

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA WEBSITE *PADLET* INTERAKTIF TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA PADA MATERI STATISTIKA KELAS VII SEMESTER GENAP DI SMP NEGERI 1 NGASEM TAHUN AJARAN 2025/2026

SKRIPSI



**diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**

**Oleh:
Nurul Septian
NIM 22310017**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
IKIP PGRI BOJONEGORO
2026**

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA WEBSITE *PADLET* INTERAKTIF TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA PADA MATERI STATISTIKA KELAS VII SEMESTER GENAP DI SMP NEGERI 1 NGASEM TAHUN AJARAN 2025/2026

SKRIPSI

Diajukan kepada

IKIP PGRI Bojonegoro

Untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana

oleh

Nurul Septian

NIM. 22310017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
IKIP PGRI BOJONEGORO
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning* Berbantuan Media Website *Padlet* Interaktif Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Pada Materi Statistika Kelas VII Semester Genap di SMPN 1 Ngasem Tahun Ajaran 2025/2026 disusun oleh:

Nama : Nurul Septian
Nim : 22210017
Program Studi : Pendidikan Matematika

untuk disetujui oleh dosen pembimbing skripsi ke tahap ujian skripsi.

Bojonegoro, 07 Juli 2026

Pembimbing I,



Ari Indriani, S.Pd., M.Pd.
NIDN 0706098702

Pembimbing II,



Novi Mayasari, S.Pd., M.Pd.
NIDN 0708118601

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Efektivitas Model Pembelajaran *Project Based Learning* Berbantuan Media Website *Padlet* Interaktif Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Pada Materi Statistika Kelas VII Semester Genap di SMPN 1 Ngasem Tahun Ajaran 2025/2026 disusun oleh:

Nama : Nurul Septian

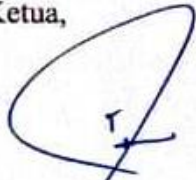
Nim : 22210017

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan dalam sidang skripsi pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP PGRI Bojonegoro pada hari Kamis, tanggal 16 Juli 2026.

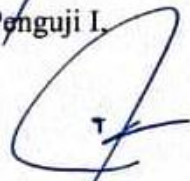
Bojonegoro, 16 Juli 2026

Ketua,



Dr. Puput Surivah, S.Pd., M.Pd.
NIDN 0725079001

Penguji I,



Dr. Puput Surivah, S.Pd., M.Pd.
NIDN 0725079001

Sekretaris,



Novi Mayasari, S.Pd., M.Pd.
NIDN 0708118601

Penguji II,



Anis Umi Khoirotunnisa, S.Pd., MPd.
NIDN 0715079001

Rektor,

Dr. Dra. Junarti, M.Pd.
NIDN 0014016501

MOTTO

“Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji, bahwa
sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan

(Q.S Al-Insyirah: 5-6)

“Ing ngarsa sung tuladha, ing madya mangun karsa, tut wuri handayani”

(Ki Hajar Dewantara)

“Anglaras ilining banyu, angeli ananing ora keli”

(Sunan Kalijaga)

PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas limpahan nikmat yang telah diberikan. Dengan hati penuh rasa syukur, karya sederhana ini saya persembahkan dengan penuh rasa hormat, cinta, dan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Suprpto dan Ibu Sukeni yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan dan pengorbanan yang tiada henti dalam setiap langkah perjalanan hidup saya. Terima kasih karena selalu percaya dan menyakinkan saya disaat diri saya sendiri dipenuhi keraguan. Terima kasih sudah menjadi sumber kekuatan, motivasi dan inspirasi terbesar hingga saya mampu menyelesaikan pendidikan ini.
2. Kakek dan nenekku tercinta, baik yang masih membersamai saya maupun yang telah berpulang ke rahmatullah. Terima kasih atas kasih sayang, doa, nasihat dan menjadi bagian dari perjalanan saya. Untuk kakek dan nenek yang sudah berpulang, meski sekarang kalian tidak lagi membersamai saya, doa, nasihat dan kenangan indah akan selalu hidup di dalam hati.
3. Kakak-kakak tersayang, Mas Pujiyanto, Mbak Windriati, dan Mbak Junia Sri Artanti yang selalu memberikan doa, motivasi, perhatian serta dukungan. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita dan memberikan cambukan semangat di saat lelah.
4. Keponakanku tersayang, Mas Bhregas Nala Tirta dan Adek Hangyayi Ayu Adhigdaya yang telah menjadi sumber kebahagiaan dan semangat di setiap langkahku. Canda, tawa dan kehadiran kalian selalu menjadi penghibur disaat lelah dan penyemangat di tengah proses penyelesaian skripsi ini.
5. Sahabat tersayang, untuk sahabat-sahabatku tersayang terima kasih sudah selalu ada di setiap proses perjuanganku. Terima kasih sudah menjadi tempat bercerita, mendengarkan keluh kesahku dan selalu memberikan semangat. terima kasih atas canda, tawa dan kebersamaan dan sudah kita lalui bersama.
6. Teman-teman seperjuangan, terima kasih sudah menjadi bagian dari perjalanan selama masa perkuliahan. Terima kasih atas kebersamaan, bantuan serta dukungan yang selalu kalian berikan. Banyak cerita, tawa dan pengalaman yang

kita lalui bersama hingga akhirnya bisa sampai di titik ini. semoga segala usaha dan perjuangan kita bisa membuahkan hasil terbaik.

7. Terakhir, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada satu sosok yang selama ini diam-diam selalu berjuang tanpa henti, seorang wanita sederhana yang bermimpi selangit yaitu diriku sendiri, **Nurul Septian**. Anak bungsu yang dikenal keras kepala, namun dibalik keras kepalanya menyimpan sejuta keraguan untuk dirinya sendiri. Terima kasih karena tetap bertahan, tetap berani melangkah, dan tidak memilih menyerah meskipun perjalanan ini tidak selalu mudah. Terima kasih tetap berani menjadi dirimu sendiri dan aku bangga atas setiap langkah kecil yang kau ambil, atas semua pencapaian yang mungkin tidak selalu dirayakan orang lain. Jangan pernah lelah untuk tetap berusaha, berbahagialah dimanapun kamu berada. Rayakan apapun dalam dirimu dan jadikan dirimu bersinar dimanapun tempatmu bertumpu. Seperti nama yang diberikan kepadamu, “Nurul” yang berarti cahaya, semoga kamu selalu menjadi terang, bukan hanya untuk dirimu sendiri, tetapi juga bagi setiap orang yang hadir dalam perjalananmu.

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Septian
Nim : 22210017
Program Studi : Pendidikan Matematika

Demi menjunjung tinggi identitas akademik, dengan tulus dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun, saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

Efektivitas Model Pembelajaran *Project Based Learning* Berbantuan Media Website *Padlet* Interaktif Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Pada Materi Statistika Kelas VII Semester Genap di SMPN 1 Ngasem Tahun Ajaran 2025/2026

Merupakan hasil karya asli saya sendiri dan semua sumber informasi yang digunakan telah saya cantumkan dengan jelas dalam daftar referensi berdasarkan kode etik ilmiah. Saya menyadari bahwa apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan terkait dengan keaslian karya ini, **saya secara pribadi** bersedia menerima konsekuensi sesuai dengan peraturan yang berlaku dan siap menanggung sanksi hukum.

Bojonegoro, 07 Juli 2026



Nurul Septian
NIM 22310017

ABSTRAK

Septian, Nurul. 2026. Efektivitas Model *Project Based Learning* Berbantuan Media Website *Padlet* Interaktif Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Pada Materi Statistika Kelas VII Semester Genap di SMP Negeri 1 Ngasem Tahun Ajaran 2025/2026. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. IKIP PGRI Bojonegoro. Pembimbing I Ari Indriani, S.Pd., M.Pd., Pembimbing II Novi Mayasari, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci : *Project Based Learning*, *Padlet*, Literasi Matematika

