

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN
BERBASIS *E-LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA
PADA SISWA KELAS XI IPA 2 MAN 2 KOTA SERANG**

Karya Tulis

Diajukan Sebagai Penunjang Mata Pelajaran Jurusan IPA



Oleh :

Nama : Abdullah Azzam Hibatullah

No. Induk : 0087205325

Kelas : XI IPA 2

KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 KOTA SERANG

2025

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN BERBASIS *E-LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA KELAS XI IPA 2 MAN 2 KOTA SERANG

Oleh:

Nama : Abdullah Azzam Hibatullah
No. Induk : 0087205325
Kelas : XI IPA 2

Karya tulis ini telah diperiksa dan disetujui serta dinyatakan memenuhi syarat
sebagai penunjang mata pelajaran Jurusan IPA
Tanggal

Menyetujui dan Mengesahkan:

Penguji,

Pembimbing,

Suhartoyo, S.Pd
NIP. 196707161998031001

Drs. Winarna, M.Pd
NIP. 196510171995031001

Kepala Madrasah,

Udin Ali Abas, S.Ag., MA.
NIP. 197007051998031007

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sungguh-sungguh, bahwa karya tulis yang telah saya susun ini sebagai penunjang mata pelajaran di semester dua kelas XI MAN 2 Kota Serang dan seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan karya tulis yang saya kutip dari hasil orang lain telah dicantumkan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, serta etika akademis pada daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian karya tulis ini bukan hasil karya saya sendiri atau terdeteksi plagiarisme dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima konsekuensi dari MAN 2 Kota Serang sesuai peraturan yang berlaku di MAN 2 Kota Serang.

Serang, 05 Mei 2025

Yang membuat pernyataan,

Abdullah Azzam Hibatullah

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, segala puji bagi Allah SWT atas berkah dan hidayah-Nya yang telah memungkinkan saya menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan judul "**Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis *e-learning* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Pada Kelas XI IPA 2 MAN 2 Kota Serang**" dengan sebaik-baiknya.

Dalam proses penyusunan karya tulis ini, berbagai pihak telah memberikan bantuan dan dukungan yang tak ternilai. Untuk itu, izinkanlah saya menghaturkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Udin Ali Abas, S.Ag., MA. selaku Kepala MAN 2 Kota Serang yang telah menciptakan lingkungan akademis yang kondusif bagi pengembangan potensi siswa.
2. Bapak Drs. Winarna, selaku guru pembimbing yang dengan sabar telah mengarahkan dan memberi pencerahan selama proses penulisan karya tulis ini.
3. Bapak Suhartoyo, S.Pd, selaku penguji yang telah memberikan masukan berharga demi kesempurnaan karya tulis ini.
4. Ayah dan Ibu tercinta yang senantiasa mencurahkan kasih sayang dan dorongan semangat yang tak pernah putus.

Sebagai karya manusia, seorang penulis menyadari sepenuhnya bahwa karya tulis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, segala saran dan masukan yang bersifat membangun akan penulis terima dengan tangan terbuka demi perbaikan di masa yang akan datang.

Besar harapan penulis agar karya tulis ini dapat menjadi sebuah sumbangan bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan bermanfaat bagi siapa saja yang memerlukannya.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian Metode Pembelajaran	3
2.2 Pengertian <i>E-Learning</i>	4
2.3 Pengertian Prestasi Belajar	5
2.4 Pengertian Matematika	6
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	9
3.2 Metode Penelitian	9
3.3. Teknik Pengumpulan Data	9
3.4 Analisis Data	10

BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1	Hasil Penelitian Pembelajaran Berbasis <i>E-learning</i> pada Mapel Matematika Kelas XI IPA 2	12
4.2	Hasil Penelitian Prestasi Belajar Matematika pada Kelas XI IPA 2	17
4.3	Pembahasan Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis <i>E- learning</i> Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas XI IPA 2 MAN 2 Kota Serang	23
BAB V	PENUTUP	
5.1	Simpulan	27
5.2	Saran	27
	DAFTAR PUSTAKA	28
	DAFTAR LAMPIRAN	29

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Hasil Angket Pembelajaran Berbasis <i>E-learning</i>	12
Tabel 2	Distribusi Frekuensi Pembelajaran Berbasis <i>E-learning</i>	14
Tabel 3	Uji Normalitas Pembelajaran Berbasis <i>E-learning</i> (Variabel X)	15
Tabel 4	Distribusi Observasi dan Ekspektasi Pembelajaran Berbasis <i>E-learning</i> (Variabel X)	16
Tabel 5	Hasil Angket Prestasi Belajar Matematika	18
Tabel 6	Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar.....	20
Tabel 7	Uji Normalitas Prestasi Belajar (Variabel Y)	21
Tabel 8	Distribusi Observasi dan Ekspektasi Prestasi Belajar (Variabel Y) ..	22
Tabel 9	Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis <i>E-learning</i> Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika	23
Tabel 10	Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi “r” Product Moment.....	25

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Matematika merupakan bagian tak terpisahkan dari pendidikan secara umum. Matematika juga banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari yang melibatkan bilangan. Pembelajaran matematika seringkali masih menitikberatkan kepada pembelajaran langsung yang pada umumnya didominasi oleh guru, siswa masih secara pasif menerima apa yang diberikan guru, sehingga hal tersebut berdampak pada terhalangnya kreativitas siswa. Padahal apabila dilihat dari tujuan pendidikan nasional sendiri pada dasarnya merupakan bagian dari upaya pencapaian tujuan pembangunan nasional yang dituangkan dalam kurikulum pendidikan nasional yang berbunyi : pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan mencerdaskan kehidupan bangsa bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, dan mandiri menjadi warga negara yang demokratis serta tanggung jawab (Undang-Undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003)

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang paling kurang diminati oleh para siswa. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti dianggap rumit, sulit, dan membosankan. Oleh karena itu, dibutuhkanlah metode pembelajaran yang efektif dan efisien untuk meningkatkan prestasi belajar matematika pada siswa.

Dengan kemajuan teknologi informasi di bidang pendidikan, maka perlu beradaptasi dengan perubahan pola pikir dan memanfaatkan teknologi informasi ini menjadikan pembelajaran yang cepat, praktis serta tepat untuk meningkatkan prestasi belajar siswa terutama pada mata pelajaran matematika.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis berharap pengaruh pembelajaran menggunakan metode berbasis *e-learning* dapat menjadi solusi dan inovasi untuk meningkatkan prestasi belajar pada siswa kelas XI IPA 2, MAN 2 kota Serang.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah metode pembelajaran berbasis *e-learning* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika pada siswa kelas XI IPA 2, MAN 2 Kota Serang Tahun Pelajaran 2024/2025?

