalian adalah alasan terbesar mengapa langkah ini terus diperjuangkan.
2. Bapak Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag., selaku Rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Bapak Prof. Dr. Sugeng Solehuddin, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
4. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd., selaku Kepala Program Studi Tadris Matematika.
5. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika.
6. Ibu Umi Mahmudah, M.Sc., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Skripsi, yang dengan penuh kesabaran membimbing, mengarahkan, dan tak henti memberikan motivasi di tengah perjalanan menyelesaikan penelitian ini.
7. Bapak alm. Dr. H. Salafudin, M.Si., dosen perwalian akademik saya sejak awal perkuliahan hingga Maret 2023. Terima kasih atas segala nasihat, arahan, dan dukungan yang diberikan, khususnya dalam mempelajari statistik meski saya masih berada di

semester awal. Bimbingan Bapak telah memberikan kekuatan dalam perjalanan akademik saya.

8. Ibu Nurul Husnah Mustika Sari, M.Pd., yang dengan penuh perhatian dan kesabaran melanjutkan peran sebagai dosen perwalian akademik saya. Terima kasih atas arahan, dukungan, dan bimbingan berharga selama masa perkuliahan.
9. Dosen validasi, Ibu Alimatus Sholikhah, M.Pd., Bapak Alyan Fatwa, M.Pd., dan Bapak Abdul Mukhlis, M.Pd., yang telah membantu dalam memastikan bahwa penelitian ini valid, sesuai standar akademik, dan memiliki kualitas yang baik.
10. Segenap dosen UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, yang telah memberikan ilmu, inspirasi, dan bimbingan selama perjalanan akademik ini.
11. MTs Negeri 2 Pemasang, sebagai tempat di mana penelitian ini dapat direalisasikan. Khususnya kepada Bapak Drs. H. Mukhlisin, Dip. Ed., selaku Kepala Sekolah yang telah memberikan izin serta Ibu Win Eka Rahadyani, S.Pd., yang dengan sabar mendampingi dan membimbing selama proses penelitian berlangsung.
12. Umi Fadilah dan Putri Nur Khafiyah, teman yang tak hanya sekedar menemani, tetapi juga menjadi rumah bagi setiap keluh kesah. Terima kasih telah ada dalam setiap fase perjalanan ini, menguatkan saat dunia terasa berat, dan menjadi tempat untuk berbagi suka maupun duka.
13. Almia Zalza Bila, teman baik sejak awal perkuliahan hingga seterusnya. Terima kasih telah berbagi tawa, semangat, dan keyakinan bahwa semua akan baik-baik saja, bahkan di saat semuanya terasa begitu sulit.

14. Reza Ariani, Nur Salsabila, Eka Febriyanti, Zahrotu Rahmah, kehadiran kalian menjadi dorongan besar dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih telah menemani setiap proses, menenangkan di saat ragu, dan menguatkan di setiap langkah.
15. Aldi Saputra Ramadhani, S.Kom., teman yang hadir untuk membangkitkan semangat di saat kemalasan mulai menguasai. Terima kasih atas setiap saran dan motivasi yang telah diberikan.
16. Fahmi Reza Abdillah selaku partner ketua, Lu'lu Mumtazah selaku wakil, M. Habil Fisabilillah, Yulia Rakhmatika, Rekan-Rekanita PR IPNU dan IPPNU Desa Widodaren, PC IPNU dan IPPNU Kabupaten Pemalang, khususnya keluarga besar PAC IPNU dan IPPNU Kecamatan Petarukan. Terima kasih atas doa dan dukungan yang selalu mengalir, canda yang menjadi penyegar di tengah kepenatan, dan kebersamaan yang begitu berarti.
17. Teman-teman KKN Reguler 59 kelompok 46 Desa Tumbal dan PPL T.MAT-T.BIG SMK Negeri 1 Pekalongan, yang telah memberikan pengalaman luar biasa dalam masa penyusunan skripsi.
18. Teman seperjuangan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan angkatan 2021 yang telah melewati perjalanan ini bersama. Terima kasih telah berbagi pengalaman dan semangat juang. Setiap langkah ini adalah bukti bahwa kita telah bertahan sejauh ini.
19. Dia yang pernah singgah, terima kasih telah hadir memberikan dukungan sejak awal kuliah hingga penelitian ini berlangsung. Meskipun perjalanan kita tak sampai pada garis akhir, kehadiranmu pernah bermakna.

20. Dan untuk diri sendiri, Wieke Nur Ilma. Terima kasih telah bertahan sejauh ini. Untuk setiap malam tanpa tidur, untuk setiap rintangan yang telah dilalui, untuk setiap air mata yang jatuh, dan untuk setiap harapan yang tetap dijaga. Kamu telah berjuang dengan begitu luar biasa. Perjalanan ini bukan akhir, tetapi awal dari kisah yang lebih besar.



ABSTRAK

Ilma, Wieke Nur. 2025. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Pada Materi SPLDV Berbantuan *Nearpod* Untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik Kelas VIII MTs Negeri 2 Pematang Siantar. Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Umi Mahmudah, M.Sc., Ph.D.