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya tingkat kemampuan literasi matematika siswa yang dipengaruhi oleh proses pembelajaran berpusat pada guru, serta belum optimalnya pemanfaatan media pembelajaran digital interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model *project based learning* berbantuan media website *padlet* interaktif terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada materi statistika kelas VII semester genap di SMP Negeri 1 Ngasem Tahun Ajaran 2025/2026. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *quasi experiment* dan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Ngasem dengan sampel kelas VII A dan VII B yang dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, tes dan dokumentasi. Instrumen penelitian diuji melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Teknik analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji keseimbangan serta uji hipotesis. Hasil uji hipotesis menggunakan uji t diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 4,861, dengan nilai t_{tabel} sebesar 1,670 pada taraf signifikansi 5%. Karena nilai t_{hitung} (t_{obs}) $\in$ daerah kritis (DK), yaitu $4,861 > 1,670$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PjBL berbantuan media *padlet* interaktif lebih efektif dari model pembelajaran langsung. Dengan demikian, model pembelajaran *project based learning* berbantuan media website *padlet* interaktif efektif terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada materi statistika kelas VII semester genap di SMP Negeri 1 Ngasem Tahun Ajaran 2025/2026.

ABSTRACT

Septian, Nurul. 2026. *The Effectiveness of a Project-Based Learning Model Supported by the Interactive Padlet Website on Students' Mathematical Literacy Skills in Statistics for 7th Grade Students in the Second Semester at SMP Negeri 1 Ngasem during the 2025/2026 Academic Year*. Thesis. Mathematics Education Program. Faculty of Mathematics and Natural Sciences Education. IKIP PGRI Bojonegoro. First Advisor: Ari Indriani, S.Pd., M.Pd., Second Advisor: Novi Mayasari, S.Pd., M.Pd.

Keywords: Project-Based Learning, Padlet, Mathematical Literacy

This study was motivated by the low level of students' mathematical literacy, which is influenced by teacher-centered learning processes, as well as the suboptimal use of interactive digital learning media. This study aims to analyze the effectiveness of a project-based learning model supported by the interactive Padlet website on students' mathematical literacy skills in the statistics curriculum for 7th grade during the second semester at SMP Negeri 1 Ngasem in the 2025/2026 academic year. This study employed a quantitative approach using a quasi-experimental design with a nonequivalent control group. The study population consisted of all seventh-grade students at SMP Negeri 1 Ngasem, with samples from classes VII A and VII B selected using cluster random sampling. Data collection methods included observation, testing, and documentation. The research instruments were tested for validity, reliability, difficulty level, and discriminative power. Data analysis techniques were conducted using normality tests, homogeneity tests, balance tests, and hypothesis testing. The results of the hypothesis test using the t-test yielded a calculated t-value of 4.861, with a table t-value of 1.670 at a 5% significance level. Since the calculated t-value (t_{obs}) falls within the critical region (CR), that is, $4.861 > 1.670$, H_0 is rejected and H_1 is accepted. The results of the study indicate that the implementation of the PjBL model supported by the interactive Padlet platform is more effective than the direct instruction model. Thus, the project-based learning model supported by the interactive Padlet platform is effective in improving students' mathematical literacy skills in the statistics curriculum for 7th grade during the second semester at SMP Negeri 1 Ngasem in the 2025/2026 academic year.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, hidayah, serta karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul ” Efektivitas Model Pembelajaran *Project Based Learning* Berbantuan Media Website *Padlet* Interaktif Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Pada Materi Statistika Kelas VII Semester Genap di SMPN 1 Ngasem Tahun Ajaran 2025/2026”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *project based learning* berbantuan media website *padlet* interaktif terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada materi statistika. Selain itu, laporan skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi (S1) Pendidikan Matematika.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis menghadapi berbagai hambatan baik secara teknik maupun non teknis. Namun berkat dukungan dan arahan dari berbagai pihak kendala tersebut dapat diatasi dengan baik. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang berperan dalam penyusunan skripsi ini, antara lain:

1. Dr. Dra. Junarti, M.Pd. selaku Rektor IKIP PGRI Bojonegoro.
2. Dr. Puput Suriyah, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Ari Indriani, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing 1 dan Novi Mayasari, S.Pd., M.Pd. selaku Koordinator Prodi Pendidikan Matematika dan dosen pembimbing 2 yang selalu membimbing dan memberikan nasihat untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