1.3 Tujuan Penelitian

mengetahui pengaruh metode pembelajaran berbasis *e-learning* untuk meningkatkan prestasi belajar matematika kelas XI IPA 2, MAN 2 Kota Serang.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa

- a. Meningkatkan motivasi belajar
- b. Meningkatkan aktifitas belajar
- c. Siswa dapat menikmati pembelajaran yang semakin menyenangkan
- d. Siswa dapat mengembangkan kemampuan digital

2. Bagi Guru

- a. Sebagai inovasi pembelajaran
- b. Meningkatkan profesionalisme guru
- c. Meningkatkan kemampuan mengajar berbasis *e-learning*

3. Bagi Sekolah

- a. Memiliki model guru yang dapat menjadi contoh bagi teman-teman seproversi
- b. Menumbuhkan iklim kerja yang benar benar profesional
- c. Mengembangkan kurikulum yang lebih baik

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Metode Pembelajaran

Pengertian metode secara etimologi dalam Bahasa Arab, dikenal dengan istilah thariqoh yang berarti langkah-langkah strategis yang dipersiapkan untuk melakukan suatu pekerjaan. Bila dihubungkan dengan pendidikan, maka metode itu harus diwujudkan dalam proses pendidikan, dalam rangka mengembangkan sikap mental kebibadian agar peserta didik menerima pelajaran dengan mudah, efektif dan dapat dicerna dengan baik.

Sedangkan secara terminologi menurut Ahmad Tafsir (1996:9) Para ahli mendefinisikan metode sebagai berikut:

- a. Hasan Langgulung mendefinisikan bahwa metode adalah cara atau jalan yang harus dilalui untuk mencapai tujuan pendidikan.
- b. Abd. Al-Rahman Ghumaimah mendefinisikan bahwa metode adalah cara-cara yang praktis dalam mencapai tujuan pengajaran.
- c. Ahmad Tafsir, mendefinisikan bahwa metode mengajar adalah cara yang paling tepat dan cepat dalam mengajarkan mata pelajaran.¹

Sehingga metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang digunakan untuk menyampaikan materi pada siswa ketika proses pembelajaran. Metode pembelajaran ini merupakan teknik yang sistematis dan teratur.

¹ Muwahidah Nur Hasana, Wibawati Bermi; (2022); Metode Pembelajaran IPA;
https://www.google.co.id/books/edition/METODE_PEMBELAJARAN_PAI/BQtjEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0

Tujuan diterapkannya metode pembelajaran adalah:

1. Melaksanakan rencana belajar yang telah dirancang.
2. Mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.
3. Membantu siswa berbicara dengan mudah, efektif, dan dapat dipahami dengan baik
4. Meningkatkan berbagai aktivitas belajar siswa.

Manfaat diterapkannya metode pembelajaran adalah:

1. Membantu siswa merasa bersemangat pada saat mengikuti pembelajaran.
2. Membantu siswa tidak merasa bosan dan jenuh ketika mengikuti kegiatan belajar mengajar.

2.2. Pengertian *E-learning*

E-learning adalah perangkat pendidikan berbasis komputer atau sistem yang memungkinkan anda untuk belajar di mana saja dan kapan saja. Saat ini *E-learning* dapat disampaikan melalui internet, tetapi di masa lalu *E-learning* hanya dapat disampaikan dengan menggunakan metode berbasis komputer seperti CD-ROM. *E-learning* juga merupakan model pembelajaran yang mencakup beragam media penyampaian bahan ajar atau konten melalui situs di internet dengan menggunakan multimedia (ragam media yang dapat menyampaikan pesan teks, grafik, audio, video, animasi secara terintegrasi), televisi interaktif, kelas *virtual* (pembelajaran yang dimediasi komputer dan internet secara *synchronous/ real time* dengan guru/ pengajar dan pembelajar tidak berada dalam sebuah tempat/ ruangan yang sama), tele atau video konferensi (konferensi yang dimediasi komputer, LCD/ proyektor, dan internet secara *synchronous/ real time* dengan pembicara tidak berada dalam sebuah tempat/ruangan yang sama dengan peserta, tetapi sesama peserta bisa berada dalam sebuah tempat/ruangan yang sama/berbeda).

E-learning juga dapat digunakan sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan pengetahuan dan kinerja melalui penggunaan teknologi internet. Siswa yang menggunakan *E-learning* dapat mengontrol isi, urutan belajar, laju belajar, waktu, dan media yang dapat memungkinkan mereka

untuk menyesuaikan pengalaman belajar mereka dalam memenuhi tujuan pembelajaran. *E-learning* juga disebut sebagai pembelajaran berbasis web, pembelajaran dalam jaringan (*online*), pembelajaran yang terdistribusi dengan instruksi yang dibantu oleh komputer atau disebut juga sebagai pembelajaran berbasis internet.

E-learning mengacu pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk memungkinkan akses ke sumber belajar atau disebut juga dengan pengajaran online. Berdasarkan uraian di atas, *E-learning* dapat dikatakan sebagai berikut:

1. Metode pembelajaran baru yang menggunakan media jaringan komputer dan internet.
2. Pembelajaran di mana bahan ajarnya (kontennya) disampaikan melalui media elektronik. Dalam hal ini bentuk bahan ajarnya berupa konten digital.
3. Pembelajaran yang prosesnya didukung oleh sebuah sistem dan aplikasi elektronik.

Jadi, dapat dikatakan bahwa *E-learning* merupakan sebuah perubahan paradigma strategi dalam pembelajaran yang dikembangkan dari pembelajaran berpusat kepada pengajar (*teacher centered*) menjadi pembelajaran berpusat kepada peserta didik (*student centered*). Strategi pembelajaran tersebut dapat dilakukan seiring dengan perkembangan teknologi informasi.²

2.3. Pengertian Prestasi Belajar

Sekolah sebagai salah satu sistem pendidikan secara formal membentuk subjek didik (siswa) untuk meningkatkan prestasi belajar melalui proses belajar-mengajar. Prestasi belajar merupakan salah satu ukuran untuk memahami tingkat keberhasilan seorang siswa dalam kegiatan proses belajar-

² Lidya Mayasari; (2020); Memahami E-learning; https://www.google.co.id/books/edition/Memahami_E_learning/xwMOEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0

mengajar yang diikutinya di sekolah. Dengan demikian, prestasi belajar seorang siswa dapat ditandai dari hasil belajar dalam batas ranking tertentu. Batasan ranking tersebut, dapat dijadikan ukuran penentuan keberhasilan siswa setelah mengikuti proses pendidikan di sekolah. Misalnya, naik kelas atau kelulusan siswa dapat ditentukan dari hasil belajarnya. Dalam kamus umum bahasa Indonesia (1976), kata prestasi diartikan sebagai, "hasil yang dicapai".