Kata Kunci : Media *Nearpod*, SPLDV, dan Keaktifan

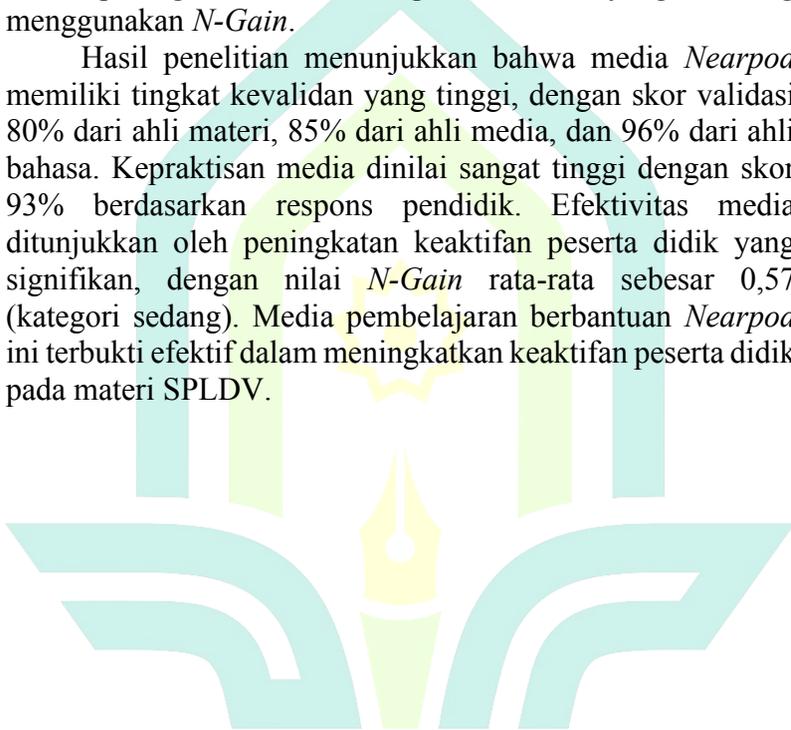
Inovasi dalam pembelajaran matematika menjadi kebutuhan yang mendesak seiring dengan perkembangan teknologi dan perubahan karakteristik peserta didik. Pembelajaran berbasis teknologi memberikan peluang untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menyenangkan, dan bermakna. Salah satu aspek penting dalam pembelajaran yang efektif adalah keaktifan peserta didik selama proses belajar mengajar berlangsung. Di MTs Negeri 2 Pematang Siantar, keaktifan peserta didik dalam memahami materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) masih tergolong rendah. Rendahnya keaktifan ini dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran yang jarang. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik.

Rumusan masalah dalam penelitian ini meliputi bagaimana proses pengembangan media pembelajaran interaktif matematika berbantuan *Nearpod*, bagaimana tingkat kevalidan media tersebut, serta bagaimana kepraktisan dan efektivitasnya dalam meningkatkan keaktifan peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Nearpod* yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran matematika pada materi SPLDV kelas VIII.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development,*

Implementation, Evaluation). Proses pengembangan dimulai dengan analisis kebutuhan pendidik dan peserta didik. Desain media kemudian dibuat berdasarkan hasil analisis tersebut, dilanjutkan dengan pengembangan produk yang divalidasi oleh ahli materi, media, dan bahasa. Uji coba dilakukan pada peserta didik kelas VIII, dan evaluasi dilakukan untuk menilai Kepraktisan diukur menggunakan angket yang diisi oleh pendidik dan peserta didik, kemudian dihitung rata-rata persentasenya. Efektivitas media dinilai berdasarkan hasil uji-t dan peningkatan keaktifan peserta didik yang dihitung menggunakan *N-Gain*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Nearpod* memiliki tingkat kevalidan yang tinggi, dengan skor validasi 80% dari ahli materi, 85% dari ahli media, dan 96% dari ahli bahasa. Kepraktisan media dinilai sangat tinggi dengan skor 93% berdasarkan respons pendidik. Efektivitas media ditunjukkan oleh peningkatan keaktifan peserta didik yang signifikan, dengan nilai *N-Gain* rata-rata sebesar 0,57 (kategori sedang). Media pembelajaran berbantuan *Nearpod* ini terbukti efektif dalam meningkatkan keaktifan peserta didik pada materi SPLDV.



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat-Nya. Berkat karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Pada Materi SPLDV Berbantuan *Nearpod* Untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik Kelas VIII MTs Negeri 2 Pemalang”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Sholawat dan salam disampaikan kepada Nabi Muhammad saw., semoga kita semua mendapatkan syafaatnya di yaumul akhir nanti. Amin.

Penelitian ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

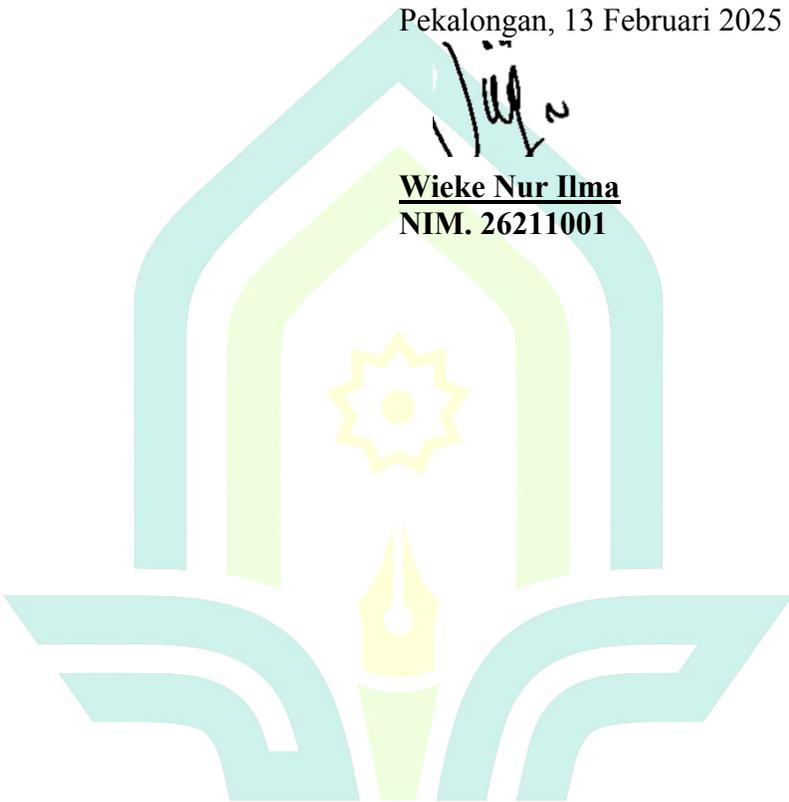
1. Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag., selaku Rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Prof. Dr. H. Sugeng Solehuddin, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
4. Heni Lilia Dewi, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika, UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
5. Umi Mahmudah, M.Sc., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
6. MTs Negeri 2 Pemalang, selaku tempat penelitian yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan dan menyelesaikan penelitian ini.