4. Seluruh Bapak/Ibu Dosen pendidikan Matematika yang telah memberikan dukungan serta ilmu pengetahuan yang bermanfaat selama masa perkuliahan
5. Drs. Endro Setyo Widodo selaku Kepala Sekolah, Khoirotun Nafi'ah, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika kelas VII dan seluruh dewan guru SMP Negeri 1 Ngasem yang telah memberikan izin penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Siswa kelas VII SMP Negeri 1 Ngasem yang telah bersedia menjadi subjek penelitian ini.
7. Kedua orang tua, keluarga serta teman-teman penulis yang telah membantu dan memberikan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.

Demikian skripsi telah penulis selesaikan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat, serta menambah wawasan dan pengetahuan bagi pembaca, termasuk penelitian dimasa yang akan datang. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan karya ilmiah ini.

Bojonegoro, 07 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
PERNYATAAN KEASLIAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
E. Definisi Operasional.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTENSIS	12
A. Kajian Pustaka.....	12
B. Kerangka Teoritis.....	16
1. Model Pembelajaran Project Based Learning	16
2. Media Pembelajaran	23
3. Media Website <i>Padlet</i>	31
4. Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Media <i>Padlet</i>	40
5. Model Pembelajaran Langsung	46
6. Perbandingan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Media Website <i>Padlet</i> dengan Model Pembelajaran Langsung.....	50
7. Kemampuan Literasi Matematika	52

8. Materi Statistika.....	60
C. Kerangka Berpikir.....	67
D. Hipotesis Penelitian.....	71
BAB III METODE PENELITIAN	72
A. Pendekatan Penelitian	72
B. Tempat dan Waktu Penelitian	73
C. Pupulasi, Sampel, dan Sampling.....	75
1. Populasi	75
2. Sampel.....	76
3. Sampling.....	76
D. Teknik Pengumpulan Data.....	77
E. Teknik Instrumen Penelitian	78
1. Uji Validitas.....	79
a. Validitas Isi (<i>content validity</i>)	79
b. Validitas Kontruk (<i>contract validity</i>)	80
2. Uji Reliabilitas.....	81
3. Uji Tingkat Kesukaran	82
4. Uji Daya Pembeda.....	83
F. Teknik Analisis Data.....	84
1. Uji Prasyarat	84
2. Uji Keseimbangan	87
3. Uji Hipotesis.....	89
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	90
A. HASIL PENELITIAN.....	90
B. PEMBAHASAN	103
BAB V PENUTUP.....	113
A. KESIMPULAN	113
B. SARAN	113
DAFTAR REFERENSI	115
LAMPIRAN.....	125

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Model PjBL Berbantuan Media Padlet dan Model Langsung	50
Tabel 2.2 Data Jumlah Siswa Menyukai Olahraga	62
Tabel 2.3 Data Ukuran Sepatu Siswa.....	63
Tabel 2.4 Banyaknya Film Ditonton.....	64
Tabel 3. 1. Waktu Pelaksanaan Penelitian	74
Tabel 3. 2. Kriteria Koefisien Validitas	80
Tabel 3. 3 Kriteria Derajat Reliabilitas	81
Tabel 3. 4 Kriteria Indeks Tingkat Kesukaran	82
Tabel 3. 5 Kriteria Daya pembeda	83
Tabel 4. 1 Deskripsi Data Pretest.....	97
Tabel 4. 2 Deskripsi Data Posttest	98
Tabel 4. 3 Hasil Uji Normalitas Pretest	99
Tabel 4. 4 Hasil Uji Normalitas Posttest.....	100
Tabel 4. 5 Hasil Uji Homogenitas Pretest.....	100
Tabel 4. 6 Hasil Uji Keseimbangan	101
Tabel 4. 7 Hasil Uji Hipotesis	102
Tabel Lampiran 1. hasil Uji Validitas Pretest	180
Tabel Lampiran 2. hasil Uji Validitas Posttest.....	181
Tabel Lampiran 3. Hasil Uji Reliabilitas Pretest	182
Tabel Lampiran 4. Hasil Uji Reliabilitas Posttest.....	183
Tabel Lampiran 5. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Pretest	184
Tabel Lampiran 6. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Posttest.....	185
Tabel Lampiran 7. Hasil Uji Daya Pembeda Pretest.....	186
Tabel Lampiran 8. Hasil Uji daya Pembeda Posttest.....	187