Pengertian ini, menunjukkan bahwa modifikasi/perubahan yang terjadi dari belajar yang bersumber dari pengalaman atau dari pelatihan. Sedangkan menurut Pasaribu (1983: 19) bahwa "belajar merupakan suatu proses perubahan kegiatan dan reaksi terhadap lingkungan. Proses perubahan tidak dapat disebut belajar apabila hanya disebabkan oleh pertumbuhan atau keadaan sementara dari seseorang, misalnya kelelahan atau kondisi yang disebabkan oleh penggunaan obat-obatan (mabuk bukan hasil belajar)".

Sebagai kesimpulan dari prestasi belajar, adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah ia melakukan proses belajar baik dalam bidang studi tertentu maupun dalam suatu kecakapan dalam kurikulum sekolah dengan menggunakan tes standar sebagai alat ukur untuk mengetahui adanya perubahan dalam aspek kecakapan, tingkah laku, dan keterampilan yang dimiliki oleh siswa bersangkutan.³

2.4. Pengertian Matematika

Matematika berasal dari perkataan Latin *mathematika* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari. Perkataan itu mempunyai asal kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata *mathematike* berhubungan dengan kata lainnya yang sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar

³ Zainal Abidin Saleng; (2021); Kecerdasan Emosional Profesionalisme Guru Dan Prestasi Beajar Siswa;
https://www.google.co.id/books/edition/KECERDASAN_EMOSIONAL_PROFESSIONALISME_GUR/tQZMEAAQBAJ?hl=id&gbpv=0

(berpikir). Jadi, berdasarkan asal kata, maka perkataan matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar). Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran.

Matematika terbentuk dari pengalaman manusia dalam dunianya secara empiris. Kemudian pengalaman itu diproses di dalam dunia rasio, diolah secara analisis dengan penalaran didalam struktur kognitif sehingga sampai terbentuk konsep-konsep matematika supaya konsep-konsep matematika yang terbentuk itu mudah dipahami oleh orang lain dan dapat dimanipulasi secara tepat, maka digunakan bahasa matematika atau notasi matematika yang bernilai global (universal). Konsep matematika didapat karena proses berpikir, karena itu logika adalah dasar terbentuknya matematika. Berikut ini adalah pemaparan pembelajaran yang ditekankan pada konsep-konsep matematika.

Penanaman Konsep Dasar (Penanaman Konsep), yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Kita dapat mengetahui konsep ini dari isi kurikulum, yang dicirikan dengan kata "mengenal". Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang kongkret dengan konsep baru matematika yang abstrak. Dalam kegiatan pembelajaran konsep dasar ini media atau alat peraga diharapkan dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir siswa.

Pemahaman Konsep, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika. Pemahaman konsep terdiri atas dua pengertian. Pertama, merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dalam satu pertemuan. Sedangkan kedua pembelajaran pemahaman konsep dilakukan pada pertemuan yang berbeda, tetapi masih merupakan lanjutan dari penanaman konsep. Pada pertemuan tersebut, penanaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya, disemester atau kelas sebelumnya.

Pembinaan Ketrampilan, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan ketrampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai Konsep matematika. Seperti halnya pada pemahaman konsep, pembinaan ketrampilan juga terdiri atas dua pengertian. Pertama, merupakan lanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dan pemahaman konsep dalam satu pertemuan. Sedangkan kedua, pembelajaran pembinaan ketrampilan dilakukan pada pertemuan yang berbeda, tapi masih merupakan lanjutan dari penanaman dan pemahaman konsep. Pada pertemuan tersebut, penanaman dan pemahaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya, disemester atau kelas sebelumnya.

Maka dari uraian diatas dapat dikatakan bahwa matematika adalah ilmu yang berkenaan dengan ide-ide atau konsep yang tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif yang tujuannya untuk melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan aktivitas kreatif, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, dan mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi.⁴

Sehingga muncul pendapat bahwa “pengaruh metode pembelajaran berbasis *e-learning* untuk meningkatkan prestasi belajar matematika pada siswa kelas XI IPA 2 MAN 2 kota Serang” sangat tepat sebagai bahan penelitian. dan akan menghasilkan data pendukung untuk membuktikan asumsi peneliti secara signifikan. Pengaruh *e-learning* pada pembelajaran matematika bisa dipastikan akan membantu guru dan murid kelas XI IPA 2 dalam kegiatan belajar mengajar. Sehingga murid kelas XI IPA 2 dapat memahami pembelajaran secara efektif hingga bisa mendapatkan prestasi belajar dan juga guru dapat memberikan pembelajaran yang efektif untuk membuat siswa memahami pada pembelajaran yang di berikan.

⁴ Drs. Karso, Tiurlina dan Suwangsih; (2006 dan 2007); Pendidikan Matematika, E. Model Pembelajaran Matematika.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 11 Februari sampai dengan 17 April 2025.

2. Tempat Penelitian

Dalam melakukan penelitian, penulis memilih tempat kelas XI IPA 2 MAN 2 Kota Serang yang berlokasi di Jl. K.H. Abdul Hadi Cijawa No.3, Cipare, Kec. Serang, Kota Serang, Banten 42117

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian kuantitatif dengan penelitian survey untuk mencari pengaruh pembelajaran berbasis *e-learning* (variabel X) dengan prestasi belajar matematika (variabel Y)

3.3. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Teknik observasi yaitu cara mengumpulkan data dimana peneliti langsung terjun ke lapangan dengan pengamatan-pengamatan tanpa melalui alat bantu.

2. Angket

Teknik angket yaitu teknik pengumpulan data melalui formulir-formulir yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara tertulis kepada seseorang atau sekumpulan orang untuk mendapatkan jawaban/tanggapan dan informasi yang diperlukan oleh peneliti.