Peneliti menyadari akan segala keterbatasan dan kekurangan dari isi maupun tulisan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak masih dapat diterima dengan senang hati. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan penelitian di masa depan.

Pekalongan, 13 Februari 2025



Wieke Nur Ilma
NIM. 26211001



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
NOTA PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	x
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	6
1.3. Pembatasan Masalah	6
1.4. Rumusan Masalah	7
1.5. Tujuan Penelitian.....	7
1.6. Manfaat Penelitian.....	8
1.7. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	8
1.8. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan..	11
BAB II LANDASAN TEORI.....	12
2.1 Deskripsi Teoritik.....	12
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan	25
2.3 Kerangka Berpikir	31
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1 Desain Penelitian.....	33
3.2 Prosedur Penelitian.....	33
3.3 Sumber Data dan Subjek Penelitian	36
3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .	37
3.5 Teknik Analisis Data.....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1 Hasil Penelitian.....	49
4.2 Pembahasan.....	93
BAB V PENUTUP	95
5.1 Simpulan.....	95

5.2 Implikasi.....	96
5.3 Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA.....	99
LAMPIRAN.....	105

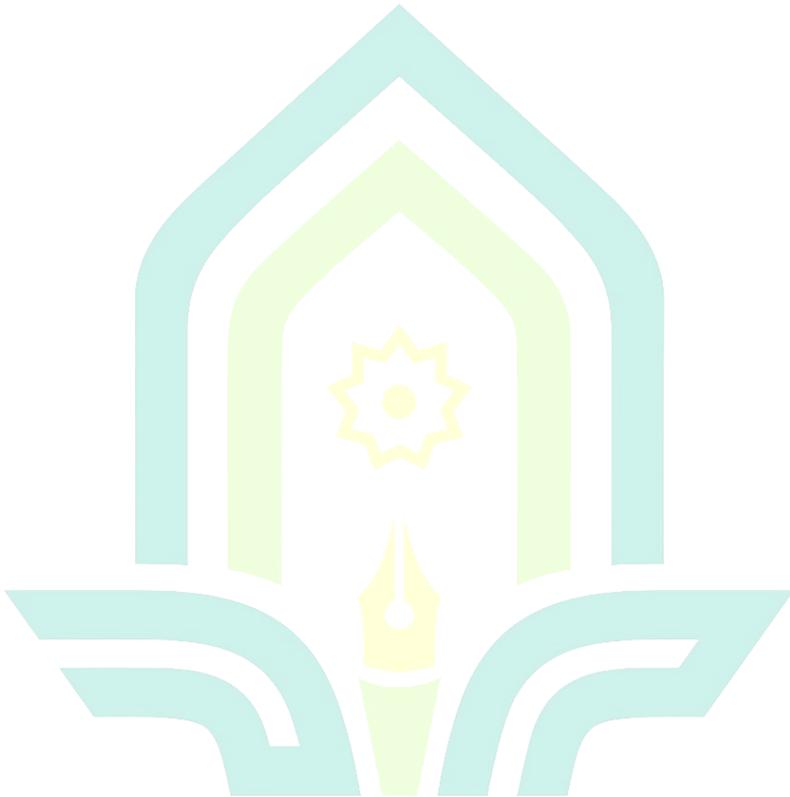


DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Kisi-Kisi Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik	38
Tabel 3. 2. Kisi-Kisi Angket Analisis Kebutuhan Pendidik.....	39
Tabel 3. 3. Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi	39
Tabel 3. 4. Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media.....	40
Tabel 3. 5. Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Bahasa.....	41
Tabel 3. 6. Kisi-Kisi Angket Kepraktisan Media	42
Tabel 3. 7. Kisi-Kisi Angket Keaktifan Peserta Didik	43
Tabel 3. 8. Skala Guttman	44
Tabel 3. 9. Kriteria Kebutuhan Pengembangan.....	45
Tabel 3. 10. Skala Likert	45
Tabel 3. 11. Kriteria Kevalidan Media	46
Tabel 3. 12. Kriteria Kepraktisan Media	46
Tabel 3. 13. Kriteria <i>N-Gain</i>	48
Tabel 4. 1. Hasil Analisis Kebutuhan Pendidik.....	50
Tabel 4. 2. Hasil Analisis Kebutuhan Peserta Didik	52
Tabel 4. 3. Storyboard Desain Media	63
Tabel 4. 4. Hasil Validasi Instrumen Angket	70
Tabel 4. 5. Hasil Validasi Ahli Materi.....	73
Tabel 4. 6. Hasil Validasi Ahli Media	75
Tabel 4. 7. Hasil Validasi Ahli Bahasa.....	77
Tabel 4. 8. Revisi Ahli Materi	81
Tabel 4. 9. Revisi Ahli Bahasa	84
Tabel 4. 10. Hasil Kepraktisan Media	87
Tabel 4. 11. Hasil Keaktifan Sebelum dan Sesudah Intervensi Media <i>Nearpod</i>	88
Tabel 4. 12. Hasil Uji Normalitas.....	90
Tabel 4. 13. Hasil Uji-T Berpasangan	91
Tabel 4. 14. Hasil Analisis <i>N-Gain</i>	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Desain Penelitian	33
Gambar 4. 1. Grafik Solusi SPLDV	57
Gambar 4. 2. Tampilan Media Pembelajaran <i>Nearpod</i>	68