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan Beranda Padlet	37
Gambar 2. 2 Menu Pembuatan Padlet Baru	37
Gambar 2. 3 Fitur personalisasi dan Setelan Padlet	38
Gambar 2. 4 Fitur Publikasi dan Interaksi Konten Padlet.....	39
Gambar 2. 5 Data Ukuran Sepatu	63
Gambar 2. 6 Data Banyaknya Film Ditonton.....	64
Gambar 2. 7 Data Makanan Favorit.....	65
Gambar 2. 8 Kerangka Berpikir	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Modul Ajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	125
Lampiran 2. Kisi Kisi Instrumen Penelitian	142
Lampiran 3. Soal Pretest dan Posttest	151
Lampiran 4. Lembar Validasi Instrumen Tes	174
Lampiran 5. Uji Validitas Instrumen Tes	180
Lampiran 6. Uji Reliabilitas Instrumen Tes	182
Lampiran 7. Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Tes	184
Lampiran 8. Uji Daya Pembeda Instrumen Tes	186
Lampiran 9. Kesimpulan Hasil Uji Coba Instrumen Tes yang Digunakan	188
Lampiran 10. Uji Normalitas	190
Lampiran 11. Uji Homogenitas	198
Lampiran 12. Uji Keseimbangan	202
Lampiran 13. Uji Hipotesis	204
Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian	206
Lampiran 15. Tampilan Media Website Padlet	208
Lampiran 16. Daftar Siswa Sampel Penelitian	209
Lampiran 17. Surat Izin penelitian	211
Lampiran 18. Surat Telah Melakukan Penelitian	212
Lampiran 19. Kartu Bimbingan	213
Lampiran 20. Surat Selesai Bimbingan	217

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemampuan literasi matematika merupakan kompetensi penting yang harus dimiliki oleh siswa dalam menghadapi dinamika perkembangan ilmu dan teknologi. Literasi matematika tidak hanya sekedar dipahami sebagai kemampuan menghitung, tetapi mencakup kemampuan yang lebih luas, yakni memahami suatu permasalahan, menafsirkan, serta menerapkan konsep atau prosedur yang tepat untuk menghasilkan solusi yang dapat dipertanggungjawabkan (Sumarni et al., 2023). Penelitian Kalaka et al., (2024) mendefinisikan literasi matematika sebagai kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, yang menuntut kemampuan bernalar, menganalisis informasi secara kritis, serta mengkomunikasikan pemikiran matematis secara jelas dan sistematis. Literasi matematika dinilai sebagai kompetensi strategis yang memungkinkan siswa menggunakan pengetahuan matematis secara fungsional dalam kehidupan nyata, seperti membaca representasi data, mengevaluasi informasi numerik, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti empiris (Wahyuni & Himmah, 2024). Literasi matematika inilah yang kemudian menjadi perhatian lembaga internasional seperti *Programme for International Student Assessment* (PISA), yang secara berkala mengukur kemampuan siswa di berbagai negara dalam memahami dan menggunakan matematika dalam aplikatif. Temuan PISA memberikan gambaran penting mengenai sejauh mana kemampuan literasi matematika siswa telah berkembang, termasuk kondisi siswa di Indonesia.