3.4. Analisis Data

Dalam analisis ini dapat dijelaskan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Membuat tabulasi data

b. Menentukan range

$$R = (H - L) + 1$$

c. Menentukan jumlah atau banyaknya kelas

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

d. Menentukan panjang kelas interval

$$P = \frac{R}{K}$$

e. Membuat tabel distribusi frekuensi masing-masing variabel

f. Menentukan ukuran gejala pusat atau analisis tendensi sentral

- Mean

$$\bar{X} = \frac{\sum FX_i}{N}$$

- Median

$$Md = Tb + P \cdot \left[\frac{\frac{1}{2}n - Fk}{Fmd} \right]$$

- Modus

$$Mo = Tb + P \cdot \left(\frac{d1}{d1 + d2} \right)$$

f. Menentukan standar deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum F (Xi - \bar{X})^2}{\sum F - 1}}$$

g. Uji normalitas

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{SD}$$

h. Menentukan persamaan regresi

$$a = \frac{(\sum X^2)(\sum Y) - (\sum X)(\sum XY)}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

i. Analisis korelasi (*product moment*)

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

k. Menentukan uji hipotesis

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian Pembelajaran Berbasis *E-learning* pada Mapel Matematika Kelas XI IPA 2

Untuk mengetahui data realistik pengaruh metode pembelajaran berbasis *e-learning* pada mapel matematika kelas XI IPA 2, penulis menyebarkan angket sebanyak 10 soal kepada 30 siswa yang penulis jadikan *sample*. Selanjutnya jawaban tersebut penulis beri skor dengan menggunakan skala likert. Untuk jawaban positif a= 5, b= 4, c= 3, d= 2, e= 1. Sedangkan untuk jawaban negatif berlaku sebaliknya. Data yang diperoleh dari mengenai pengaruh metode pembelajaran berbasis *e-learning* pada tabel berikut:

Tabel 1
Hasil Angket Pembelajaran Berbasis *E-learning*
Kelas XI IPA 2 MAN 2 Kota Serang

No	Nama	Nomor Soal										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Hibat	1	5	5	1	5	5	5	5	5	3	40
2	Aiman	5	2	1	5	1	5	1	5	1	5	31
3	Arham	2	2	3	4	5	2	1	3	1	3	26
4	Fathir	1	3	5	1	3	3	3	1	5	3	28
5	Rhesa	1	3	3	5	3	5	2	5	5	2	34
6	Aqil	1	5	4	5	4	3	1	3	4	2	32
7	Aisha	1	5	4	4	5	2	5	2	4	1	33
8	Davni	5	5	4	5	5	5	1	2	3	5	40
9	Haikal	1	5	3	1	5	2	5	5	4	5	36
10	Raihan	2	5	5	3	5	5	5	5	5	2	42

No	Nama	Nomor Soal										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
11	Aurel	3	5	5	5	5	2	5	2	5	3	40
12	Felisha	1	5	3	4	5	3	5	3	3	3	35
13	Zulfa	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	46
14	Zalfa	1	5	5	5	4	5	1	5	3	5	39
15	Zahra	3	5	5	1	3	5	5	2	5	3	37
16	Ferina	4	2	5	5	3	5	3	5	3	1	36
17	Gina	4	2	1	5	3	4	2	5	5	4	35
18	Irsa	2	5	5	5	5	2	5	2	5	2	38
19	Annas	4	5	5	2	5	2	5	2	5	2	37
20	Sabila	2	5	5	5	5	3	5	5	5	5	45
21	Maulida	3	1	3	2	3	3	4	3	1	2	25
22	Safana	1	4	5	5	3	2	3	2	2	5	32
23	Wilda	3	5	5	5	5	4	5	5	5	2	44
24	Naila	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	47
25	Fadhil	1	5	1	5	1	5	5	5	5	5	38
26	Nadiah	1	5	5	5	5	4	2	5	5	3	40
27	Najwa	3	5	3	2	5	5	2	5	5	5	40
28	Polani	1	4	5	2	5	4	5	5	3	3	37
29	Raden	3	5	5	5	5	4	5	5	5	2	44
30	Raysha	5	5	5	1	5	3	3	5	3	3	38

Selanjutnya data yang diperoleh mengenai pengaruh metode pembelajaran berbasis *e-learning* dengan jumlah responden 30 orang siswa, disusun berdasarkan data yang terkecil sampai terbesar yaitu sebagai berikut:

40	31	26	28	34	32	33	40	36	42
40	35	46	39	37	36	35	38	37	45
25	32	44	47	38	40	40	37	44	38

Berdasarkan data tersebut di atas, diketahui bahwa nilai terendah adalah 25 dan nilai tertinggi adalah 47. Dan untuk menganalisa data variabel X, penulis menempuh langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan range dengan rumus :

$$\begin{aligned} R &= (H - L) + 1 \\ &= (47 - 25) + 1 \\ &= 22 + 1 \\ &= 23 \end{aligned}$$

2. Menentukan jumlah/ banyaknya kelas dengan rumus :

$$\begin{aligned} K &= 1 + (3,3) \log n \\ &= 1 + (3,3) \log 30 \\ &= 1 + (3,3) (1,48) \\ &= 1 + 4,884 \\ &= 5,884 \text{ (dibulatkan 6)} \end{aligned}$$

3. Menentukan panjang kelas interval dengan rumus

$$\begin{aligned} P &= \frac{R}{K} \\ &= \frac{23}{6} \\ &= 3,83 \text{ (dibulatkan 4)} \end{aligned}$$

4. Membuat tabel distribusi frekuensi

Tabel 2

**Distribusi Frekuensi Pembelajaran Berbasis *E-learning*
Kelas XI IPA 2 MAN 2 Kota Serang**

Skor	F	F_{kb}	X_i	FX_i
25 - 28	2	3	26,5	79,5
29 - 32	3	6	30,5	91,5
33 - 36	6	12	34,5	207
37 - 40	12	24	38,5	462
41 - 44	3	27	42,5	127,5
45 - 48	3	30	46,5	139,5
	30			1107

5. Menentukan ukuran gejala pusat/ analisis tendensi sentral dengan cara :

a. Menghitung mean dengan rumus :

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum FX_i}{N} \\ &= \frac{1107}{30} \\ &= 36,9\end{aligned}$$

b. Menghitung median dengan rumus

$$\begin{aligned}Md &= Tb + P. \left[\frac{\frac{1}{2}n - Fk}{Fmd} \right] \\ &= 36,5 + 4 \left[\frac{\frac{1}{2} \cdot 30 - 12}{12} \right] \\ &= 36,5 + 4 \left[\frac{15-12}{12} \right] \\ &= 36,5 + 4 \left[\frac{3}{12} \right] \\ &= 36,5 + 4 (0,25) \\ &= 36,5 + 1 \\ &= 37,5\end{aligned}$$

c. Menghitung modus dengan rumus

$$\begin{aligned}Mo &= Tb + P. \left(\frac{d1}{d1+d2} \right) \\ &= 36,5 + 4. \left(\frac{6}{6+9} \right) \\ &= 36,5 + 4. \left(\frac{6}{15} \right) \\ &= 36,5 + 4. (0,4) \\ &= 36,5 + 1,6 \\ &= 38,1\end{aligned}$$

6. Uji normalitas variabel X

Tabel 3

Uji Normalitas Pembelajaran Berbasis *E-learning* (Variabel X)

Skor	F	X _i	(X _i - \bar{X})	(X _i - \bar{X}) ²	F.(X _i - \bar{X}) ²
25 - 28	2	26,5	-10,4	108,16	324,48
29 - 32	3	30,5	-6,4	40,96	122,88

$$\begin{aligned}
 X^2_{\text{hitung}} &= \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \\
 &= 4,343 \text{ (dibulatkan 4,34)}
 \end{aligned}$$

9. Mencari derajat kebebasan

$$\begin{aligned}
 Db &= K - 3 \\
 &= 6 - 3 \\
 &= 3
 \end{aligned}$$

10. Menentukan chi kuadrat tabel signifikansi 5% dan dk = 3

$$\begin{aligned}
 X^2_{\text{tabel}} &= (1 - \alpha) (db) \\
 &= (1 - 0,05) (3) \\
 &= (0,95) (3) \\
 &= 7,81
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diketahui $X^2_{\text{hitung}} = 4,34$ dan $X^2_{\text{tabel}} = 7,81$. Jadi $X^2_{\text{hitung}} = 4,34 < X^2_{\text{tabel}} = 7,81$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis *e-learning* dikategorikan dalam keadaan baik.