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	106
Lampiran 2. Surat Keterangan Izin Penelitian.....	107
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian.....	108
Lampiran 4. Hasil Validasi Instrumen	109
Lampiran 5. Hasil Angket Analisis Kebutuhan Pendidik	130
Lampiran 6. Hasil Analisis Kebutuhan Peserta Didik...	142
Lampiran 7. Hasil Angket Validasi Materi	143
Lampiran 8. Hasil Angket Validasi Media.....	146
Lampiran 9. Hasil Angket Validasi Bahasa.....	149
Lampiran 10. Hasil Angket Kepraktisan Media	151
Lampiran 11. Angket Keaktifan Sebelum Intervensi <i>Nearpod</i>	153
Lampiran 12. Angket Keaktifan Setelah Intervensi <i>Nearpod</i>	156
Lampiran 13. Hasil Angket Keaktifan Sebelum Intervensi <i>Nearpod</i>	160
Lampiran 14. Hasil Angket Keaktifan Setelah Intervensi <i>Nearpod</i>	161
Lampiran 15. Modul Ajar	162
Lampiran 16. Media Pembelajaran <i>Nearpod</i>	163
Lampiran 17. Dokumentasi Penelitian	164
Lampiran 18. Biodata Peneliti	165

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan proses adanya pola interaksi antara peserta didik dan lingkungan, yang bertujuan untuk menciptakan perubahan perilaku positif. Pendidik berperan sebagai fasilitator dalam menyediakan lingkungan pembelajaran yang mendukung (Wahab & Rosnawati, 2021). Proses ini didasari oleh upaya sadar pendidik untuk memfasilitasi peserta didik belajar dengan tepat sesuai dengan kebutuhan mereka. Pembelajaran juga merupakan sistem dengan komponen terorganisir, yang terdiri dari tujuan pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, materi ajar, serta tindak lanjut pembelajaran atau evaluasi pembelajaran (Ariani et al., 2022).

Pembelajaran matematika merupakan proses pengembangan kemampuan *problem solving* atau pemecahan masalah serta kemampuan berpikir peserta didik. Tujuannya adalah mendorong partisipasi aktif peserta didik dalam belajar. Matematika bukan hanya subjek, tapi juga alat untuk berpikir, berkomunikasi, dan memecahkan masalah. Melalui pembelajaran ini, peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis, kreatif, dan pemecahan masalah serta berpartisipasi aktif dalam mengembangkan kemampuan matematika mereka dengan berbagai metode pembelajaran yang sesuai (Gusteti & Neviyarni, 2022).

Penggunaan media pembelajaran memegang peranan signifikan dalam pelaksanaan proses pendidikan (Wulandari et al., 2023). Media pembelajaran merupakan segala bentuk benda dan alat sebagai sarana yang menghubungkan antara pendidik dan peserta didik dalam

proses belajar mengajar, media bertujuan untuk merangsang peserta didik agar semangat dalam proses belajar mengajar dengan baik (Batubara, 2020; Hasan et al., 2021). Ada lima elemen utama dalam fungsi media pembelajaran, yaitu sebagai perantara pesan atau materi, sumber belajar, alat untuk memotivasi peserta didik, sarana efektif untuk mencapai hasil pembelajaran yang menyeluruh dan bermakna, serta media untuk mengembangkan dan meningkatkan keterampilan. Kombinasi yang baik di antara kelima elemen ini memiliki dampak signifikan terhadap keberhasilan pembelajaran sesuai dengan target yang diinginkan.

Perkembangan teknologi menekan pendidik untuk berinovasi dalam menggunakan berbagai media pembelajaran dengan menyesuaikan perkembangan zaman (Maritsa et al., 2021). Media pembelajaran seperti audio, visual, dan audiovisual diharapkan dapat meningkatkan *Self Motivated Learning* dan *Self Regulated Learning* peserta didik. Menurut Haris Mudjiman dan Pintrich dalam Firmadani (2020), *Self Motivated Learning* adalah proses belajar yang digerakkan oleh keinginan individu untuk menguasai keterampilan tertentu, sementara *Self Regulated Learning* adalah proses di mana peserta didik mengatur perilaku dan motivasi mereka sendiri untuk mencapai tujuan akademik.

Salah satu alat pembelajaran yang dapat dipertimbangkan dalam konteks pendidikan adalah media pembelajaran yang interaktif. Media pembelajaran interaktif merujuk pada alat pembelajaran yang mampu menciptakan interaksi atau keterlibatan aktif antara peserta didik dengan materi yang disajikan (Indartiwi et al., 2020). Pendekatan pemanfaatan media pembelajaran interaktif oleh para pendidik bertujuan untuk mendorong

keaktifan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Keunggulan dari penggunaan media pembelajaran interaktif terletak pada kemudahan bagi para pendidik untuk mengadopsi teknologi dalam proses pembelajaran, sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman (Rasmani et al., 2023).

Dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), pentingnya multimedia interaktif menjadi semakin nyata. Sekolah sebagai lembaga pendidikan bertanggung jawab untuk menyediakan fasilitas yang mendukung peningkatan kompetensi pendidik dalam menggunakan media pembelajaran secara efektif selama proses mengajar. Pengembangan multimedia interaktif harus dilakukan dengan pendekatan kreatif, inovatif, valid, praktis, serta melibatkan kontribusi berbagai ahli terkait. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif yang dihasilkan akan berpotensi meningkatkan minat serta kualitas pembelajaran matematika di lingkungan SMP (Sakiah & Effendi, 2021).

Aplikasi *Nearpod* adalah platform pendidikan yang dapat diakses secara fleksibel melalui website, menawarkan solusi pembelajaran interaktif dengan berbagai fitur dan aktivitas yang mendukung proses belajar mengajar (P. I. Aryani et al., 2023). Dengan kemampuan untuk memfasilitasi pembelajaran baik secara langsung (*offline*) maupun dalam jaringan (*online*), *Nearpod* memberikan akses yang tidak terbatas terhadap ruang dan waktu, menjadikannya sebagai alat yang efektif dalam meningkatkan ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran (Az-Zahro & Panduwinata, 2023).