Berdasarkan hasil survei *International Programme For International Student Assessment* (PISA) tahun 2022, tingkat literasi matematika siswa indonesia masih berada dibawah rata rata negara *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD) dengan skor 366 dari rata rata 472 dengan hanya 18% siswa yang mencapai level kompetensi minimum yaitu pada level 2 (Golla & Reyes, 2022). Meskipun skor menurun dan hasil PISA yang menunjukkan bahwa rata rata skor matematika berada di bawah rata rata, peringkat Indonesia secara persentase naik dibanding PISA 2018, data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika dalam konteks kehidupan nyata masih rendah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa belum mampu mengaplikasikan konsep matematika secara fleksibel dalam kehidupan nyata. PISA 2022 menekankan kemampuan literasi matematika sebagai domain utama serta pentingnya siswa dalam menyelesaikan masalah nyata yang melibatkan matematika, hal ini termasuk kemampuan merumuskan masalah, pemahaman konsep secara mendalam, penalaran, pemecahan masalah kontekstual. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Vebrian et al., 2021) menemukan bahwa meskipun siswa mampu merumuskan situasi matematis, mereka masih lemah dalam penalaran dan memecahkan masalah kontekstual. Selain itu, adanya perbedaan signifikan antarwilayah dalam capaian literasi matematika yang disebabkan oleh ketimpangan kualitas pembelajaran dan fasilitas pendidikan (Apriliansyah et al., 2025).

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara pada guru mata pelajaran matematika kelas VII yang bernama Ibu Lisa, ditemukan bahwa > 60% siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yaitu 75 pada ulangan harian

materi statistika. Hal ini dikarenakan sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep statistika, dalam penelitian (Misnawati et al., 2024) konsep statistika dalam mengolah, menyajikan dan menafsirkan data dalam berbagai bentuk penyajian, seperti tabel, diagram batang, diagram lingkaran, maupun grafik. Selain itu, pembelajaran yang berlangsung selama ini cenderung masih berorientasi pada metode konvensional, yaitu guru menjelaskan materi kemudian memberikan latihan soal di LKPD tanpa keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan eksploratif berbasis proyek. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan literasi matematika, khususnya dalam indikator *interpreting* dan *reasoning* yaitu menafsirkan data dan menarik kesimpulan yang merupakan bagian penting dalam pembelajaran statistika (Setiowati et al., 2024). Selain itu, sebagian siswa menunjukkan kurangnya motivasi belajar karena merasa bahwa materi yang diajarkan bersifat abstrak dan sulit dipahami.

Adanya faktor yang mempengaruhi terhadap rendahnya kemampuan literasi siswa di SMP, khususnya pada aspek penalaran dan penyajian data. Salah satu faktor utamanya adalah pendekatan pembelajaran yang masih konvensional, di mana guru cenderung fokus pada penyampaian materi dan latihan soal rutin tanpa memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi konsep secara mendalam. Selain itu, kurangnya pemanfaatan media pembelajaran digital interaktif menyebabkan proses belajar menjadi monoton dan kurang menarik bagi siswa. Rendahnya motivasi belajar juga berperan penting, karena sebagian siswa menganggap matematika terutama statistika bersifat abstrak dan tidak bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari (Aprilia &

Vitriana, 2022). Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis, menafsirkan informasi, serta menarik kesimpulan logis dari data yang diberikan. Akibatnya, siswa cenderung mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual yang membutuhkan pemahaman dan penalaran tingkat tinggi. Pada penelitian (Neyarasmi & Mardatillah, 2025) menyampaikan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek yang lebih interaktif dengan memanfaatkan media digital seperti *Padlet* yang mendorong partisipasi serta kolaborasi siswa, seperti memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, dan menciptakan produk menjadi solusi efektif dari masalah ini, karena dengan penerapan model pembelajaran berbasis proyek memungkinkan siswa belajar melalui proyek nyata dan kolaboratif, sehingga siswa dapat mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Selaras dengan penelitian Sappaile et al., (2023) yang menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika yang dapat diterapkan dalam kehidupan nyata, serta adanya peningkatan motivasi belajar matematika yang lebih positif.

Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya pembelajaran matematika yang tidak hanya berorientasi pada kemampuan berhitung, tetapi juga menumbuhkan literasi matematika yang mencakup kemampuan bernalar, menafsirkan data, serta menerapkan konsep untuk memecahkan masalah kehidupan nyata. Selain itu, Tuntutan kurikulum merdeka yang menekankan pentingnya pembelajaran kontekstual, kolaboratif, dan berorientasi pada profil pelajar pancasila (Agung, 2025). Karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih interaktif dan inovatif. Dalam pendidikan, model pembelajaran yang diterapkan

sangat berpengaruh besar terhadap hasil belajar siswa (Yusnarti & Suryaningsih, 2021). Salah satu model yang relevan adalah *Project Based Learning* karena menekankan pembelajaran melalui proyek nyata yang menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Meskipun terdapat banyak penelitian yang meneliti efektivitas model pembelajaran *Project Based Learning* dalam pendidikan, terdapat kesenjangan dalam penelitian yang secara spesifik mengkaji dampaknya terhadap kemampuan literasi matematika, terutama dalam konteks materi statistika tingkat SMP dan penggunaan media padlet interaktif. Penelitian Kamaruddin et al., (2022) menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek kontekstual dapat meningkatkan motivasi belajar, kreativitas, serta kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, penggunaan media Padlet juga memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa (Agustini et al., 2024). Kesenjangan ini menunjukkan perlunya penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi bagaimana model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan website *Padlet* dapat diimplementasikan dan dampaknya terhadap kemampuan literasi matematika siswa. Dengan demikian, penelitian ini penting karena berupaya memberikan bukti empiris baru mengenai efektivitas model *Project based Learning* berbantuan *Padlet* interaktif terhadap kemampuan literasi matematika siswa SMP, serta menambah kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran kontekstual yang relevan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* dan Penggunaan media *Padlet* dapat

meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian Pratiwi & Setyaningtyas, (2020) menunjukkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa siswa melalui aktivitas berbasis proyek yang menuntut eksplorasi dan refleksi konsep. Selaras dengan penelitian Siburian et al., (2023) yang menunjukkan bahwa penerapan *Project Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika serta kolaborasi antar siswa. Sementara itu, Azizah et al., (2025) menyampaikan bahwa penggunaan *Padlet* dalam pembelajaran interaktif mampu meningkatkan partisipasi siswa dan memperkuat komunikasi matematis. Kombinasi *Project Based Learning* dan *Padlet* berpengaruh positif terhadap minat belajar dan kemampuan berpikir kreatif siswa Syarofah et al., (2024). Hasil penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa *Project Based Learning* maupun *Padlet* memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus mengkaji efektivitas model *Project Based Learning* berbantuan media website *padlet* interaktif terhadap kemampuan literasi matematika pada materi statistika di jenjang SMP masih terbatas. Sebagian besar peneliti terdahulu berfokus pada hasil belajar, kemampuan berpikir kreatif, atau minat belajar, sedangkan penelitian yang mengintegrasikan *Project Based Learning* dengan website *padlet* untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika belum banyak dilakukan. Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada integrasi model *Project Based Learning* dengan media website *Padlet* interaktif yang dimanfaatkan sebagai media kolaboratif dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek. Selain itu, penelitian ini menggunakan proyek pembuatan infografis statistika yang

dipublikasikan di *Padlet*. Penelitian ini juga secara khusus mengkaji efektivitas penerapan model tersebut terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada materi statistika di jenjang SMP.

Penelitian ini dilakukan karena pentingnya kemampuan literasi matematika pada pemahaman konsep matematika khususnya statistika, sehingga penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model *Project Based Learning* berbantuan media website *padlet* interaktif terhadap kemampuan literasi matematika pada materi statistika kelas VII semester genap di SMPN 1 Ngasem Tahun Ajaran 2025/2026. Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini berjudul efektivitas model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan media website *padlet* interaktif terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada materi statistika kelas VII semester genap di SMP N 1 Ngasem.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah ini disusun untuk mengarahkan fokus penelitian dan menentukan aspek yang dikaji dalam penerapan model *Project Based Learning* berbantuan media *padlet* interaktif terhadap kemampuan literasi matematika. Berdasarkan uraian tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah model *Project Based Learning* berbantuan media website *Padlet* interaktif efektif terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada materi statistika kelas VII semester genap di SMPN 1 Ngasem Tahun Ajaran 2025/2026?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini disusun untuk menjawab pertanyaan penelitian serta menggambarkan hasil yang diharapkan dari efektivitas model pembelajaran yang digunakan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan media website *Padlet* interaktif terhadap kemampuan literasi matematika siswa pada materi Statistika kelas VII semester genap di SMP Negeri 1 Ngasem Tahun Ajaran 2025/2026.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Menambah ilmu pengetahuan tentang model pembelajaran *Project Based Learning* dalam pembelajaran matematika berbantuan media digital seperti *padlet* dan dampaknya terhadap literasi matematika, khususnya materi statistika.
- b. Memberikan kontribusi dalam pengembangan konsep pembelajaran yang berorientasi pada siswa serta berpotensi memperkuat dasar teori tentang bagaimana integrasi teknologi dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa pada materi statistika.
- c. Menyediakan data empiris yang digunakan sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya dalam bidang matematika dan dapat menjadi rujukan dalam pengembangan konseptual terkait penerapan model