4.2. Hasil Penelitian Prestasi Belajar Matematika pada Kelas XI IPA 2

Untuk mengetahui data realistik Prestasi Belajar Matematika pada Kelas XI IPA 2, penulis menyebarkan angket sebanyak 10 soal kepada 30 siswa yang penulis jadikan sample. Selanjutnya jawaban tersebut penulis beri skor dengan menggunakan skala likert. Untuk jawaban positif a=5, b=4, c=3, d=2, e=1. Sedangkan untuk jawaban negatif berlaku sebaliknya. Data yang diperoleh dari mengenai Prestasi Belajar Matematika pada Kelas XI IPA 2 pada tabel berikut:

Tabel 5
Hasil Angket Prestasi Belajar Matematika
Kelas XI IPA 2 MAN 2 Kota Serang

No	Nama	Nomor Soal										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Hibat	3	2	5	3	1	4	3	5	4	4	34
2	Aiman	1	5	3	5	5	5	2	1	5	3	35
3	Arham	3	2	2	4	3	4	2	3	4	3	30
4	Fathir	3	3	5	1	3	3	3	1	5	3	30
5	Rhesa	2	2	2	2	2	5	2	3	5	1	26
6	Aqil	3	1	5	2	2	2	5	4	1	2	27
7	Aisha	5	2	5	3	3	2	3	5	4	2	34
8	Davni	4	5	3	2	2	5	2	5	5	1	34
9	Haikal	4	2	4	3	3	5	5	3	5	3	37
10	Raihan	5	2	5	4	3	5	5	5	5	3	42
11	Aurel	5	4	3	2	3	4	5	5	3	2	36
12	Felisha	3	3	5	3	3	2	5	5	2	3	34
13	Zulfa	5	2	5	2	3	5	5	3	5	3	38
14	Zalfa	4	5	3	2	1	5	4	3	5	4	36
15	Zahra	3	3	5	2	1	2	3	3	3	2	27
16	Ferina	3	3	3	5	1	5	1	1	1	4	27
17	Gina	3	3	3	5	3	5	3	3	4	4	36
18	Irsa	4	2	5	2	3	2	4	4	2	3	31
19	Annas	4	2	4	3	3	5	4	4	4	2	35
20	Sabila	2	5	5	5	5	3	5	5	5	2	42
21	Maulida	3	1	3	2	3	3	4	3	1	2	25
22	Safana	3	2	2	1	5	3	5	2	2	5	30
23	Wilda	4	5	5	4	1	5	4	5	4	2	39
24	Naila	5	5	5	4	5	2	5	5	4	3	43
25	Fadhil	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	48
26	Nadiah	5	5	5	5	3	4	5	5	3	3	43
27	Najwa	4	5	4	3	4	5	3	2	3	4	37
28	Polani	4	2	5	3	1	4	3	4	1	1	28
29	Raden	4	5	4	2	1	4	5	5	2	2	34
30	Raysha	4	4	5	2	3	4	5	3	2	1	33

Selanjutnya data yang diperoleh mengenai prestasi belajar matematika dengan jumlah responden 30 orang siswa, disusun berdasarkan data yang terkecil sampai terbesar yaitu sebagai berikut:

34	35	30	30	26	27	34	34	37	42
36	34	38	36	27	27	36	31	35	42
25	30	39	43	48	43	37	28	34	33

Berdasarkan data tersebut di atas, diketahui bahwa nilai terendah adalah 25 dan nilai tertinggi adalah 48. Dan untuk menganalisa data variabel Y, penulis menempuh langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan range dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 R &= (H - L) + 1 \\
 &= (48 - 25) + 1 \\
 &= 23 + 1 \\
 &= 24
 \end{aligned}$$

2. Menentukan jumlah/ banyaknya kelas dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 K &= 1 + (3,3) \log n \\
 &= 1 + (3,3) \log 30 \\
 &= 1 + (3,3) (1,48) \\
 &= 1 + 4,884 \\
 &= 5,884 \text{ (dibulatkan 6)}
 \end{aligned}$$

3. Menentukan panjang kelas interval dengan rumus

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{R}{K} \\
 &= \frac{24}{6} \\
 &= 4
 \end{aligned}$$

4. Membuat tabel distribusi frekuensi

Tabel 6
Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar
Kelas XI IPA 2 MAN 2 Kota Serang

Skor	F	F _{kb}	X _i	FX _i
25 - 28	6	6	26,5	159
29 - 32	4	10	30,5	122
33 - 36	11	21	34,5	379,5
37 - 40	4	25	38,5	154
41 - 44	4	29	42,5	170
45 - 48	1	30	46,5	46,5
	30			1031

5. Menentukan ukuran gejala pusat/ analisis tendensi sentral dengan cara :

a. Menghitung mean dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 X &= \frac{\sum FX_i}{N} \\
 &= \frac{1031}{30} \\
 &= 34,37
 \end{aligned}$$

b. Menghitung median dengan rumus

$$\begin{aligned}
 Md &= Tb + P. \left[\frac{\frac{1}{2}n - Fk}{Fmd} \right] \\
 &= 32,5 + 4 \left[\frac{\frac{1}{2} \cdot 30 - 10}{11} \right] \\
 &= 32,5 + 4 \left[\frac{15-10}{11} \right] \\
 &= 32,5 + 4 \left[\frac{5}{11} \right] \\
 &= 32,5 + 4 (0,45) \\
 &= 36,5 + 1,8 \\
 &= 34,3
 \end{aligned}$$

c. Menghitung modus dengan rumus

$$\begin{aligned}
 Mo &= Tb + P. \left(\frac{d1}{d1+d2} \right) \\
 &= 32,5 + 4. \left(\frac{7}{7+7} \right) \\
 &= 32,5 + 4. \left(\frac{7}{14} \right) \\
 &= 32,5 + 4. (0,5) \\
 &= 32,5 + 2 \\
 &= 34,5
 \end{aligned}$$

