

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MEDIA ALAT PERAGA
PAPAN STATISTIKA TERHADAP PEMBELAJARAN
MATEMATIKA KELAS X MA PONDOK
PESANTREN DARULIHSAN SALOHE**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjan Pendidikan (S.Pd.)

Oleh :

NUR AZMY

NIM. 170109011

Pembimbing :

1. Jamaluddin, S.Pd.I., M.Pd.I.
2. Danial, S.Pd., M.Pd.

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM (IAI)
MUHAMMADIYAH SINJAI
2021**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Azmy
NIM : 170109011
Program Studi : Tadris Matematika

Menyataka dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh bagian dari skripsi ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan yang ada di dalamnya adalah tanggung jawab saya.

Demikian pernyataan ini dibuat sebagaimana mestinya. Bilamana kemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Sinjai, 14 Juni 2021
Yang membuat pernyataan,

Nur Azmy
NIM: 170109011

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi berjudul Efektivitas Penerapan Media Alat Peraga Papan Statistika Terhadap Pembelajaran Matematika Kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe yang ditulis oleh Nur Azmy Nomor Induk Mahasiswa 170109011 Mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAI Muhammadiyah Sinjai, yang dimunaqasyahkan pada hari Ahad tanggal 18 Juli 2021 M bertepatan dengan 8 Dzulhijah 1442 H, telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Dewan Penguji

Dr. Firdaus, M.Ag.	Ketua	(.....)
Dr. Ismail, M.Pd.	Sekretaris	(.....)
Dr. K.H. Hamzah Harun, M.Ag.	Penguji I	(.....)
Dr. H. Nur Taufiq Santusi, M.A.	Penguji II	(.....)
Jamaluddin, S.Pd.I., M.Pd.I.	Pembimbing I	(.....)
Danial, S.Pd., M.Pd.	Pembimbing II	(.....)

Mengetahui,
Dekan FTIK IAIM Sinjai



Nur Azmy, S.Pd.I., M.Pd.I.
NIM. 1213495

ABSTRAK

Nur Azmy. *Efektivitas Penerapan Media Alat Peraga Papan Statistika Terhadap Pembelajaran Matematika Kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe.* Skripsi Sinjai: Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAI Muhammadiyah SINjai, 2021. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan media alat peraga papan statistika terhadap pembelajaran Matematika kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe. Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen dengan desain penelitian *pre-eksperimen* dan menggunakan pendekatan kuantitatif. Populasi dari penelitian ini adalah peserta didik kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe, teknik pengambilan sampel adalah *sampling jenuh*. Adapun metode pengumpulan data yaitu dengan observasi, tes dan dokumentasi. Sedangkan analisis datanya menggunakan analisis deskriptif dan analisis statistik inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh (*Pre Test*) dengan rata-rata nilai (*Mean*) 66,14 dan standard deviasi 9,907. Sedangkan untuk nilai (*Post Test*) pembelajaran dengan bantuan alat peraga papan statistika diperoleh skor dengan rata-rata nilai (*Mean*) 72,57 dan standard deviasi 2,992. Dan berdasarkan hasil analisis dengan bantuan aplikasi SPSS 25.0 dengan uji *paired sampel T Test* diperoleh Nilai *Sig. (2-tailed)* 0,000. Nilai signifikansi yang diperoleh tersebut lebih kecil dari α ($0,000 < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa Penggunaan media alat peraga papan statistika efektif terhadap pembelajaran matematika siswa kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe.

Kata Kunci: Alat Praga, Papan Statistika, Pembelajaran Matematika

ABSTRACT

Nur Azmy. The Effectiveness of the Application of Statistics Board Teaching Aids on Mathematics Learning for Class X MA Islamic Boarding School Darul Ihsan Salohe. Thesis Sinjai: Tadris Mathematics Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training Islamic of Muhammadiyah Sinjai, 2021. This study aims to determine the effectiveness of the application of statistical board teaching aids to Mathematics learning in class X MA Darul Ihsan Salohe Islamic Boarding School. This research is included in experimental research with a pre-experimental research design and uses a quantitative approach. The population of this study were students of class X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe, the sampling technique was saturated sampling. The method of data collection is by observation, tests and documentation. Meanwhile, the data analysis used descriptive analysis and inferential statistical analysis. The results showed that the value obtained (Pre Test) with an average value (Mean) of 66.14 and a standard deviation of 9.907. Meanwhile, for the value (Post Test) of learning with the help of the statistical board teaching aids, it was obtained a score with an average value (Mean) of 72.57 and a standard

deviation of 2.992. And based on the results of the analysis with the help of the SPSS 25.0 application with the paired sample T Test, the Sig value was obtained. (2-tailed) 0.000. The significance value obtained is smaller than ($0.000 < 0.05$). So it can be concluded that the use of statistical board teaching aids is effective in learning mathematics for class X MA Islamic Boarding School Darul Ihsan Salohe.

Keywords: teaching media, Statistics Board, Mathematics Learning

KATA PENGANTAR



Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak, yang telah memberikan bantuan berupa arahan dan dorongan selama penulis studi. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Kedua Orangtua tercinta yang telah mendidik dan membesarkan;
2. Dr. Firdaus, M.Ag., selaku Rektor IAI Muhammadiyah selaku pimpinan Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai;
3. Dr. Ismail, M.Pd., selaku Wakil Rektor I dan Dr. Hardianto Rahman, M.Pd., selaku Wakil Rektor II selaku unsur pimpinan Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai;
4. Takdir, S.Pd.I., M.Pd.I., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah & Ilmu Keguruan selaku pimpinan pada Tingkat Fakultas.
5. Jamaluddin, S.Pd.I., M.Pd.I. Selaku Pembimbing I dan Danial S.Pd., M.Pd. Selaku Pembimbing II.
6. Danial, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah & Ilmu Keguruan IAI Muhammadiyah Sinjai;

7. Seluruh Dosen yang telah membimbing dan mengajar selama studi di Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai;
8. Seluruh Pegawai dan Jajaran IAI Muhammadiyah Sinjai yang telah membantu kelancaran akademik;
9. Kepala dan Staff Perpustakaan Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai;
10. Kepala Madrasah, para guru dan siswa Madrasah Sinjai, yang telah membantu kelancaran selama penelitian.
11. Teman –teman mahasiswa IAI Muhammadiyah Sinjai dan berbagai pihak yang tidak dapat disebut satu persatu, yang telah memberikan dukungan moral sehingga penulis selesai studi.

Teriring doa semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah Swt., dan semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Aamiin.

Sinjai, 14 Juni 2021

Nur Azmy
NIM.170109011

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teori.....	10
1. Efektivitas.....	10
2. Media Alat Peraga	16
a. Defenisi Media	16
b. Defenisi Alat Peraga.....	17

c. Jenis-jenis Alat Peraga (Media Pembelajaran)	20
d. Fungsi Alat Peraga	23
e. Manfaat Alat Peraga.....	25
3. Papan Statistika	27
a. Defenisi Papan Statistika	27
b. Fungsi Papan Statistika.....	28
c. Bentuk Papan Statistika	28
4. Pembelajaran Matematika	30
a. Defenisi Pembelajaran.....	30
b. Defenisi Matematika	34
c. Defenisi Pembelajaran Matematika.....	37
B. Hasil Penelitian Yang Relevan	38
C. Hipotesis	44

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan pendekatan penelitian	46
B. Definisi Variabel	49
C. Populasi dan Sampel.....	52
D. Teknik Pengumpulan Data	53
E. Instrumen Penelitian	57
F. Tekhnik Analisis Data	59

BAB IV HASIL PENELITIAN

- A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian 66
- B. Hasil Penelitian..... 71
- C. Pembahasan 76

BAB V PENUTUP

- A. Kesimpulan..... 80
- B. Saran 80

DAFTAR PUSTAKA 82

LAMPIRAN..... 89

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Desain Penelitian Eksperimen	48
Tabel 3.2	Keadaan Populasi	52
Tabel 3.3	Kriteria Nilai Koefisien.....	61
Tabel 4.1	Tenaga Pendidik Dan Tenaga Kependidikan.....	68
Tabel 4.2	Keadaan Peserta Didik	69
Table 4.3	Sarana Dan Prasarana	70
Tabel 4.4	Data Penelitian	71
Tabel 4.5	Hasil Analisis Deskriptif.....	72
Tabel 4.6	Uji Normalitas.....	73
Tabel 4.8	Uji T (<i>Paired Sampel T Test</i>).....	74

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kisi-kisi instrumen
- Lampiran 2 Instrumen Penelitian
- Lampiran 3 Hasil Instrumen Penelitian
- Lampiran 4 SK Pembimbing Penelitian
- Lampiran 5 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 6 Surat Keterangan Telah Meneliti
- Lampiran 7 Schedule Penelitian
- Lampiran 8 Biodata Penulis
- Lampiran 9 Turnitin

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah proses untuk memberikan manusia berbagai macam situasi yang bertujuan memberdayakan diri.¹ Pendidikan disebut sebagai suatu proses belajar mengajar karena pendidikan selalu melibatkan seorang pendidik yang berperan sebagai tenaga pengajar dan murid sebagai suatu peserta didiknya. Kemudian, pendidikan dapat dijadikan salah satu objek kajian ilmiah objek yang cukup banyak. Mulai dari fakta dan kenyataan pendidikan yang terjadi di lapangan, sampai telaah filosofi sebagai acuan yang mengembangkan keilmuannya. Sedangkan pendidikan sebagai suatu lembaga pendidikan karena pada dasarnya penggunaan istilah pendidikan hamper selalu tertuju pada suatu lembaga yang disebut sekolah, madrasah, atau lembaga perguruan yang menyelenggarakan proses belajar mengajar.²

¹Nurani Soyomukti, *teori-Teori Pendidikan*, (Cet. II; Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2016), h.21.