Banyaknya penelitian yang mendukung penggunaan *Nearpod* oleh pendidik, baik di dalam maupun luar negeri,

menunjukkan efektivitasnya dalam membangun pembelajaran yang interaktif dan memfasilitasi pembelajaran yang lebih terarah. Melalui berbagai fitur interaktifnya, *Nearpod* memberikan kesempatan bagi pendidik untuk mengubah pendekatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan modern, serta menyediakan pembelajaran yang lebih variatif dan komprehensif bagi peserta didik. Dengan ruang yang disediakan, *Nearpod* memungkinkan pengajar untuk menyajikan materi secara digital dengan berbagai elemen multimedia, memperkaya proses belajar mengajar dengan bahan-bahan pendukung yang inovatif (Fareza & Zuhi, 2023; Minalti & Erita, 2021; Pramesti et al., 2023).

Dalam proses pembelajaran, keaktifan peserta didik memegang peranan krusial dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Saat peserta didik terlibat secara aktif, mereka cenderung memiliki motivasi dan tertarik pada materi yang dipelajari (Syaparuddin et al., 2020). Keaktifan peserta didik menjadi indikator utama dalam dinamika pembelajaran di kelas. Pendidik memegang peran penting dalam mendorong keaktifan peserta didik dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung. Dengan penggunaan media pembelajaran yang interaktif, pendidik dapat memberi motivasi peserta didik untuk mengonstruksi pengetahuan mereka sendiri, menjadikan peserta didik sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran (Priyanto & De Kock, 2021).

Berdasarkan hasil pengamatan di MTs Negeri 2 Pematang dan wawancara dengan pendidik matematika pada pra penelitian, diketahui peserta didik mengalami kesulitan mempertahankan fokus dan kurang berpartisipasi aktif selama pembelajaran matematika. Media pembelajaran yang digunakan saat ini belum

memanfaatkan teknologi interaktif seperti *Nearpod*, sehingga interaksi dalam pembelajaran masih terbatas. Peserta didik masih menunjukkan keterbatasan dalam mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, mengemukakan pikiran serta berpartisipasi dalam assessmen dengan suasana menyenangkan.

Pentingnya pengembangan *Nearpod* di MTs Negeri 2 Pematang tercermin dari beberapa poin. Pertama, melalui penggunaan *Nearpod*, dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses belajar mengajar matematika. Dengan fitur-fitur interaktifnya, *Nearpod* mampu menciptakan pengalaman pembelajaran matematika yang menarik dan menyenangkan, yang akan membantu peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran. Kedua, pengembangan *Nearpod* juga akan memberikan kesempatan bagi pendidik matematika untuk memperkaya metode pembelajaran mereka. Dengan berbagai fitur yang disediakan, pendidik dapat menyajikan materi lebih menarik dan interaktif, sehingga menstimulasi pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep matematika yang diajarkan. Ketiga, implementasi *Nearpod* di sekolah tersebut juga akan mendukung upaya pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran. Dengan memanfaatkan *Nearpod*, sekolah dapat menunjukkan komitmen mereka terhadap pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, serta membekali peserta didik dengan keterampilan teknologi yang penting dalam era digital saat ini.

Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah salah satu materi yang sangat sesuai untuk diterapkan menggunakan *Nearpod*, karena SPLDV dapat dikaitkan dengan situasi kehidupan nyata. Dengan fitur interaktif yang disediakan oleh *Nearpod*, materi

SPLDV dibuat lebih menarik dan relevan bagi peserta didik. Hal ini akan mendorong keaktifan peserta didik dalam proses belajar mengajar karena peserta didik dapat melihat aplikasi nyata dari konsep-konsep yang mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari.

MTs Negeri 2 Pemalang belum mengimplementasikan media pembelajaran berbantuan *Nearpod* khususnya pada materi SPLDV, namun sekolah ini menyediakan sarana dan prasarana yang memadai. Terdapat ruang multimedia yang dapat dimanfaatkan untuk menerapkan media pembelajaran interaktif matematika dengan bantuan *Nearpod*. Keberadaan fasilitas ini dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran yang lebih efektif dan menarik bagi peserta didik.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti mengambil judul: **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATEMATIKA PADA MATERI SPLDV BERBANTUAN *NEARPOD* UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN PESERTA DIDIK KELAS VIII MTS NEGERI 2 PEMALANG ”**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti dapat mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Kurangnya keaktifan peserta didik dalam pembelajaran matematika di MTs Negeri 2 Pemalang.
2. Media pembelajaran yang digunakan saat ini belum memanfaatkan teknologi interaktif seperti *Nearpod*.

1.3. Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada :

1. Pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan *Nearpod*.
2. Materi yang dikaji dalam media pembelajaran terbatas pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) untuk kelas VIII.
3. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VIII I sebanyak 32 di MTs Negeri 2 Pematang Siantar.