pembelajaran berbasis proyek di era digital, sehingga memperluas literatur yang sudah ada.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Dengan penerapan model pembelajaran ini diharapkan dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep kemampuan literasi matematika, menumbuhkan motivasi belajar melalui aktivitas pembelajaran yang lebih menarik dan kolaboratif, serta mendorong keterlibatan aktif siswa sehingga siswa lebih mandiri dalam pemecahan masalah dan lebih siap menghadapi tantangan akademis di tingkat yang lebih tinggi.

b. Bagi Guru

Memberikan inspirasi dan juga wawasan kepada guru dalam merancang strategi pembelajaran yang menarik, kolaboratif, dan berbasis proyek dengan memanfaatkan media teknologi seperti *padlet* untuk meningkatkan literasi matematika siswa.

c. Bagi Sekolah

Memberi referensi dan masukan dalam upaya pengembangan model pembelajaran yang lebih inovatif berbasis digital guna meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar matematika.

d. Bagi Peneliti

Memperoleh pengalaman praktis dalam melakukan penelitian pendidikan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk penelitian

selanjutnya, serta meningkatkan keterampilan analisis data dan pemahaman tentang metodologi penelitian.

e. Bagi Peneliti Lain

Menyediakan data dan temuan yang dapat dijadikan acuan untuk penelitian lebih lanjut di bidang pendidikan dan model pembelajaran, serta mendorong penelitian lanjutan mengenai efektivitas berbagai model pembelajaran interaktif di berbagai konteks pendidikan.

E. Definisi Operasional

1. Model Pembelajaran *Project Based Learning*

Model Pembelajaran *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan menekankan kegiatan belajar melalui perencanaan dan penyelesaian suatu proyek yang relevan dengan kehidupan nyata (Azzahra et al., 2023).

2. Media Website *Padlet*

Media *Padlet* interaktif merupakan platform digital pembelajaran digital berbasis website yang berfungsi sebagai ruang kolaborasi bagi siswa dapat memposting teks, gambar, grafik, video dan tautan.

3. Model Pembelajaran *Project Based Learning* Berbantuan Media Website *Padlet* interaktif

Model Pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan *Padlet* pada penelitian ini dioperasikan sebagai implementasi model *Project Based Learning* yang dipadukan dengan pemanfaatan media *padlet* selama kegiatan penyelesaian proyek. *Padlet* digunakan untuk menyusun perencanaan proyek, mengunggah hasil pengamatan atau data,

berkolaborasi dengan kelompok, dan mengunggah hasil akhir proyek. Integrasi ini bertujuan meningkatkan keterlibatan siswa, memperkuat kolaborasi, serta meningkatkan kemampuan literasi matematika dalam konteks pembelajaran statistika.

4. Kemampuan Literasi matematika

Kemampuan literasi adalah kemampuan siswa dalam merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika untuk menyelesaikan masalah dalam berbagai konteks kehidupan nyata (Jannah & Hayati, 2024).

5. Materi Statistika

Materi statistika merupakan bagian dari matematika yang berkaitan dengan pengumpulan, penyajian, dan analisis data untuk memahami berbagai fenomena dalam kehidupan sehari-hari.