6. Uji normalitas variabel Y

Tabel 7

Uji Normalitas Prestasi Belajar (Variabel Y)

Skor	F	X _i	(X _i - \bar{X})	(X _i - \bar{X}) ²	F.(X _i - \bar{X}) ²
25 – 28	6	26,5	-7,87	61,937	371,622
29 – 32	4	30,5	-3,87	14,977	59,908
33 – 36	11	34,5	0,13	0,017	0,187
37 - 40	4	38,5	4,13	17,057	68,228
41 – 44	4	42,5	8,13	66,097	264,388
45 - 48	1	46,5	12,13	147,137	147,137
	30				911,47

7. Menentukan simpangan baku atau standar deviasi dengan rumus

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\frac{\sum F (Xi - \bar{X})^2}{\sum F - 1}} \\
 &= \sqrt{\frac{911,47}{30 - 1}} \\
 &= \sqrt{\frac{911,47}{29}} \\
 &= \sqrt{31,43} \\
 &= 5,6062465 \text{ (dibulatkan 5,6)}
 \end{aligned}$$

8. Uji Z dengan rumus

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{SD}$$

Tabel 8
Distribusi Observasi dan Ekspektasi
Prestasi Belajar (Variabel Y)

Skor	Tepi Kelas	Z Hitung	Z Tabel	LZ Tabel	Ei	Oi	(Oi - Ei) ²	$\frac{(Oi - Ei)^2}{Ei}$
	24,5	-1,76	-0,4608					
25 - 28				0,1077	3,231	6	7,667	2,373
	28,5	-1,05	-0,3531					
29 - 32				0,2238	6,714	4	7,366	1,097
	32,5	-0,33	-0,1293					
33 - 36				0,4824	14,472	11	12,055	0,833
	36,5	0,38	0,1480					
37 - 40				0,2141	6,423	4	5,871	0,914
	40,5	1,09	0,3621					
41 - 44				0,1028	3,084	4	0,839	0,272
	44,5	1,81	0,4649					
45 - 48				0,0292	0,876	1	0,015	0,018
	48,5	2,52	0,4941					
								Σ 5,507

$$X^2_{\text{hitung}} = \sum \frac{(Oi - Ei)^2}{Ei}$$

$$= 5,507 \text{ (dibulatkan 5,5)}$$

9. Mencari derajat kebebasan

$$Db = K - 3$$

$$= 6 - 3$$

$$= 3$$

10. Menentukan chi kuadrat tabel signifikasi 5% dan dk = 3

$$X^2_{\text{tabel}} = (1 - \alpha) (db)$$

$$= (1 - 0,05) (3)$$

$$= (0,95) (3)$$

$$= 7,81$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diketahui $X^2_{\text{hitung}} = 5,5$ dan $X^2_{\text{tabel}} = 7,81$. Jadi $X^2_{\text{hitung}} = 5,5 < X^2_{\text{tabel}} = 7,81$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar dikategorikan dalam keadaan baik.

4.3. Pembahasan Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis *E-learning* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas XI IPA 2 MAN 2 Kota Serang

Untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran berbasis *e-learning* untuk meningkatkan prestasi belajar matematika, penulis menempuh langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menyusun data variabel X dan variabel Y

Tabel 9
Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis *E-learning* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas XI IPA 2 MAN 2 Kota Serang

No	Nama	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	Hibat	40	34	1.600	1.156	1.360
2	Aiman	31	35	961	1.225	1.085
3	Arham	26	30	676	900	780
4	Fathir	28	30	784	900	840
5	Rhesa	34	26	1.156	676	884
6	Aqil	32	27	1.024	729	864
7	Aisha	33	34	1.089	1.156	1.122
8	Davni	40	34	1.600	1.156	1.360
9	Haikal	36	37	1.296	1.369	1.332
10	Raihan	42	42	1.764	1.764	1.764
11	Aurel	40	36	1.600	1.296	1.440
12	Felisha	35	34	1.225	1.156	1.190
13	Zulfa	46	38	2.116	1.444	1.748
14	Zalfa	39	36	1.521	1.296	1.404
15	Zahra	37	27	1.369	729	999
16	Ferina	36	27	1.296	729	972
17	Gina	35	36	1.225	1.296	1.260
18	Irsa	38	31	1.444	961	1.178
19	Annas	37	35	1.369	1.225	1.295
20	Sabila	45	42	2.025	1.764	1.890
21	Maulida	25	25	625	625	625
22	Safana	32	30	1.024	900	960

No	Nama	X	Y	X ²	Y ²	XY
23	Wilda	44	39	1.936	1.521	1.716
24	Naila	47	43	2.209	1.849	2.021
25	Fadhil	38	48	1.444	2.304	1.824
26	Nadiah	40	43	1.600	1.849	1.720
27	Najwa	40	37	1.600	1.369	1.480
28	Polani	37	28	1.369	784	1.036
29	Raden	44	34	1.936	1.156	1.496
30	Raysha	38	33	1.444	1.089	1.254
		1.115	1.031	42.327	36.373	38.899

2. Analisis regresi (digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh antara variabel X dan variabel Y)

$$y = a + b x$$

$$\begin{aligned}
 a &= \frac{(\sum X^2)(\sum Y) - (\sum X)(\sum XY)}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2} \\
 &= \frac{(42.327)(1.031) - (1.115)(38.899)}{30 (42.327) - (1.115)^2} \\
 &= \frac{43.639.137 - 43.372.385}{1.269.810 - 1.243.225} \\
 &= \frac{266.752}{26.585} \\
 &= 10,03393 \text{ (dibulatkan menjadi 10,03)}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 b &= \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2} \\
 &= \frac{30 (38.899) - (1.115)(1.031)}{30 (42.327) - (1.115)^2} \\
 &= \frac{1.166.970 - 1.149.565}{1.269.810 - 1.243.225} \\
 &= \frac{17.405}{26.585} \\
 &= 0,654692 \text{ (dibulatkan menjadi 0,65)}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas dapat diketahui bahwa persamaan regresinya adalah $y = 10,03 + 0,65 x$. Yang berarti bahwa setiap perubahan dari variabel X, maka akan terjadi perubahan pula sebesar 0,65 terhadap variabel Y pada konstanta 10,03.