²Sri Yanyan, Mulyani, and Mulyadi, *Yahya Efektivitas Pembelajaran Ppkn Dalam Pembinaan Sikap Sosial Siswa Di Sma Plus Al-*

Kesuluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan pembelajaran merupakan kegiatan yang paling pokok. Hal ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh peserta didik.³

Matematika merupakan ilmu yang universal, berada di semua penjuru dunia, diterima oleh semua lapisan masyarakat dan dipelajari pada setiap tingkat pendidikan matematika. Matematika dipelajari dan dikembangkan guna membantu menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Inilah alasannya betapa pentingnya matematika untuk dipelajari. Dalam bidang pendidikan, matematika adalah salah satu bidang studi atau mata pelajaran yang dianggap sulit dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya karena banyak rumus yang dihafalkan dan metode yang digunakan guru untuk mengajar masih tradisional atau masih konvensional. Sistem pembelajaran yang digunakan masih monoton dan

Ittihad Cianjur, *Jurnal Pendidikan Politik, Hukum Dan Kewarganegaraan*, Vol 9. Nomor 2, 2020, h. 13.

³Nurani Soyomukti, *teori-Teori Pendidikan*, (Cet. II; Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2016), h.21.

tidak bervariasi, siswa cenderung pasif dan menyebabkan siswa kurang nyaman dalam belajar.⁴

Berdasarkan Firman Allah Subhanahu Wata'alah dalam QS. Al-Kahfi : 25 yang berbunyi:

Ayat diatas membahas tentang lamanya waktu pemuda Al-kahfi yang tinggal di dalam gua, yaitu 300 tahun dan ditambah 9 tahun. Jadi jumlah keseluruhan mereka tinggal di dalam gua adalah 309 tahun.

Salah satu sifat yang dimiliki Matematika adalah mempunyai objek yang abstrak. Hal ini termasuk salah satu dari sekian penyebab siswa mengalami kesulitan dalam mempelajarinya. Perkembangan secara berpikir anak yang tidak selalu sama, memungkinkan seseorang anak yang sudah berada di SLTP, kemampuan berpikirnya masih berada pada tahap operasi konkret, dimana anak sudah bisa berpikir objektif dan logis tentang berbagai hal, termasuk hal-hal yang agak rumit tetapi dengan syarat bahwa hal-hal tersebut disajikan secara konkret, dengan kata lain wujudnya harus bisa ditangkap dengan alat indra. Dengan demikian pengajaran pada tahap ini lebih ditekankan pada hal-hal yang bersifat verbal, tanpa peragaan secara konkret,

⁴Erman Suherman, et.al., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontenporer*, (Bandung: JICA, 2003), h.55.

akan sukar dipahami anak. Selain dari pada itu, perkembangan dari tahap operasi konkret ke tahap operasi formal tidak bisa terjadi secara mendadak ataupun langsung sempurna, sehingga dalam berbagai hal, si anak mungkin masih memerlukan bantuan alat peraga.⁵

Keberhasilan guru dalam menyampaikan materi sangat tergantung pada kelancaran interaksi komunikasi antara guru dengan siswanya, ketidak lancaran komunikasi membawa akibat terhadap pesan yang diberikan guru.⁶Guru sebagai peran utama dalam pembelajaran, hendaknya memiliki strategi pembelajaran yang dapat menunjang tercapainya tujuan pendidikan. Tujuan pendidikan pada dasarnya mengantarkan para siswa menuju pada perubahan tingkah laku manusia yang mencakup tiga aspek, yaitu: aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik.

Alat peraga dalam mengajar memegang peranan penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif. Setiap proses belajar

⁵Erman Suherman, et.al.,*Strategi Pembelajaran Matematika Kontenporer...*, h.56.

⁶Utsman M Basyiruddin Asnawir,,*Media Pembelajaran*. (Jakarta : Ciputat Pers, 2002), h. 1.

ditandai dengan adanya beberapa unsur antara lain tujuan, bahan, metode, dan alat serta evaluasi. Unsur metode dan alat merupakan unsur yang tidak bisa dilepaskan dari unsur lainnya yang berfungsi sebagai cara atau teknik untuk mengantarkan bahan pelajaran agar sampai kepada tujuan. Dalam pencapaian tujuan tersebut, peranan alat bantu atau alat peraga sangat penting sebab dengan adanya alat peraga ini bahan dapat dengan mudah dipahami oleh siswa.⁷

Alat peraga dalam proses belajar mengajar digunakan dengan tujuan membantu guru agar proses belajar siswa lebih efektif dan efisien. Sehingga alat peraga merupakan benda konkret yang dapat membantu guru untuk menyampaikan pembelajaran yang ingin dituju, sehingga konsep-konsep yang ada pada pembelajaran matematika dapat dengan mudah diserap dengan siswa, karena konsep pembelajaran matematika memiliki konsep yang abstrak dan siswa masih merasa sukar untuk mengerti akan hal konsep abstrak tersebut.⁸

Alat peraga sebagai sarana alat bantu guru untuk menyampaikan pembelajaran juga dapat membantu siswa

⁷Sudjana Nana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2006), h.99.

⁸Sudjana Nana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar...*, h.99.

untuk membangkitkan motivasi dan minat siswa, karena siswa dapat dengan mudah memahami konsep yang disampaikan oleh guru sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat, siswa juga merasa tertarik dengan alat yang didemonstrasikan oleh guru dan siswa merasa bergairah dan penasaran dengan alat yang dibuat oleh guru.⁹

Alat peraga tentunya sangat bermanfaat dalam belajar-mengajar, karena selain alat bantu yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan pelajaran, alat peraga juga dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap pembelajaran, sehingga titik fokus siswa sudah terfokuskan kepada alat peraga dan siswa pun merasa mudah untuk menyerap pembelajaran yang diberikan guru, sehingga suatu pembelajaran akan bermakna bagi siswa.¹⁰

Hal ini berarti untuk mengefektifkan kegiatan pembelajaran, kehadiran alat peraga memang sangat diperlukan. Lebih dari itu, alat peraga sebagai alat pembelajaran selain berfungsi untuk memperjelas pelajaran juga mempunyai beberapa manfaat dalam proses belajar mengajar, diantaranya:1) Memperjelas penyajian pesan

⁹Sudjana N, & Rivai, *Media Pengajaran*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2002), h.14.

¹⁰Sudjana N, & Rivai, *Media Pengajaran...*, h.16.

agar tidak terlalu bersifat verbalitas (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka); 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indra; 3) Dengan menggunakan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat diatasi sifat pasif anak didik; 4) Memberikan ransangan, pengalaman belajar dan persepsi yang sama pada siswa.¹¹

Tujuan pendidikan khususnya tujuan pengajaran Matematika dapat tercapai secara efektif dan efisien, jika strategi pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dapat membantu mempermudah guru dalam menyampaikan materinya. Sehingga siswa tidak lagi menganggap Matematika sebagai pelajaran yang menakutkan dan membosankan, yang pada akhirnya akan dapat tercapai apa yang ditargetkan sesuai dengan standar kompetensi yang ada.

Berdasarkan hasil observasi awal, peneliti melihat keadaan guru di sekolah dalam mengajar pembelajaran matematika di kelas. Peneliti melihat metode guru yang digunakan dalam mengajar masih konvensional atau tradisional, guru belum menerapkan atau menggunakan media berupa alat peraga dalam pembelajaran matematika

¹¹Sudjana N, & Rivai, *Media Pengajaran...*, h.16.

khususnya pada mata pelajaran statistika, sehingga siswa cenderung pasif dan menyebabkan siswa kurang nyaman dalam belajar. Sehingga pembelajaran kadang tidak efektif.¹²Permasalahan-permasalahan tersebut yang kemudian melatarbelakangi dan menarik serta mendorong peneliti untuk mengadakan penelitian tentang Efektivitas Penerapan Media Alat Peraga Papan Statistika Terhadap Pembelajaran Matematika Kelas X MA Pondok Pesantren Darul Istiqamah Biroro.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka peneliti dapat merumuskan masalah berikut :Apakah media alat peraga papan statistika efektif diterapkan dalam pembelajaran Matematika kelas X di MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu: Untuk membuktikan efektivitas penerapan media alat peraga papan statistika dalam pembelajaran Matematika kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe.