1.4. Rumusan Masalah

Berlandaskan pada batasan masalah yang disajikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran interaktif matematika berbantuan *Nearpod*?
2. Bagaimana kevalidan media pembelajaran interaktif matematika berbantuan *Nearpod*?
3. Bagaimana kepraktisan dan efektifitas media pembelajaran interaktif matematika berbantuan *Nearpod* dalam meningkatkan keaktifan peserta didik?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang disajikan, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengembangkan media pembelajaran interaktif matematika berbantuan *Nearpod*.
2. Menguji kevalidan media pembelajaran interaktif matematika berbantuan *Nearpod*.
3. Menguji kepraktisan dan efektifitas media pembelajaran interaktif matematika berbantuan *Nearpod* dalam meningkatkan keaktifan peserta didik.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian dan pengembangan media pembelajaran interaktif matematika berbantuan *Nearpod* diharapkan bisa membawa manfaat :

1. Bagi peneliti, penelitian ini memberikan pengetahuan yang berharga, wawasan yang mendalam, pengalaman, dan persiapan yang penting dalam pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *Nearpod*.
2. Bagi pendidik dan calon pendidik, hasil penelitian ini diharapkan memberikan informasi yang berharga tentang pengembangan media pembelajaran interaktif dengan *Nearpod*, terutama agar dapat dijadikan referensi dalam pemanfaatan media pembelajaran.
3. Bagi peserta didik, penelitian ini berpotensi untuk merangsang keaktifan peserta didik dalam pembelajaran khususnya pada materi SPLDV.
4. Bagi peneliti lainnya, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi yang berguna, sumber informasi yang dapat diandalkan, dan titik awal untuk penelitian lanjutan, khususnya dalam konteks pengembangan media pembelajaran interaktif.

1.7. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah *NearMath*, yaitu media pembelajaran interaktif berbantuan *Nearpod* untuk mata pelajaran matematika, khususnya materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) bagi peserta didik kelas VIII di MTs Negeri 2 Pematang. Nama *NearMath* merupakan singkatan dari *Nearpod* + *Mathematics*, yang mencerminkan

pemanfaatan teknologi *Nearpod* dalam mendukung pembelajaran matematika yang interaktif dan menarik.

Adapun spesifikasi detail dari produk yang dikembangkan mencakup beberapa aspek penting sebagai berikut :

1. Konten Materi Pembelajaran
 - a. Materi pembelajaran SPLDV disusun dengan memperhatikan pendekatan kontekstual, dimana peserta didik diajak untuk memahami konsep melalui masalah-masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.
 - b. Materi meliputi penjelasan konsep dasar, contoh soal, dan aplikasi SPLDV dalam konteks kehidupan nyata, sehingga peserta didik lebih mudah memahami kegunaan materi.
 - c. Penyajian materi secara bertahap, dimulai dari pengenalan konsep hingga penerapan dan latihan soal yang beragam.
2. Desain Visual dan Interaktif
 - a. Produk ini dilengkapi dengan elemen visual menarik seperti grafik dan gambar untuk memudahkan pemahaman konsep matematika.
 - b. Fitur interaktif *Nearpod* seperti *collaborate board*, *open ended questions*, dan *quiz* digunakan untuk meningkatkan partisipasi aktif peserta didik.
 - c. Penyajian materi bersifat interaktif, memungkinkan peserta didik untuk menjawab soal atau memberikan pendapat secara langsung selama sesi pembelajaran.

3. Evaluasi dan Penilaian
 - a. Media pembelajaran ini dilengkapi dengan kuis interaktif yang memungkinkan pendidik untuk mengukur pemahaman peserta didik secara *real-time*.
 - b. Penilaian tidak hanya berbasis hasil, tetapi juga mencakup proses keaktifan peserta didik selama sesi pembelajaran berlangsung.
4. Aksesibilitas dan Fleksibilitas
 - a. Media pembelajaran *Nearpod* dapat diakses oleh peserta didik melalui perangkat komputer, tablet, atau ponsel dengan koneksi internet, baik di dalam kelas maupun di rumah.
 - b. Pendidik memiliki fleksibilitas dalam menyajikan materi untuk mengontrol alur pembelajaran, mengatur aktivitas interaktif, dan menyesuaikan materi sesuai dengan kebutuhan peserta didik secara *real-time* di dalam kelas.
5. Kompatibilitas Teknologi
 - a. Media pembelajaran ini dirancang kompatibel dengan berbagai perangkat dan sistem operasi, seperti *Windows*, *Android*, dan *IOS*.
 - b. Penggunaan *Nearpod* yang berbasis *cloud* memungkinkan pendidik dan peserta didik untuk mengakses konten tanpa terbatas waktu dan tempat.
6. Kelengkapan Media Pendukung
 - a. Terdapat video pembelajaran untuk membantu peserta didik yang lebih nyaman belajar melalui audiovisual.

1.8. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi dalam pengembangan media pembelajaran ini adalah:
 - a. Semua peserta didik memiliki akses terhadap perangkat digital dan koneksi internet yang memadai.
 - b. Pendidik mampu mengoperasikan platform *Nearpod* dengan baik.
2. Keterbatasan dalam pengembangan meliputi:
 - a. Tidak semua peserta didik memiliki keterampilan yang cukup dalam menggunakan perangkat teknologi.
 - b. Durasi waktu pembelajaran terbatas yang mungkin tidak memungkinkan penggunaan semua fitur *Nearpod* secara maksimal.



BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan analisis data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif *NearMath* memiliki dampak positif terhadap peningkatan keaktifan peserta didik. Kesimpulan penelitian ini dirangkum dalam poin-poin berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran interaktif matematika berbantuan *Nearpod* menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Pada tahap analisis, kebutuhan peserta didik dan pendidik terhadap media pembelajaran interaktif diidentifikasi. Tahap perancangan dilakukan dengan mendesain materi, fitur interaktif, serta alur pembelajaran berbantuan *Nearpod*. Tahap pengembangan melibatkan validasi oleh ahli materi, media, dan bahasa untuk memastikan kualitas media. Implementasi dilakukan dengan menerapkan media di kelas VIII MTs Negeri 2 Pematang. Evaluasi menunjukkan bahwa media tersebut meningkatkan keaktifan peserta didik.
2. Hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif matematika berbantuan *Nearpod* (*NearMath*) memiliki tingkat kevalidan yang tinggi. Validasi oleh ahli materi memperoleh nilai 80% (valid), ahli media memperoleh 85% (sangat valid), dan ahli bahasa memperoleh 96% (sangat valid). Berdasarkan hasil validasi, maka menunjukkan bahwa media

pembelajaran tersebut valid digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