3. Menentukan koefisien korelasi

Untuk menghitung korelasinya menggunakan rumus korelasi product moment dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \\
 &= \frac{30(38.899) - (1.115)(1.031)}{\sqrt{(30(42.327) - (1.115)^2)(30(36.373) - (1.031)^2)}} \\
 &= \frac{1.166.970 - 1.149.565}{\sqrt{(1.269.810 - 1.243.225)(1.091.190 - 1.062.961)}} \\
 &= \frac{17.405}{\sqrt{(26.585)(28.229)}} \\
 &= \frac{17.405}{\sqrt{750.467.965}} \\
 &= \frac{17.405}{27.394,67038} \\
 &= 0,64
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan atas, dapat diketahui bahwa $t_{xy} = 0,64$. Untuk menginterpretasi nilai koefisien korelasi tersebut, penulis menggunakan interpretasi “r” *product momen*, yaitu sebagai berikut:

Tabel 10

Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi “r” Product Moment

Besarnya “r” Product Moment	Interpretasi
0,00 – 0,20	antara variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang sangat rendah atau sangat lemah
0,20 – 0,40	antara variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang lemah atau rendah
0,40 – 0,60	antara variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang sedang atau cukup
0,60 – 0,80	antara variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang kuat atau tinggi
0,80 -1,00	antara variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang sangat kuat atau sangat tinggi

Dari hasil perhitungan di atas dapat diketahui bahwa indeks koefisien korelasi sebesar $= 0,64$ apabila dikonsultasikan pada tabel di atas, angka "r" ($0,64$) berada antara ($0,60 - 0,80$) yang interpretasinya adalah antara variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang kuat/tinggi.

4. Menentukan uji signifikansi korelasi

a. Menentukan t_{hitung} dengan rumus:

$$\begin{aligned} t &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\ &= \frac{(0,64)\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,64)^2}} \\ &= \frac{(0,64)\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,4096}} \\ &= \frac{(0,64)(5,291503)}{\sqrt{0,5904}} \\ &= \frac{3,386562}{0,768375} \\ &= 2,62 \end{aligned}$$

b. Menentukan derajat kebebasan dengan rumus:

$$\begin{aligned} dk &= N - 2 \\ &= 30 - 2 \\ &= 28 \end{aligned}$$

c. Menentukan t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%

$$\begin{aligned} t_{\text{tabel}} &= (1 - \alpha) (dk) \\ &= (1 - 0,05) (28) \\ &= 0,95 (28) \\ &= 1,70 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diketahui bahwa $t_{\text{hitung}} = 2,62$ dan $t_{\text{tabel}} = 1,70$. Jadi $t_{\text{hitung}} (2,62) > t_{\text{tabel}} (1,70)$. Dengan demikian berarti bahwa hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nihil (H_o) ditolak. Kesimpulannya adalah terdapat Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis *E-learning* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar pada Siswa Kelas XI IPA 2 MAN 2 Kota Serang.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Setelah dilakukan analisis yang meliputi perhitungan gejala pusat, mean, median, modus, standar deviasi, dan uji normalitas yang menyatakan bahwa berdistribusi normal maka dapat dilakukan uji statistik inferensial dengan hasil antara variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang kuat/tinggi. Dan hasil uji hipotesis yaitu hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nihil (H_o) ditolak. Sehingga kesimpulannya terdapat pengaruh metode pembelajaran berbasis *e-learning* untuk meningkatkan prestasi belajar matematika pada siswa kelas XI IPA 2 MAN 2 kota Serang dengan baik dan efisien.

5.2 Saran

Setelah mengetahui hasil dari penelitian tentang pengaruh metode pembelajaran berbasis *e-learning* untuk meningkatkan prestasi belajar matematika pada siswa kelas XI IPA 2 MAN 2 kota Serang, maka penulis menyampaikan saran sebagai berikut :

1. Memberikan pengarahan dan pembinaan kepada siswa dalam pengaruh metode pembelajarann berbasis *e-learning* ini
2. Memberikan pengawasan ketika metode pembelajaran secara *e-learning* ini diterapkan, karena tidak semua siswa dapat memahami metode pembelajaran tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto Suharsimi, 1998, *prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*,

<http://aikidobaj.blog.friendster.com/about/>

<https://garuda.kemdikbud.go.id/journal/view/21041>

Karso. Drs, Tiurlina dan Suwangsih; (2006 dan 2007); Pendidikan Matematika, E. Model Pembelajaran Matematika.

Lidya Mayasari; (2020); Memahami E-learning;
https://www.google.co.id/books/edition/Memahami_E_learning/xwMOEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0

Muwahidah Nur Hasana, Wibawati Bermi; (2022); Metode Pembelajaran IPA;
https://www.google.co.id/books/edition/METODE_PEMBELAJARAN_PAIBQjEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0

Zainal Abidin Saleng; (2021); Kecerdasan Emosional Profesionalisme Guru Dan Prestasi Belajar Siswa;
https://www.google.co.id/books/edition/KECERDASAN_EMOSIONAL_PROFESIONALISME_GUR/tQZMEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0

DAFTAR LAMPIRAN

1. Angket Pembelajaran Berbasis *e-learning*
2. Angket Prestasi Belajar Matematika
3. Hasil Turnitin 26%

ANGKET
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA
(Penelitian di Kelas XI IPA 2 MAN 2 Kota Serang)

Nama :

Petunjuk Pengisian :

1. Bacalah semua pertanyaan di bawah ini dengan baik
 2. Isilah semua pertanyaan di bawah ini dengan sejujur-jujurnya sesuai keadaan anda
 3. Pilihlah salah satu jawaban di bawah ini dengan memberikan pilihan pada salah satu huruf A, B, C, D, E
-

1. Seberapa sering anda memahami konsep matematika yang diajarkan di kelas?
A) Selalu
B) Sering
C) Kadang-kadang
D) Pernah
E) Tidak pernah
2. Seberapa sering anda mengerjakan tugas matematika dengan benar?
A) Selalu
B) Sering
C) Kadang-kadang
D) Pernah
E) Tidak pernah
3. Seberapa sering anda merasa percaya diri saat mengerjakan soal matematika?
A) Selalu
B) Sering
C) Kadang-kadang
D) Pernah
E) Tidak pernah
4. Seberapa sering anda meminta bantuan guru atau teman saat kesulitan dengan matematika?
A) Selalu
B) Sering
C) Kadang-kadang
D) Pernah
E) Tidak pernah