¹²Hasil Observasi di Sekolah MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe Pada Tanggal 19 November 2020.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat Hasil Penelitian ini, yaitu:

1. Secara teoritis yaitu hasil penelitian ini untuk membuktikan efektivitas penerapan media alat peraga papan statistika dalam pembelajaran Matematika kelas X di MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe.
2. Penelitian ini dapat menjadi salah satu sumber referensi dalam melakukan penelitian.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Teori Tentang Media Alat Peraga Papan Statistika

1. Defenisi Efektivitas

Efektivitas dalam kamus besar bahasa Indonesia adalah sesuatu yang memiliki pengaruh atau akibat yang ditimbulkan, manjur, membawa hasil dan merupakan keberhasilan dari suatu usaha atau tindakan, dalam hal ini efektivitas dapat dilihat dari tercapai tidaknya tujuan intruksional khusus yang telah dicanangkan.¹

Efektivitas adalah sesuatu yang memilki pengaruh atau akibat yangditimbulkan, manjur membawa hasil dan merupakan keberhasilan dari suatu usahaatau tindakan.²Efektivitas adalah tercapainya tujuan pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya.³

Efektivitas adalah bagaimana suatu organisasi berhasil mendapatkan dan memanfaatkan sumber daya

¹Tim Redaksi, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*,(Edisi Kedua; Jakarta: Balai Pustaka, 2000), h.219.

²Tim Redaksi, *Kamus Besar Bahasa Indonesia...*, h.219.

³Surachim A, *Efektivitas Pembelajaran Pola Pendidikan Sistem Ganda*, (Bandung: Alfabeta, 2016), h.2.

dalam usaha mewujudkan tujuan operasional. Efektivitas berkaitan dengan terlaksananya semua tugas pokok, tercapainya tujuan, ketepatan waktu dan adanya partisipasi aktif dari anggota.⁴ Efektivitas adalah suatu keadaan yang mendukung pengertian mengenai terjadinya efek atau akibat yang dikehendaki, jika seorang melakukan suatu perbuatan dengan maksud tertentu yang memang dikehendaki, maka itu dikatakan efektif kalau memang menimbulkan akibat dari yang dikehendakinya itu.⁵

Keefektivan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar, pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah satu standar mutu pendidikan dan sering kali diukur dengan tercapainya tujuan, yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar, yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau

⁴Khalilah Nasution, *Kepemimpinan Guru dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Pai*, *Darul Ilmi*, Vol 4. Nomor 1, 2016, h.8.

⁵Slamet, *Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah*, (Jakarta: Depdiknas, 2001), h.32.

melakukan aktivitas seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar.⁶

Suatu Pembelajaran yang efektif itu bila membawa perubahan atau berhasil mencapai tujuan. Menciptakan hal tersebut merupakan hal yang penting untuk seorang guru untuk memulai Menentukan keberhasilan dalam sikap. Efektivitas adalah adanya kesesuaian antara orang yang melaksanakan tugas dengan sasaran yang di tuju. Efektivitas adalah bagaimana suatu organisasi berhasil mendapatkan dan memanfaatkan sumberdaya.⁷

Suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila memenuhi persyaratan utama keefektifan pengajaran, yaitu :

- a. Presentasi waktu belajar siswa yang tinggi dicurahkan terhadap KBM;
- b. Rata-rata perilaku melaksanakan tugas yang tinggi di antara siswa;

⁶Zainal Abidin, et.al., Efektivitas Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19, *Research and Development Journal of Education*, Vol 1. Nomor 1, 2020, h.134.

⁷Sri Yanyan Mulyani, and Mulyadi Yahya, Efektivitas Pembelajaran Ppkn Dalam Pembinaan Sikap Sosial Siswa Di Sma Plus Al-Ittihad Cianjur, *Jurnal Pendidikan Politik, Hukum Dan Kewarganegaraan*, Vol 9. Nomor 2, 2020, h.4.

- c. Ketetapan antara kandungan materi ajaran dengan kemampuan siswa (orientasi keberhasilan belajar) diutamakan; dan
- d. Mengembangkan suasana belajar yang akrab dan positif, mengembangkan struktur kelas yang mendukung butir b, tanpa mengabaikan butir d.⁸

Efektivitas pembelajaran secara konseptual dapat diartikan sebagai perlakuan dalam proses pembelajaran yang memiliki ciri-ciri yaitu suasana yang dapat berpengaruh, atau hal yang berkesan terhadap penampilan, dan keberhasilan usaha atau tindakan yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.⁹ Efektivitas pembelajaran akan tercermin dari kebermaknaan dalam menghasilkan lulusan yang menjadi harapan masyarakat, merupakan upaya guru sebagai pelaksana pembelajaran pada tingkat kelas, mencerminkan pengolahan kelas yang seksama dalam menghantarkan siswa pada tujuan tertentu.¹⁰

⁸Trianto Ibnu Badar Al-Tabany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*, (Jakarta: KENCANA, 2017), h.22.

⁹Sapto Haryoko, fektivitas pemanfaatan media audio-visual sebagai alternatif optimalisasi model pembelajaran, *Jurnal Edukasi Elektro*, Vol 5. Nomor 1, 2012, h.9.

¹⁰Surachim A, *Efektivitas Pembelajaran Pola Pendidikan Sistem Ganda*, (Bandung: Alfabeta, 2016), h.2.

Efektivitas pembelajaran didefinisikan sebagai kesanggupan menimbulkan perubahan-perubahan yang diinginkan pada kemampuan dan persepsi siswa.¹¹ Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu metode pembelajaran tertentu sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan.

Efektivitas biasanya berkaitan erat dengan perbandingan antara tingkat pencapaian tujuan dengan rencana yang telah disusun sebelumnya, atau perbandingan hasil nyata dengan hasil yang direncanakan.¹²

Suatu kegiatan dikatakan efektif bila kegiatan itu dapat diselesaikan pada waktu yang tepat dan mencapai tujuan yang diinginkan. Efektivitas menekankan pada perbandingan antara rencana dan tujuan yang dicapai. Oleh karena itu, efektivitas pembelajaran seringkali diukur dengan tercapainya tujuan

¹¹Surachim A, *Efektivitas Pembelajaran Pola Pendidikan Sistem Ganda...*, h.2.

¹²Mulyasa. *Manajemen Berbasis Sekolah*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2009), h.82.

pembelajaran, atau dapat pula diartikan sebagai ketetapan dalam mengelola suatu situasi.¹³

Efektivitas dapat mengacu pada proses pembelajaran maupun pada hasil pembelajaran. efektivitas pembelajaran memiliki dua karakteristik yang bermanfaat seperti keterampilan, nilai, konsep dan bagaimana hidup sesame atau sesuatu hasil belajar yang diinginkan. Karakteristik kedua, bahwa keterampilan diakui oleh mereka yang berkompeten menilai seperti guru-guru, pengawas, tutor, dan pemandu mata pelajaran atau murid-murid sendiri.¹⁴

Pembelajaran yang efektif adalah suatu pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk belajar keterampilan yang spesifik, ilmu pengetahuan dan sikap peserta didik senang. Pembelajaran yang efektif memudahkan peserta didik untuk belajar sesuatu yang bermanfaat, seperti: fakta, keterampilan, nilai, konsep, cara hidup serasi dengan sesadama atau sesuatu hasil belajar yang diinginkan. Pembelajaran yang efektif adalah suatu pembelajaran yang memungkinkan peserta

¹³Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h.287.

¹⁴Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), h.59.

didik untuk dapat belajar dengan mudah, menyenangkan dan dapat tercapai tujuan pembelajaran sesuai dengan harapan.¹⁵

2. Media Alat Peraga

a. Defenisi Media

Media berasal dari bahasa latin, merupakan bentuk jamak dari “medium” yang secara harfiah berarti “perantara” atau “pengantar” yaitu perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan. Beberapa ahli memberikan definisi tentang media pembelajaran.sejalan dengan perekmbangan IPTEK penggunaan media, baik bersifat visual, audial, *projected still* media maupun *project motion* media bisa dilakukan secara bersama dan serempak melalui satu alat saja yang disebut multi media.¹⁶

Dalam studi komunikasi, istilah media sering dilekatkan pada kata massa, mass media, yang perwujudannya dapat dilihat dalam bentuk surat kabar, majalah, radio, video, televisi, computer, internet dan sebagainya. Seiring dengan

¹⁵KhalilahNasution,Kepemimpinan Guru dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Pai, *Darul Ilmi*, Vol 4. Nomor 1, 2016, h.8.