3. Media pembelajaran interaktif matematika berbantuan *Nearpod (NearMath)* memiliki tingkat kepraktisan yang sangat tinggi dengan nilai kepraktisan sebesar 95% berdasarkan penilaian pendidik. Hal ini menunjukkan bahwa media tersebut mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Dari segi efektivitas, hasil uji-t berpasangan menunjukkan nilai signifikansi 0,01 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat peningkatan keaktifan peserta didik secara signifikan setelah penggunaan media. Analisis *N-Gain* menunjukkan rata-rata peningkatan keaktifan sebesar 0,57 yang termasuk kategori sedang. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif matematika berbantuan *Nearpod (NearMath)* efektif dalam meningkatkan keaktifan peserta didik.

5.2 Implikasi

Berdasarkan simpulan yang telah diuraikan, pengembangan media pembelajaran berbantuan *Nearpod* memiliki beberapa implikasi penting, baik secara teoritis maupun praktis:

1. Implikasi Teoritis
 - a. Penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa model pengembangan ADDIE dapat diterapkan secara efektif dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa model ADDIE dapat dijadikan acuan bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan bahan ajar serupa yang lebih

inovatif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

- b. Hasil penelitian ini mendukung pemahaman bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi seperti *Nearpod* dapat meningkatkan keaktifan peserta didik. Keaktifan yang lebih tinggi dapat berkontribusi pada pemahaman yang lebih baik terhadap materi matematika, khususnya SPLDV.

2. Implikasi Praktis

- a. Media pembelajaran berbantuan *Nearpod* dapat dijadikan sebagai alternatif bahan ajar yang menarik dan efektif dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi SPLDV. Implementasi yang lebih luas di berbagai kelas dan tingkat sekolah diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih baik dalam meningkatkan keaktifan peserta didik.
- b. Penggunaan *Nearpod* memungkinkan pembelajaran yang fleksibel dan mandiri, di mana peserta didik dapat mengakses materi kapan saja dan di mana saja. Dengan demikian, *Nearpod* dapat dimanfaatkan tidak hanya untuk materi SPLDV, tetapi juga untuk berbagai materi pembelajaran lainnya.
- c. Penggunaan media ini juga dapat memfasilitasi pembelajaran yang kolaboratif dan berpusat pada peserta didik. Dengan fitur-fitur interaktifnya, *Nearpod* dapat mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam diskusi dan kegiatan kelompok selama pembelajaran berlangsung.

5.3 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengembangan ini masih terbatas pada peningkatan keaktifan peserta didik, sehingga penelitian selanjutnya dapat mengembangkan media berbantuan *Nearpod* untuk mengukur peningkatan hasil belajar secara lebih komprehensif.
2. Penelitian dan pengembangan ini hanya dilakukan pada satu materi pembelajaran, yaitu SPLDV. Oleh karena itu, disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan media *Nearpod* pada materi matematika lainnya atau mata pelajaran lain.
3. Peneliti selanjutnya dapat mengintegrasikan *Nearpod* dengan media pembelajaran lain untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran yang lebih optimal.



DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, N., Masruro, Z., Saragih, S. Z., Rosmidah, H., Simamora, S. S., & Toni. (2022). *Buku Ajar Belajar dan Pembelajaran*. Widina Bhakti Persada Bandung. www.penerbitwidina.com
- Aryani, N. W., & Ambara, D. P. (2021). Video Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif pada Aspek Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(2), 252–260. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPAUD/index>
- Aryani, P. I., Patmawati, H., & Santika, S. (2023). Penerapan Nearpod Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2966–2976. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.1349>
- Aulia, U., & Baalwi, M. A. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Nearpod pada Tema 6 Subtema Perubahan Energi Kelas III MI Roudlotul Mushtashlihin Sukodono. *Jurnal Muassis Pendidikan Dasar*, 1(1), 54–68. <https://muassis.journal.unusida.ac.id/index.php/jmpd>
- Az-Zahro, N. F., & Panduwinata, L. F. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Nearpod pada Materi Komunikasi Efektif Kehumasan di SMKN 4 Surabaya. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(3), 1376–1383. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i3.5102>
- Batubara, H. H. (2020). *Media Pembelajaran Efektif*. Fatawa Publishing.

- Busa, E. N. (2023). Faktor yang Mempengaruhi Kurangnya Keaktifan Peserta Didik dalam Kegiatan Pembelajaran di Kelas. *Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 2(2).
- Chayat, S. N., & Mahmudah, U. (2023). The Use of Interactive Learning Media Kahoot as an Innovation in Preparing Computer-Based National Assessments. *2nd Annual International Conference on Islamic Education and Language (AICIEL)*, 507–510.
- Dynasty, P. C. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Nearpod dengan Pendekatan ADDIE pada Materi Larutan Penyangga [*Skripsi*]. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Fareza, H. I., & Zuhdi, U. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Nearpod dalam Materi Perkembangbiakan pada Tumbuhan Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *JPGSD*, 11(1), 10–21.
- Firmadani, F. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0. *Prossiding Konferensi Pendidikan Nasional*, 93–97.
- Gusteti, M. U., & Neviyarni. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi pada Pembelajaran Matematika di Kurikulum Merdeka. *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 2022. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3>
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahap, T. K., Tahrin, T., Anwari, A. M., Rahmat, A., Masdiana, & Indra, I. M. (2021). *Media Pembelajaran*. Tahta Media Group.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation)

- dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 28–37.
- Indartiwi, A., Wulandari, J., & Novela, T. (2020). Peran Media Interaktif dalam Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional*, 28–31.
- Maritsa, A., Salsabila, U. H., Wafiq, M., Anindya, P. R., & Ma'shum, M. A. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>
- Minalti, M. P., & Erita, Y. (2021). Penggunaan Aplikasi Nearpod Untuk Bahan Ajar Pembelajaran Tematik Terpadu Tema 8 Subtema 1 Pembelajaran 3 Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 2231–2246.
- Nahdliyin, C., & Mahmudah, U. (2023). TPACK-Based Learning for Enhancing Learning Outcomes in the Natural and Social Sciences Subject at MI Salafiyah Jenggot 01 Pekalongan. *Seminar Nasional Inovasi Pendidikan Ke-7 (SNIP)*, 6(3), 340–347. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Nisa, E. M., Bahar, A., Purwidiani, N., & Romadhoni, I. F. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis WEB pada Kompetensi Dasar Personal Hygiene di SMK Negeri 2 Ponorogo. *Jurnal Tata Boga UNESA*, 11(2), 89–98. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-boga/>
- Nurwidodo, W. (2019). Peningkatan Keaktifan dan Prestasi Belajar IPA Menggunakan Model Pembelajaran Science Education Quality Improvement Project (SEQIP) Pada

Siswa Kelas IV CI Hasan Al Rammah SD Muhammadiyah Sapen Yogyakarta [Tesis]. Universitas Negeri Yogyakarta.

- Perlawanan, A. T., Jusniar, J., & Majid, A. F. (2022). The Effect Of Nearpod Interactive Media In The Discovery Learning Model On The Learning Outcomes Of Class XI MIA MAN 4 BONE Students (Study On Acid-Base Subject Matter). *UNESA Journal of Chemical Education*, *11*(3), 220–226. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/ujced.v11n3.p220-226>
- Pramesti, A. D., Masfuah, S., & Ardianti, S. D. (2023). Media Interaktif Nearpod Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, *9*(1), 379–385. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i1.4578>
- Prijanto, H. J., & De Kock, F. (2021). Peran Pendidik Dalam Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Dengan Menerapkan Metode Tanya Jawab Pada Pembelajaran Online. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, *11*(3), 238–251.
- Rahardja, U., Sudaryono, & Chakim, M. H. R. (2023). *Statistik Deskriptif (Teori, Rumus, Kasus Untuk Penelitian)*. APTIKOM.
- Rahmawati, H. A., Anwar, W. S., & Mirawati, M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Nearpod Tema Sungguh Kayanya Negeriku Subtema Pemanfaatan Kekayaan Alam di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pendidik Sekolah Dasar*, *16*(1), 15–20. <https://doi.org/10.33369/pgsd>

- Rasmani, U. E. E., Wahyuningsih, S., Nurjanah, N. E., Jumiatmoko, J., Widiastuti, Y. K. W., & Agustina, P. (2023). Multimedia Pembelajaran Interaktif untuk Pendidik PAUD. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 10–16. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3480>
- Rifqi. (2022). Pengembangan Media Blanded Learning Berbasis Nearpod Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa SMP [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Risal, Z., Hakim, R., & Abdullah, A. R. (2022). *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development (R&D) Konsep, Teori-Teori, dan Desain Penelitian* (Cetakan 1). CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Rohaliya, S., Harahap, M. F., Zidan, M., Azahra, S., & Hardiansyah, M. A. (2023). Penerapan Media Nearpod Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Pada Mata Pelajaran Sosiologi di SMAN 1 Pabuaran. *Edusociata Jurnal Pendidikan Sosiologi*, 6(2), 867–876.
- Rohmah, T. H. (2022). *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Nearpod pada Sub Materi Kondisi Bulan Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman untuk SMP/MTs* [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
- Sakiah, N. A., & Effendi, K. N. S. (2021). Analisis Kebutuhan Multimedia Interaktif Berbasis PowerPoint Materi Aljabar Pada Pembelajaran Matematika SMP. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 7(1), 39–48. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i1.2623>

- Saputra, K. A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Daring Multimodal Pada Google Classroom Untuk Meningkatkan Minat Belajar dan Keaktifan Belajar Siswa Kelas VII [Tesis]. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sartika, D. (2021). Pengembangan Media Komik Materi Perbandingan Pada Siswa Kelas VII SMP [Skripsi]. Sekolah Tinggi KEGURUAN dan Ilmu Pendidikan Persatuan Pendidik Republik Indonesia.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)* (Cetakan ke-3). Alfabeta.
- Suhendi, S., Subakti, H., Kristianto, S., Chamidah, D., Suhartati, T., Haruna, N. H., Harianja, J. K., Sitopu, J. W., Yurfiah, Purba, S., & Arhesa, S. (2022). *Belajar dan Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis. <https://www.researchgate.net/publication/359061125>
- Sulastriningsih, N. M. (2020). Pengembangan E-Book Fisika Berbasis Local Wisdom Pada Pembelajaran Outdoor Learning Melalui Project Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik SMA [Tesis]. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sundayana. (2016). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Syaparuddin, Meldianus, & Elihami. (2020). Strategi Pembelajaran Aktif dalam Meningkatkan Motivasi Belajar PKn Peserta Didik. *Mahapendidik : Jurnal Pendidikan Pendidik Sekolah Dasar*.

- Syofyan, R., & Husni, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Nearpod Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi. *Jurnal EcoGen Universitas Negeri Padang*, 6(3), 422–433. <https://doi.org/10.24036/jmpe.v6i3.15297>
- Tarumasely, Y. (2023). *Pembelajaran Interaktif Berbantu Nearpod: Membangun Kemandirian dan Kecakapan Belajar Siswa*. Academia Publication.
- Thompson, K. (2024). The cruel optimism of educational technology teacher ambassador spaces. *Power and Education*, 16(2), 150–165. <https://doi.org/10.1177/17577438231164717>
- Wahab, G., & Rosnawati. (2021). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Penerbit Adab.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 05(02), 3928–3936. <http://jonedu.org/index.php/joe>