5. Seberapa sering anda berlatih soal matematika di luar jam sekolah?
 - A) Selalu
 - B) Sering
 - C) Kadang-kadang
 - D) Pernah
 - E) Tidak pernah
6. Seberapa sering anda merasa bahwa matematika itu menyenangkan?
 - A) Selalu
 - B) Sering
 - C) Kadang-kadang
 - D) Pernah
 - E) Tidak pernah
7. Seberapa sering anda menggunakan strategi belajar yang efektif untuk matematika?
 - A) Selalu
 - B) Sering
 - C) Kadang-kadang
 - D) Pernah
 - E) Tidak pernah
8. Seberapa sering merasa bahwa anda memahami aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari?
 - A) Selalu
 - B) Sering
 - C) Kadang-kadang
 - D) Pernah
 - E) Tidak pernah
9. Seberapa sering merasa puas dengan hasil belajar matematika anda ?
 - A) Selalu
 - B) Sering
 - C) Kadang-kadang
 - D) Pernah
 - E) Tidak pernah
10. Seberapa sering berusaha untuk meningkatkan kemampuan matematika anda ?
 - A) Selalu
 - B) Sering
 - C) Kadang-kadang
 - D) Pernah
 - E) Tidak pernah

ANGKET
PEMBELAJARAN BERBASIS *E-LEARNING*
(*Penelitian di Kelas XI IPA 2 MAN 2 Kota Serang*)

Nama :

Petunjuk Pengisian :

1. Bacalah semua pertanyaan di bawah ini dengan baik
 2. Isilah semua pertanyaan di bawah ini dengan sejujur-jujurnya sesuai keadaan anda
 3. Pilihlah salah satu jawaban di bawah ini dengan memberikan pilihan pada salah satu huruf A, B, C, D, E
-

1. Seberapa sering Anda menggunakan *e-learning* dalam proses pembelajaran?
A) Selalu
B) Sering
C) Kadang-kadang
D) Pernah
E) Tidak pernah
2. Seberapa sering Anda mengakses materi pembelajaran online melalui *e-learning*?
A) Selalu
B) Sering
C) Kadang-kadang
D) Pernah
E) Tidak pernah
3. Seberapa sering Anda berinteraksi dengan guru atau teman melalui *e-learning*?
A) Selalu
B) Sering
C) Kadang-kadang
D) Pernah
E) Tidak pernah
4. Seberapa sering Anda menggunakan fitur diskusi online dalam *e-learning*?
A) Selalu
B) Sering
C) Kadang-kadang
D) Pernah
E) Tidak pernah

5. Seberapa sering Anda mengerjakan tugas atau kuis melalui *e-learning*?
 - A) Selalu
 - B) Sering
 - C) Kadang-kadang
 - D) Pernah
 - E) Tidak pernah
6. Seberapa sering Anda mengalami kesulitan teknis saat menggunakan *e-learning*?
 - A) Selalu
 - B) Sering
 - C) Kadang-kadang
 - D) Pernah
 - E) Tidak pernah
7. Seberapa sering Anda merasa puas dengan kualitas materi pembelajaran online?
 - A) Selalu
 - B) Sering
 - C) Kadang-kadang
 - D) Pernah
 - E) Tidak pernah
8. Seberapa sering Anda menggunakan *e-learning* untuk mempersiapkan diri untuk ujian?
 - A) Selalu
 - B) Sering
 - C) Kadang-kadang
 - D) Pernah
 - E) Tidak pernah
9. Seberapa sering Anda berpartisipasi dalam forum diskusi online melalui *e-learning*?
 - A) Selalu
 - B) Sering
 - C) Kadang-kadang
 - D) Pernah
 - E) Tidak pernah
10. Seberapa sering Anda merasa bahwa *e-learning* membantu meningkatkan pemahaman Anda ?
 - A) Selalu
 - B) Sering
 - C) Kadang-kadang
 - D) Pernah
 - E) Tidak pernah

ORIGINALITY REPORT

26%

SIMILARITY INDEX

25%

INTERNET SOURCES

16%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.uinbanten.ac.id Internet Source	8%
2	repository.radenfatah.ac.id Internet Source	3%
3	download.garuda.kemdikbud.go.id Internet Source	2%
4	library.um.ac.id Internet Source	1%
5	123dok.com Internet Source	1%
6	jurnal.uinbanten.ac.id Internet Source	1%
7	prima.uinbanten.ac.id Internet Source	1%
8	jurnal.untirta.ac.id Internet Source	1%
9	repository.radenintan.ac.id Internet Source	1%
10	repository.ump.ac.id Internet Source	1%
11	zenodo.org Internet Source	1%
12	repositori.usu.ac.id Internet Source	

		1 %
13	digilib.uin-suka.ac.id Internet Source	<1 %
14	eprints.walisongo.ac.id Internet Source	<1 %
15	jurnal.fkip.uns.ac.id Internet Source	<1 %
16	repository.metrouniv.ac.id Internet Source	<1 %
17	repository.uinjambi.ac.id Internet Source	<1 %
18	Hemi Lestari, Ahmad Suradi, Dina Putri Juni Astuti. "Pengaruh Metode Pembelajaran Learning Strats With A Question terhadap Keterampilan Berbicara pada Pembelajaran Membaca Teks Berita Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 13 Seluma", LITERATUR: Jurnal Bahasa, Sastra dan Pengajaran, 2024 Publication	<1 %
19	adoc.pub Internet Source	<1 %
20	etheses.iainponorogo.ac.id Internet Source	<1 %
21	repository.unisba.ac.id Internet Source	<1 %
22	idr.uin-antasari.ac.id Internet Source	<1 %
23	www.researchgate.net Internet Source	

<1 %

24 www.scribd.com

Internet Source

<1 %

25 mafiadoc.com

Internet Source

<1 %

26 repository.upi.edu

Internet Source

<1 %

27 www.moonaldi.com

Internet Source

<1 %

28 Moch. Subekhan. "PENGARUH METODE PEMBELAJARAN TALKING STICK TERHADAP KEAKTIFAN BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AL-QUR'AN DAN HADITS", Geneologi PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam, 2019

Publication

<1 %

29 Waode Siti Khadijah Tulqubra, Muhammad Sudia, La Ode Ahmad Jazuli. "PENGARUH GAYA BELAJAR DAN PERSEPSI SISWA MENGENAI VARIASI MENGAJAR GURU TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 5 KENDARI", Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika, 2019

Publication

<1 %

30 Irfan Anshori, Alvi SA Putri, Ainul Qonitah. "Penggunaan Model Pembelajaran Artikulasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMPN 2 Pontang", Muróbbi: Jurnal Ilmu Pendidikan, 2024

Publication

<1 %

31 Kulsum Kulsum, Rd Hidayautullah. Geneologi PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam, 2019 <1%
Publication

32 Lia Friantika, Muhammad Riduan Harahap, Dahrul Dahrul. "PENGARUH METODE UMMI TERHADAP MOTIVASI MEMBACA AL-QURAN SISWA KELAS III-V DI SD ISLAM TERPADU MISBAHUL UMMAH DESA PEMATANG KUALA", HIBRUL ULAMA, 2024 <1%
Publication

Exclude quotes Off Exclude matches Off
Exclude bibliography Off