¹⁶Kusni Ingsih,et.al.,*Pendidikan Karakter Alat Peraga Edukatif Media Interaktif*,(Cet. I; Jakarta: CV Budi Utama, 2018), h.47.

kemajuan teknologi informasi, media menjadi suatu kajian menarik dan banyak diminati pada hampir seluruh disiplin ilmu walaupun dengan penamaan yang sedikit berbeda. Misalnya, media telekomunikasi, media dakwah, pembelajaran bahasa mediasi computer, media pembelajaran dan seterusnya. Tujuan media adalah untuk memfasilitasi berlangsungnya komunikasi.¹⁷

b. Defenisi Alat Peraga

Alat peraga/ media pembelajaran merupakan sarana untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Alat peraga/ media pembelajaran mengandung dua unsur, yaitu: (1) pesan atau bahan pembelajaran yang akan disampaikan atau disebut juga software, dan (2) alat penunjang atau hardware.¹⁸

Alat peraga adalah segala sesuatu yang dapat digunakan oleh guru untuk menyampaikan konsep di dalam pembelajaran berdasarkan ide kreatif guru, tujuannya untuk merangsang pola pikir siswa dan

¹⁷Muhammad Yaumi, *Media & Teknologi Pembelajaran*, (Cet. I; Jakarta: Prenada Media Group, 2018), h.5.

¹⁸Harsoyo, *Pengembangan Media Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h.35.

meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, kesuksesan dalam pembelajaran juga sangat berkaitan dengan perhatian dan kemauan siswa untuk belajar. Alat peraga merupakan benda konkret yang dapat membantu guru untuk menyampaikan pembelajaran yang ingin dituju, sehingga konsep-konsep yang ada pada pembelajaran matematika dapat dengan mudah diserap dengan siswa, karena konsep pembelajaran matematika memiliki konsep yang abstrak dan siswa masih merasa sukar untuk mengerti akan hal konsep abstrak tersebut.¹⁹

Alat peraga adalah alat bantu pelajaran yang digunakan oleh guru dalam menerangkan materi pengajaran dan berkomunikasi dengan siswa, sehingga mudah memberi pengertian kepada siswa tentang konsep materi yang diajarkan.²⁰ Pemakaian alat peraga dalam proses pembelajaran akan mengkomunikasikan gagasan yang bersifat konkret, di samping juga membantusiswa mengintegrasikan

¹⁹Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Cet. III; Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2002), h.9.

²⁰Seran, Ignasius Igo. Penggunaan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan, *Gelora: Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, Vol 6. Nomor 1, 2019, h.18.

pengalaman-pengalaman sebelumnya. Dengan demikian diharapkan alat peraga dapat memperlancar proses belajar siswa serta mempercepat pemahaman dan memperkuat daya ingat di dalam diri siswa.²¹

Selain itu alat peraga diharapkan menarik perhatian dan membangkitkan minat serta motivasi siswa dalam belajar. Dengan demikian pemakaian alat peraga akan sangat mempengaruhi keefektifan proses pembelajaran yang diberikan kepada siswa-siswa. Unsur metode dan alat juga merupakan unsur yang tidak dapat dilepaskan dari unsur lainnya yang berfungsi sebagai cara atau teknik untuk mengantarkan bahan pengajaran agar sampai kepada tujuan.²²

Adapun kelebihan alat peraga adalah dapat menumbuhkan minat belajar siswa karena pembelajaran lebih menarik. Mempelajari makna

²¹Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Cet. III; Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2002), h.10.

²²Yamomaha Telaumbanua, Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Pada Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Dasar Pokok Bahasan Pecahan, *Warta Dharmawangsa*, Vol 14. Nomor 4, 2020, h.716.

bahan pelajaran sehingga siswa lebih berpariasi sehingga siswa tidak akan mudah bosan.²³

c. Jenis-jenis Alat Peraga (Media Pembelajaran)

Secara garis besar media belajar dan pembelajaran dapat dibedakan kedalam empat kelompok:

1) Media Visual

Media ini menampilkan materi pembelajaran dalam bentuk sesuatu yang dapat dilihat oleh mata manusia. Media berbasis visual (image atau perumpamaan) memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman (misalnya melalui elaborasi struktur dan organisasi) dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata. Agar menjadi efektif, visual sebaiknya ditempatkan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan

²³Arbi Hasnil, Penggunaan Alat Peraga Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 001 Petai, *Zirah*, Vol 1. Nomor 1, 2019, h.38.

visual (image) itu untuk meyakinkan terjadinya proses informasi.²⁴

2) Audio

Media audio berkaitan dengan indera pendengar, di mana pesan yang disampaikan dituangkan dalam lambang auditif, baik verbal (ke dalam kata-kata atau bahasa lisan) maupun non verbal.²⁵ Media ini menampilkan materi pembelajaran dalam bentuk sesuatu yang dapat didengar oleh telinga manusia. Audio visual

Media ini menampilkan materi pembelajaran dalam bentuk sesuatu yang dapat didengar oleh telinga dan dilihat oleh mata manusia. Pada beberapa jenis peralatan audio visual gambar yang ditampilkan juga dapat bergerak. Contoh dari peralatan media audio visual adalah; slide projector yang dipadukan dengan tape recorder, televisi, film strip

²⁴Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran...*, h.89.

²⁵Asnawir dan Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran*, (Cet. I; Jakarta: Ciputat Pers, 2002), h.83.

projector, video player, DVD player, dan komputer.²⁶

3) Multimedia

Media ini menampilkan materi pembelajaran dengan teknik yang memadukan semua keunggulan peralatan media audio dan visual dengan berbagai teknik penyajian yang memanfaatkan teknologi komputer dan LCD projector sebagai peralatan utamanya. Dengan penggunaan multimedia, guru dapat langsung mengetik hasil diskusi dan menampilkannya dalam waktu bersamaan di layar. Multimedia juga memungkinkan dilakukan animasi, pemotongan sebagian dari objek untuk diperbesar dan dijadikan bahan pembahasan dan lain sebagainya.²⁷

Selain itu, Ada 2 macam peragaan, yaitu:

1) Peragaan langsung; memperlihatkan bendanya sendiri, mengadakan percobaan percobaan yang dapat diamati peserta didik.

²⁶Salehuddin Yasin dan Borahima, *Pengelolaan Pengajaran*, (Makassar: Alauddin Press, 2010), h.23.

²⁷Salehuddin Yasin dan Borahima, *Pengelolaan Pengajaran*, (Makassar: Alauddin Press, 2010), h.23.

Misalnya, guru membawa alat-alat/ atau benda-benda ke dalam kelas pembelajaran dan ditunjukkan kepada peserta didik atau membawa mereka ke laboratorium, pabrik-pabrik, kebun binatang dan sebagainya. 2) Peragaan tak langsung; dengan menunjukkan benda-benda tiruan. Misalnya, gambar-gambar, foto-foto, film, dan sebagainya.²⁸

d. Fungsi Alat Peraga

Levie & Lentz mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu (a) fungsi atensi, (b) fungsi afektif, (c) fungsi kognitif, dan (d) fungsi kompensatoris.²⁹

Alat peraga sebagai sarana alat bantu guru untuk menyampaikan pembelajaran juga dapat membantu siswa untuk membangkitkan motivasi dan minat siswa, karena siswa dapat dengan mudah memahami konsep yang disampaikan oleh guru sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat, siswa juga merasa tertarik dengan alat yang

²⁸Salehuddin Yasin dan Borahima, *Pengelolaan Pengajaran...*, h.23.

²⁹Azhar Ashar, *Media Pembelajaran*, (Cet. 13; Jakarta: Rajawali Pers, 2010), h.16.

didemonstrasikan oleh guru dan siswa merasa bergairah dan penasaran dengan alat yang buat oleh guru.³⁰

Adapun fungsi alat peraga lainnya yaitu: 1) Membantu dan mempermudah para guru dalam mencapai tujuan khusus instruksional secara efektif dan efisien; 2) Mempermudah para siswa menangkap materi pelajaran, memperkaya pengalaman belajar, serta membantu memperluas cakrawala pengetahuan mereka; dan 3) Menstimulasi pengembangan pribadi serta profesi para guru dalam usahanyamempertinggi mutu pengajaran di sekolah.³¹

Sifat-sifat atau fungsi alat peraga adalah : 1) Membantu meningkatkan persepsi; 2) Membantu meningkatkan transfer belajar; 3) Membantu meningkatkan pemahaman; dan 4) Memberikan

³⁰Azhar Ashar, *Media Pembelajaran...*, h.14.

³¹Azhar Ashar, *Media Pembelajaran*, (Cet. 13; Jakarta: Rajawali Pers, 2010), h.151.

penguatan atau pengetahuan tentang hasil yang diperoleh.³²

Oleh karena itu, seorang pendidik harus mempertimbangkan alat yang akan digunakan dalam proses pembelajaran karena apabila salah menggunakan alat pembelajaran, maka akan menimbulkan dampak yang berbahaya bagi peserta didik.

e. Manfaat Alat Peraga (Media Pembelajaran)

Alat peraga tentunya sangat bermanfaat dalam belajar-mengajar, karena selain alat bantu yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan pelajaran, alat peraga juga dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap pembelajaran, sehingga titik fokus siswa sudah terfokuskan kepada alat peraga dan siswa pun merasa mudah untuk menyerap pembelajaran yang diberikan guru, sehingga suatu pembelajaran akan bermakna bagi siswa.³³

³²Yamomaha Telaumbanua, Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Pada Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Dasar Pokok Bahasan Pecahan, *Warta Dharmawangsa*, Vol 14, Nomor 4, 2020, h.171.

³³Azhar Ashar, *Media Pembelajaran...*, h.16.

Selain kegunaan fungsi dari alat peraga tersebut, terdapat pula manfaat alat peraga/ media pembelajaran dalam proses belajar siswa yang dikemukakan oleh Sujana dan Rivai antara lain:

- 1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- 2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau gurur mengajar pada setiap jam pelajaran.
- 4) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti

mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.³⁴

3. Papan Statistika

a. Defenisi Papan Statistika

Alat peraga Papan Statistika (PANTIK) merupakan alat peraga yang di buat dengan tujuan dapat dijadikan sebagai media dalam mempelajari materi Statistika. Alat peraga berguna untuk memahami tentang materi statistika dalam sub pokok bahasan modus, mean, median dalam bentuk data tunggal. Alat peraga PANTIK mendorong siswa untuk aktif, dan memunculkan rasa ketertarikan siswa dalam suatu pembelajaran.³⁵

Papan Statistika yang peneliti gunakan adalah salah satu media alat peraga dalam pembelajaran matematika yang dapat diterapkan oleh seorang guru dalam mengajar matematika

³⁴ Azhar Ashar, *Media Pembelajaran*, (Cet. 13; Jakarta: Rajawali Pers, 2010), h.24.

³⁵ Fani Suesthi Rahayuningsih Fauji and Ulil Nurul Imanah. *Jurnal Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Menggunakan Alat Peraga Pantik Pada Materi Statistika Kelas Viii Di Mts Asy-Syafiyah*. Diss. Universitas Islam Majapahit, 2019, h.4.

khususnya materi statistika yaitu pada ukuran pemusatan data (Mean, Median, dan Modus).

b. Fungsi Papan Statistika

Statistika adalah angka-angka yang dikumpulkan, disusun, disajikan, dan dianalisis sehingga dapat memberikan informasi. Adapun statistika adalah ilmu yang mempelajari cara mengumpulkan data, menyusun data, menyajikan, dan menganalisis data serta cara menarik kesimpulan dari data. Data adalah suatu informasi yang diperoleh dari hasil pengamatan atau penelitian.³⁶ Sehingga fungsi dari alat peraga papan statistika ini adalah untuk menentukan nilai mean, median dan modus dari suatu data.

c. Bentuk dan Langkah-langkah Penggunaan Papan Statistika

Media papan statistik adalah media dalam pembelajaran matematika yang dibuat oleh guru sebagai bahan ajar materi statistika kelas untuk

³⁶Fani Suesthi Rahayuningsih Fauji and Ulil Nurul Imanah. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Menggunakan Alat Peraga Pantik Pada Materi Statistika Kelas Viii Di Mts Asy-Syafiyah*. Diss. Universitas Islam Majapahit, 2019, h.4.

memudahkan guru dalam penyampaian materi di dalam kelas.³⁷

Bentuk papan statistika yaitu berbentuk sebuah papan persegi yang bergambarkan seperti diagram batang. Dalam gambar tersebut tersedia wadah untuk setiap data, dan mengukur seberapa banyak data tersebut.

- 1) Menyusun data sesuai dengan sajian data yang terdapat pada so'al.
- 2) Menentukan nilai modus dengan cara melihat data mana yang sering muncul.
- 3) Untuk menentukan median, data diurutkan mulai dari yang kecil hingga data yang terbesar, dan untuk data yang genap, maka bisa dapat ditentukan nilai tengahnya, dan untuk data yang genap maka nilai tengah kita jumlahkan kemudian dibagi dua.

³⁷FadilahSiti, *Jurnal Pengaruh Model Student Facilitator And Explaining Di Bantu Media (Panstik) Papan Statistik Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa Kelas Viii Smpn 1 Buay Bahuga Tahun Ajaran 2016/2017*. Diss. UIN Raden Intan Lampung, 2017, h.20.

- 4) Untuk menentukan nilai rata-rata data, maka data yang telah diurutkan, kita ratakan semuanya sehingga data tersebut rata.

4. Pembelajaran Matematika

a. Defenisi Pembelajaran

Pembelajaran memiliki makna adanya kegiatan belajar dan mengajar, di mana pihak yang mengajar adalah guru dan yang belajar adalah peserta didik, kegiatan mengajarkan materi yang berorientasi pada pengembangan pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik sebagai sasaran pembelajaran. Dalam proses pembelajaran akan mencakup berbagai komponen lainnya, seperti media, kurikulum, dan fasilitas pembelajaran.³⁸

Pembelajaran ialah membelajarkan siswa dengan menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar merupakan sebuah penentu utama dalam keberhasilan pendidikan. Bisa dikatakan bahwa pembelajaran itu merupakan proses komunikasi dua arah, yaitu mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh

³⁸Yunita Tirani, *Analisis Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Pada Kelas Iv Di Sekolah Dasar*. Diss. Fkip Unpas, 2020, h.12.

para peserta didik. Pembelajaran mengandung arti bahwa setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari akan suatu kemampuan dan atau nilai yang baru.³⁹

Pembelajaran merupakan terjemahan dari kata “*instruction*” yang dalam bahasa Yunani disebut *instructus* atau “*intruere*” yang berarti menyampaikan pikiran, dengan demikian arti instruksional adalah menyampaikan pikiran atau ide yang telah diolah secara bermakna melalui pembelajaran.⁴⁰

Pembelajaran adalah sebagai perubahan dalam kemampuan, sikap, atau perilaku siswa yang relatif permanen sebagai akibat pengalaman atau pelatihan. Perubahan kemampuan yang hanya berlangsung sekejab dan kemudian kembali ke perilakusemula menunjukkan belum terjadi peristiwa pembelajaran, walaupun mungkin terjadi pengajaran. Tugas seorang guru adalah membuat

³⁹Lusi MasdukiRachmiazasi, and Eem Kurniasih. Penerapan Pembelajaran Entrepreneur Berbasis Matematika, *JIPMat*, Vol 4. Nomor 1, 2019, h.33.

⁴⁰Reza Rizki Ali Akbar, *Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Sosial Instagram sebagai Alternatif Pembelajaran*. Diss. UIN Raden Intan Lampung, 2018, h.19.

agar proses pembelajaran pada siswa berlangsung secara efektif. Selain fokus pada siswa pola pikir pembelajaran perlu diubah dari sekedar memahami konsep dan prinsip keilmuan, siswa juga harus memiliki kemampuan untuk berbuat sesuatu dengan menggunakan konsep dan prinsip keilmuan yang telah dikuasai.⁴¹

Pembelajaran adalah suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar atau suatu kegiatan untuk membelajarkan peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran merupakan upaya menciptakan kondisi agar terjadi kegiatan belajar.⁴²

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan berbagai sumber belajar yang ada di lingkungan belajar tersebut. Pembelajaran juga merupakan suatu cara atau proses ataupun perbuatan yang dapat menjadikan seseorang belajar dengan kata lain

⁴¹Yunita Tirani, *Analisis Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Pada Kelas Iv Di Sekolah Dasar*. Diss. Fkip Unpas, 2020, h.12.

⁴²Khalilah Nasution, *Kepemimpinan Guru dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Pai*, *Darul Ilmi*, Vol 4. Nomor 1, 2016, h.9.

pembelajaran adalah cara yang sengaja dirancang dan dilakukan agar peserta didik belajar.⁴³

Pembelajaran adalah suatu kegiatan belajar mengajar yang dirancang dan dilaksanakan sedemikian rupa oleh pendidik yang merupakan kombinasi dari beberapa unsur yang saling keterkaitan atau mendukung untuk mencapai tujuan pembelajaran yaitu perubahan perilaku ke arah yang lebih baik pada diri peserta didik, perubahan pengetahuan dari yang tadinya tidak tahu menjadi tahu, dari yang tadinya tidak bisa menjadi bisa, dan dari yang tadinya tidak mengerti menjadi mengerti sebagai hasil dari belajar yang telah dicapai setelah mengikuti proses pembelajaran tersebut.⁴⁴

Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi. Dalam proses komunikasi selalu melibatkan tiga komponen pokok, yaitu komponen pengirim pesan (guru), komponen penerima pesan

⁴³Ajeng Putri Rahayu, *Jurnal Analisis Efektivitas Penerapan Pembelajaran Berbasis Online (E-Learning) Untuk Peserta Didik Sekolah Dasar*, Diss. FKIP UNPAS, 2020, h.12.

⁴⁴Ajeng Putri Rahayu, *Jurnal Analisis Efektivitas Penerapan Pembelajaran Berbasis Online (E-Learning) Untuk Peserta Didik Sekolah Dasar*, Diss. FKIP UNPAS, 2020, h.12.

(siswa), dan komponen pesan itu sendiri yang biasanya berupa materi pelajaran. Kadang-kadang dalam proses pembelajaran terjadi kegagalan komunikasi. Artinya, materi pelajaran atau pesan yang disampaikan guru tidak dapat diterima oleh siswa dengan optimal, artinya tidak seluruh materi pelajaran dapat dipahami dengan baik oleh siswa; lebih parah lagi siswa sebagai penerima pesan salah menangkap isi pesan yang disampaikan. Untuk menghindari semua itu, guru dapat menyusun strategi pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai media dan sumber belajar.⁴⁵

b. Defenisi Matematika

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang tidak mudah bagi kebanyakan peserta didik. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang sering dikeluhkan sebagai bidang studi yang sulit dan membosankan karena kebanyakan matematika diajarkan dengan metode yang tidak menarik.⁴⁶

⁴⁵Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Cet. VI; Jakarta: Kencana, 2009), h.162.

⁴⁶Reza Rizki Ali Akbar, *Jurnal Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Sosial Instagram sebagai Alternatif Pembelajaran*. Diss. UIN Raden Intan Lampung, 2018, h.19.

Matematika berasal dari kata latin *mathematica* yang diambil dari kata Yunani *mathematike* yang artinya bertalian dengan pengetahuan. Kata Yunani itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti ilmu, pengetahuan. Jadi menurut kata asalnya istilah matematika semula berarti pengetahuan yang diperoleh dari kegiatan belajar. Secara terminologis matematika adalah bidang pengetahuan yang termasuk dalam rumpun ilmupengetahuan pasti dan menelaah secara matik berbagai hubungan dan sifat dari pengertian-pengertian mujarad dengan menggunakan aneka angka dan lambang-lambang.⁴⁷

Pengertian Matematika dalam kurikulum Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah adalah Matematika sekolah yaitu Matematika yang diajarkan di Pendidikan Dasar (SD dan SMP) dan Pendidikan Menengah (SMA dan SMK). Matematika sekolah terdiri atas bagian-bagian Matematika yang dipilih guna menumbuh

⁴⁷Reza Rizki Ali Akbar, *Jurnal Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Sosial Instagram sebagai Alternatif Pembelajaran*. Diss. UIN Raden Intan Lampung, 2018, h.19.

kembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi serta berpandu pada perkembangan IPTEK hal tersebut menunjukkan bahwa Matematika sekolah tetap memiliki ciri-ciri yang dimiliki Matematika, yaitu memiliki objek kejadian abstrak serta berpola pikir deduktif konsisten.⁴⁸

Matematika berhubungan dengan belajar, terutama yang berkaitan dengan bilangan serta operasi-operasi yang membantu penyelesaian bilangan-bilangan tersebut. Namun, matematika tidak hanya terbatas pada bilangan saja, karena matematika akan melatih peserta didik untuk membentuk pola pikir yang sistematis dan rasional, mampu menyelesaikan masalah serta membiasakan peserta didik bersikap teliti dan tekun.⁴⁹

Pengajaran matematika adalah suatu bentuk interaksi peserta didik dengan pendidik matematika dalam proses pembelajaran untuk membantu

⁴⁸Erman Suherman, et.al.,*Strategi Pembelajaran Matematika Kontenporer*, (Bandung : JICA, 2003), h.55-56.

⁴⁹MariaUlva, and AmaliaRizki,Proses Pembelajaran Matematika Pada Anak Berkebutuhan Khusus (Autisme) di Sekolah Inklusif, *Journal on Teacher Education*, Vol 1. Nomor 2, 2020, h.14.

mengembangkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik.⁵⁰

c. Defenisi Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan serangkaian kegiatan untuk memperoleh pengalaman dan pengetahuan matematika yang melibatkan pendidik dan peserta didik secara aktif. Pembelajaran matematika juga merupakan proses pembentukan pengetahuan dan pemahaman matematika oleh siswa yang berkembang secara optimal untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan, maka selama proses pembelajaran matematika berlangsung siswa dituntut aktif, memiliki kemandirian, dan bertanggungjawab. Dimana guru menjadi fasilitator dalam pembelajaran tersebut.⁵¹

⁵⁰Reza Rizki Ali Akbar, *Jurnal Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Sosial Instagram sebagai Alternatif Pembelajaran*. Diss. UIN Raden Intan Lampung, 2018, h.19.

⁵¹Yamomaha Telaumbanua, Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Pada Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Dasar Pokok Bahasan Pecahan, *Warta Dharmawangsa*, Vol 14. Nomor 4, 2020, h.172.

Pembelajaran Matematika berarti pembelajaran tentang konsep-konsep dan struktur-struktur yang terdapat dalam bahasan yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur tersebut. Agar proses belajar Matematika itu dapat terjadi, bahasan Matematika yang disajikan kepada siswa tidak diberikan dalam bentuk yang sudah jadi tetapi suatu bahasan yang dapat melibatkan siswa agar aktif dan dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya dalam menentukan dan menyimpulkan konsep-konsep, struktur-struktur sehingga sampai pada rumus-rumus sehingga akan dapat lebih meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar.⁵²

B. Hasil Penelitian Yang Relevan

Untuk mengetahui lebih jelas penelitian ini, kiranya penting untuk mengkaji terlebih dahulu hasil penelitian yang relevan, terkait dengan penelitian ini baik secara teori maupun kontribusi keilmuan. Ada beberapa sumber yang penulis temukan sebagai berikut:

⁵²Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Malang : Universitas Negeri Malang, 2001), h.135.

1. Penelitian yang telah dilakukan oleh Isnurwati dengan judul “Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Sebagai Media Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Yogyakarta (Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung)”⁵³

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan alat peraga sebagai media pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Yogyakarta pada pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung dengan tanpa menggunakan alat peraga. Siswa kelas VIII SMP Negeri Yogyakarta terdiri dari enam kelas, sehingga penelitian ini merupakan penelitian sampel karena subyek penelitiannya mengambil dua kelas saja, yaitu siswa kelas VIII-D sebagai kelas control dan siswa kelas VIII-F sebagai kelas eksperimen. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis kuantitatif deskriptif dengan disertai analisis uji-t. analisis uji-t digunakan untuk mengetahui perbedaan dari kedua sampel penelitian setelah

⁵³Isnurwati. *Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Sebagai Media Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Yogyakarta (pada pokok bahasan bangunruang sisi lengkung)*, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2006, h.1.

masing-masing kelompok diberi perlakuan yang berbeda. Uji-t dilakukan setelah data yang akan digunakan dalam penelitian tersebut sudah melalui dua uji, yaitu uji homogenitas dan uji normalitas. Dengan demikian dapat dipastikan bahwa data yang dipakai dalam penelitian sudah bersifat homogeny dan relatife sejenis serta sudah berdistribusi normal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan alat peraga mendapat respon yang positif dari siswa, hal itu terbukti dari hasil angket sebesar 82,86% siswa merasa tertarik dengan pembelajaran tersebut, bahkan 77,89% menyatakan lebih mudah memahami konsep yang diberikan. Selain itu, 86,90% siswa memberikan perhatian yang positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dan aktifitas siswa selama pembelajaran berlangsung juga mengarah ke hal-hal yang positif, hal itu dapat diketahui dari tanggapan siswa yang memberikan sumbangan sebesar 77,38%.

2. Peneitian yang telah dilakukan oleh Benediktus Dian Candra N dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Dengan Menggunakan Alat Peraga dan Lembar Kerja Siswa (LKS) Terhadap Hasil Belajar Matematika pada

Pokok Bahasan Persegi Panjang dan Persegi pada Siswa Kelas VII di SMP BOPKRI 1 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2015/2016”.⁵⁴

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan atau tidak hasil belajar pada pembelajaran matematika antara kelas yang menggunakan media alat peraga dan lembar kerja siswa (LKS) dan kelas yang tidak menggunakan media lembar kerja siswa (LKS); mengetahui efektivitas penggunaan alat peraga dan lembar kerja siswa dalam mendukung hasil belajar siswa. Pokok bahasan pembelajaran ini adalah persegi panjang dan persegi. Penelitian ini dilakukan di SMP Bopkri 1 Yogyakarta dengan subjek penelitian siswa kelas VII-C sebagai kelas control dan kelas vii-d sebagai kelas eksperimen. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis kuantitatif deskriptif akan ditunjukkan ada atau tidaknya pengaruh akibat dari suatu percobaan. Penelitian ini akan dilihat pengaruh

⁵⁴Benediktus Dian Candra N, *Efektivitas Pembelajaran Dengan Menggunakan Alat Peraga dan Lembar Kerja Siswa (LKS) Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pokok Bahasan Persegi Panjang dan Persegi pada Siswa Kelas VII D SMP Bopkri 1 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2015/2016*, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, 2017, h.1.

atau akibat dari penggunaan media alat peraga dan lembar kerja siswa. Pengaruh dari pembelajaran menggunakan alat peraga dan lembar kerja siswa ini akan ditinjau dari hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika VII-D SMP Bopkri 1 Yogyakarta yang diujikan pada pokok bahasan persegi panjang dan persegi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga dan Lembar Kerja Siswa (LKS) efektif ditinjau dari hasil belajar siswa di kelas(VIID). Hal ini dapat dilihat dari analisis tes hasil belajar siswa, dimana siswa yang tuntas mencapai KKM di kelas (VIID) sebanyak 68,18%.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Telaumbanua dengan judul “Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Pada Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Dasar Pokok Bahasan Pecahan”.⁵⁵

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan penggunaan alat peraga pada proses pembelajaran matematika di Sekolah Dasar pokok

⁵⁵Yamomaha Telaumbanua, Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Pada Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Dasar Pokok Bahasan Pecahan, *Warta Dharmawangsa*, Vol 14. Nomor 4, 2020, h.1

bahasan pecahan. Metode penelitian menggunakan metode library research yaitu dengan menggali proses pembelajaran matematika pada tingkat sekolah dasar berdasarkan teori-teori, kemudian membandingkannya dengan praktek pengajaran maupun dengan hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan. Penggunaan alat peraga pada pembelajaran matematika sangat penting dan sangat dibutuhkan bagi anak Sekolah Dasar. Karena mereka butuh sesuatu yang abstrak. Anak usia Sekolah Dasar lebih mudah mempelajari sesuatu yang abstrak, sehingga penggunaan alat peraga sangat efisien dan efektif dalam proses pembelajaran serta keberhasilan terhadap tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga pada pembelajaran matematika sangat penting dan sangat dibutuhkan bagi anak Sekolah Dasar. Karena mereka butuh sesuatu yang abstrak. Anak usia Sekolah Dasar lebih mudah mempelajari sesuatu yang abstrak, sehingga penggunaan alat peraga sangat efisien dan efektif dalam proses pembelajaran serta keberhasilan terhadap tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Dengan menggunakan alat peraga dalam proses pembelajaran pokok bahasan pecahan akan memperoleh hasil yang lebih baik daripada tidak menggunakan alat peraga. Penggunaan alat peraga pada pengajaran matematika pokok bahasan pecahan adalah lebih efektif.

Sebagai kesimpulan, perbedaan dari ketiganya adalah yang pertama membahas tentang penggunaan media pembelajaran pada pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung, yang kedua membahas tentang penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar Matematika pada pokok bahasan persegi panjang dan persegi, sedangkan yang ketiga membahas tentang penggunaan alat peraga pada pengajaran pokok bahasan pecahan. Adapun persamaannya adalah sama-sama membahas tentang efektivitas penerapan media alat peraga dalam pembelajaran matematika.

C. Hipotesis

Hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Kebenaran dari hipotesis itu harus dibuktikan melalui data yang terkumpul. Pengertian hipotesis tersebut adalah untuk hipotesis penelitian. Sedangkan secara statistik hipotesis diartikan

sebagai pernyataan mengenai keadaan populasi (parameter) yang akan diuji kebenarannya berdasarkan data yang diperoleh dari sampel penelitian (statistik). Jadi maksudnya adalah taksiran keadaan populasi melalui data sampel. Oleh karena itu dalam statistik yang diuji adalah hipotesis nol.⁵⁶

Jenis hipotesis dalam penelitian ini adalah uji dua pihak (*Two Tail Test*). Uji dua pihak digunakan bila hipotesis nol (H_0) berbunyi “sama dengan” dan hipotesis alternatifnya (H_a) berbunyi “tidak sama dengan” ($H_0 =$; $H_a \neq$).⁵⁷

H_0 : Penerapan media alat peraga papan statistika tidak efektif terhadap pembelajaran matematika siswa kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe.

H_a : Penerapan media alat peraga papan statistika efektif terhadap pembelajaran matematika siswa kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe.

⁵⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h.224.

⁵⁷Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, h.228.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan pendekatan penelitian

1. Jenis penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen.

Penelitian eksperimen yaitu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Penelitian eksperimen yaitu penelitian yang dikembangkan untuk mempelajari fenomena dalam kerangka hubungan sebab-akibat yang dilakukan dengan memberikan perlakuan oleh peneliti kepada subjek.¹

Penelitian eksperimen tidak terlepas dari pertanyaan mengenai kausalitas hubungan antara variabel yang ingin dijawab oleh peneliti yang disusun dalam format hipotesis. Langkah berikutnya setelah

¹Ni Made Swasti Wulanyani, *Bahan Ajar Materi Kuliah Psikologi Eksperimen*, (Denpasar: Universitas Udayana, 2016), h.12.

melakukan pemilihan variabel independen, maupun dependen adalah merancang desain eksperimen.²

Ada beberapa desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian eksperimen yaitu pre-eksperimen, eksperimental sebenarnya (*true experimental design*), dan eksperimen semu (*quasi experimental design*). Jenis desain yang digunakan oleh peneliti untuk penelitian eksperimen ini adalah desain Pre-Eksperimen. Realitas dilapangan menunjukkan bahwa tidak semua penelitian benar-benar memenuhi syarat eksperimentasi yang sebenarnya, sehingga belum dapat dikatakan penelitian eksperiment yang sebenarnya. Penelitian seperti itu sering disebut sebagai penelitian pre-eksperimen.³

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain kelompok tunggal dengan pretes-postes (*The one group pretest-posttest design*). Desain ini

²Wiwien Dinar Pratisti dan Susatyo Yuwono, Susatyo. *Psikologi Eksperimen Konsep, Teori, dan Aplikasi*, (Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2018), h.80.

³Wiwien Dinar Pratisti dan Susatyo Yuwono, Susatyo. *Psikologi Eksperimen Konsep, Teori, dan Aplikasi*, h.80.

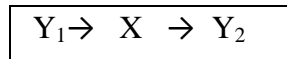
adalah desain yang sering digunakan oleh beberapa peneliti. Bentuk desain ini adalah sebagai berikut:⁴

Tabel 3.1

Desain pre-eksperimen

O ₁	X	O ₂
Pretest	Treatment	Posttest

Atau



Peneliti yang menggunakan desain ini akan membandingkan perubahan hasil *pretest* (Y₁) dengan hasil *posttest* (Y₂), akibat perlakuan (X). desain ini memungkinkan perbandingan antara Y₁ dan Y₂ berasal dari subjek yang sama, sehingga memungkinkan adanya *control* terhadap *selection* dan *mortality*.⁵

Desain kelompok tunggal dengan pretes-postes ini disimbolkan dengan T₁ x T₂ dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memilih sekelompok subyek untuk sampel
- b. Mengadakan *pretest* (T₁)

⁴Wiwien Dinar Pratisti dan Susatyo Yuwono, Susatyo. *Psikologi Eksperimen Konsep, Teori, dan Aplikasi*, h.82.

⁵Wiwien Dinar Pratisti dan Susatyo Yuwono, Susatyo. *Psikologi Eksperimen Konsep, Teori, dan Aplikasi*, h.82.

- c. Mencobakan atau memberi perlakuan (X)
 - d. Mengadakh *postest* (T_2) setelah perlakuan
 - e. Mencari rata-rata skor dan simpangan baku, baik dari T_1 maupun $T_2 \rightarrow$ membandingkan keduanya
 - f. Menguji perbedaan rata-rata dengan uji-t.
2. Pendekatan Penelitian yang digunakan adalah pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian Kuantitatif adalah cara untuk menguji secara teori dengan mengkaji hubungan antara beberapa variabel. Beberapa variabel dapat diukur, khususnya dalam beberapa instrumen, sehingga data yang sudah ditandai dengan nomor bisa di analisis dengan menggunakan prosedur statistik.⁶

B. Definisi Variabel

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut Hatch dan Farhadi, Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang atau objek yang

⁶John W Creswell, *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*, (Cet. III; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), h.532.

mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek lainnya.⁷

Berdasarkan hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya maka macam-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi 4 macam, yaitu: variabel bebas (*independent*), variabel terikat (*dependent*), variabel moderator dan variabel kontrol. Namun dalam penelitian ini hanya ada dua jenis variabel yang digunakan, yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*).

1. Variabel independen (X)

Variabel independen (X) adalah Alat Peraga Papan Statistika yaitu: Alat peraga/ media pembelajaran merupakan sarana untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Alat peraga/ media pembelajaran mengandung dua unsur, yaitu: (1) pesan atau bahan pembelajaran yang akan disampaikan atau disebut juga *software*, dan (2) alat penunjang atau *hardware*.⁸

⁷Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h.60.

⁸Hamansah, "Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Ipa Biologi Melalui Konsep Kerangka Tubuh Manusia Kelas VIIIa Di SMP Negeri 2 Arungkeke Kabupaten Jeneponto,"

Papan Statistika adalah salah satu media alat peraga dalam pembelajaran matematika yang dapat diterapkan oleh seorang guru dalam mengajar matematika khususnya materi statistika yaitu pada ukuran pemusatan data (Mean, Median, dan Modus).

2. Variabel dependen (Y)

Pembelajaran Matematika berarti pembelajaran tentang konsep-konsep dan struktur-struktur yang terdapat dalam bahasan yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur tersebut. Agar proses belajar Matematika itu dapat terjadi, bahasan Matematika yang disajikan kepada siswa tidak diberikan dalam bentuk yang sudah jadi tetapi suatu bahasan yang dapat melibatkan siswa agar aktif dan dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya dalam menentukan dan menyimpulkan konsep-konsep, struktur-struktur sehingga sampai pada rumus-rumus

sehingga akan dapat lebih meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar.⁹

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian di tarik ke simpulannya.¹⁰ Populasi dalam penelitian ini meliputi seluruh peserta didik MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe yang belajar matematika.

Dalam kaitannya dengan penelitian ini, maka tergambarakan dengan jenis jumlah populasi yang sebanyak:

Tabel 3.2
Keadaan polulasi

Kelas	Jumlah
X	7

Sumber : Darul Ihsan Salohe.

⁹HermanHudojo,*Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Malang :Universitas Negeri Malang, 2001), h.135.

¹⁰Fenti Hikmawati, *Metodologi Penelitian*,(Cet. I; Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2017), h.60.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian subjek dari keseluruhan subjek yang di selidiki, sedangkan seluruh subjek yang di selidiki di sebut populasi. Sedang cara pengambilan sampel di sebut teknik sampling.¹¹ Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan peneliti adalah sampling jenuh.

Sampling Jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.¹²

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumplan data adalah suatu proses pengumpulan data primer dan sekunder, dalam suatu penelitian pengumpulan data merupakan langka yang amat paling utama dalam penelitian, karena data yang di kumpulkan

¹¹Cholod Narbuko, *Metodologi Penelitian*, (Cet. XIII; Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2013), h.134.

¹²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h.118.

akan di gunakan untuk pemecahan masalah yang sedang di teliti atau untuk menguji hipotesis yang telah di rumuskan.¹³

1. Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Kalau wawancara dan kuesioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga obyek-obyek alam yang lain.¹⁴

Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Teknik observasi yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini adalah untuk mendapatkan data atau informasi awal di lokasi penelitian.

¹³Syofian Siregar, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*, (Cet. IV; Jakarta: Kencana, 2017), h.17.

¹⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h.203.

2. Tes

Tes adalah alat yang digunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian, biasanya berupa sejumlah pertanyaan/soal yang diberikan untuk dijawab oleh subjek yang diteliti. Tes biasanya digunakan untuk mengukur aspek kognitif seperti prestasi belajar siswa, hasil belajar siswa, atau kemampuan matematis tertentu.¹⁵

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden.¹⁶

Dengan menggunakan tes, akan diperoleh data berupa nilai dari tes yang telah diberikan pada saat eksperimen. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre test* dan *posttest*. *Pretest* dan *post test* ini yang nantinya akan digunakan untuk melihat efektivitas media alat peraga papan statistika terhadap pembelajaran matematika siswa. *Pre test* yaitu pemberian tes hasil belajar sebelum penerapan media

¹⁵Mokhammad Karunia, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Cet I; Bandung: PT Refika Aditama, 2015), h.164.

¹⁶Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT Remaja Rosdakarya, 2012), h.226.

alat peraga, sedangkan *post test* yaitu pemberian tes hasil belajar setelah penerapan media alat peraga.

3. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Metode dokumentasi berarti cara mengumpulkan data dengan mencatat data-data yang sudah ada.¹⁷

Teknik dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal variabel yang berupacatatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya.¹⁸

Pada teknik ini peneliti dimungkinkan memperoleh informasi dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden, dimana responden bertempat tinggal atau melakukan kegiatan sehari-hari. Metode dokumentasi digunakan peneliti untuk memperoleh data nilai tes siswa, data jumlah siswa, serta data nama-nama siswa.

¹⁷YatimRiyanto, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif dan Kuantitatif*, (Surabaya: Unesa University, 2007), h.121.

¹⁸Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Edisi Revisi VI; Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h.231.

E. Instrumen Penelitian

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian.¹⁹ Secara fungsional kegunaan instrumen penelitian adalah untuk memperoleh data yang diperlukan ketika peneliti sudah menginjak pada langkah pengumpulan informasi di lapangan. Tetapi perlu disadari bahwa dalam penelitian kuantitatif, membuat instrumen penelitian, menentukan hipotesis dan pemilihan statistika adalah termasuk kegiatan yang harus dibuat secara intensif, sebelum peneliti memasuki lapangan.

Instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur dalam rangkapengumpulan data.²⁰ Instrumen penelitian adalah semua yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, menyelidiki suatu masalah, mengelolah, menganalisis dan mengkaji data-data secara sistematis serta secara objektif dengan tujuan memecahkan suatu persoalan.

¹⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h.148.

²⁰Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Surakarta: Pustaka Belajar, 2014), h.56.

Instrumen merupakan alat bantu bagi peneliti dalam menggunakan metode pengumpulan data. Dengan demikian ada keterkaitan antara pendekatan dengan instrumen pengumpulan data. Keberhasilan penelitian banyak ditentukan oleh instrumen penelitian yang digunakan, karena data yang dikumpulkan merupakan kunci pokok dalam kegiatan penelitian dan sekaligus sebagai mutu hasil penelitian. Adapun jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar yaitu alat yang digunakan peneliti untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa. Dengan menggunakan tes ini berfungsi untuk mendapatkan nilai prestasi belajar siswa mengenai kemampuan dalam mengerjakan soal. Soal tes ini berupa masalah matematika materi ukuran pemusatan data tunggal.

Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa baik sebelum penerapan media alat peraga papan statistika (*Pre Test*) maupun setelah penerapan media alat peraga papan statistika (*Post Test*). Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes subyektif (uraian) karena dapat

mempermudah peneliti dalam mengidentifikasi tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa serta proses berpikir kreatifnya melalui respon jawaban terhadap tes. Bentuk tes yang digunakan adalah soal essay dengan jumlah soal sebanyak 5 item.

2. Pedoman Dokumentasi

Yaitu alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data-data dalam bentuk dokumen yang memuat garis besar atau kategori yang akan dicari datanya. Pedoman ini berupa daftar-daftar terkait datasiswa, daftar nilai siswa, foto pelaksanaan selama penelitian dan hasil pekerjaan siswa selama pembelajaran.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam sebuah penelitian merupakan bagian yang sangat penting, karena dengan analisis data akan nampak manfaatnya, terutama dalam pemecahan masalah penelitian serta mencapai tujuan akhir penelitian. Metode analisis data adalah cara-cara yang digunakan untuk menganalisis data penelitian.²¹

²¹Syofian Siregar, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*, Cet. IV; Jakarta: Kencana, 2017, h.57.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu statistik deskriptif dan uji asumsi dasar.

1. Statistik deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi penelitian yang dilakukan pada populasi (tanpa diambil sampelnya) jelas akan menggunakan statistik deskriptif dalam analisisnya.²²

Termasuk dalam statistik deskriptif antara lain adalah penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, mean (pengukuran tendensi sentral), perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan persentase.²³

a. Rata-rata Mean $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$

²²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h.207.

²³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, h.208.

Keterangan: \bar{x} = rata-rata

xi = titik tengah

fi = frekuensi

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Dimana:

P : Angka Persentase

F : Frekuensi yang di cari persentasenya

N : Banyaknya sampel responden.²⁴

Adapun kriteria interpretasinya adalah.²⁵

Tabel : Kriteria Interpretasi Koefisien

Interval Koefisien	Interpretasi
0 – 19	Sangat rendah
20 – 39	Rendah
40 – 59	Sedang
60 – 79	Cukup
80 – 100	Tinggi

2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial, (sering juga disebut statistik induktif atau statistik probabilitas), adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data

²⁴Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), h.130.

²⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h.257.

sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik ini akan cocok digunakan bila sampel diambil dari populasi yang jelas, dan teknik pengambilan sampel dari populasi itu dilakukan secara *random*.²⁶

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah suatu variabel normal atau tidak. Apakah data yang diperoleh normal atau tidak. Suatu data yang normal berarti mempunyai distribusi data yang normal, untuk menguji normalitas suatu data dapat digunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan ketentuan, jika *Asymp.sig* > 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal, sebaliknya jika *Asymp.sig* < 0,05 maka data tersebut tidak berdistribusi normal. Pengujian normalitas dapat dilakukan dengan mudah saat menggunakan SPSS 25.0 *for windows*.

b. Uji T

1) *Paired Sample T-Test*

Paired sample T-test adalah uji perbedaan dua kali pengukuran yang tergolong statistik *parametric* atau untuk data yang terdistribusi

²⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h.209.

normal.²⁷ *Paired sample T-test* digunakan peneliti untuk mengetahui efektivitas penerapan media alat peraga papan statistika terhadap pembelajaran matematika siswa. Secara manual rumus *T-test* yang digunakan untuk sampel berpasangan atau *paired* adalah sebagai berikut:

Rumus uji t:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{n_1}\right) \left(\frac{s_2}{n_2}\right)}}$$

Keterangan : \bar{x}_1 = Rata-rata sampel 1

\bar{x}_2 = Rata-rata sampel 2

S_1^2 = Varians sampel 1

S_2^2 = Varians sampel 2

r = Korelasi antara dua sampel

s_1 = Simpangan baku sampel 1

s_2 = Simpangan baku sampel 2

Pengujian digunakan bila hipotesis nol (H_0) berbunyi “sama dengan” dan hipotesis

²⁷Sufren dan Natanel, Yonathan. *Mahir Menggunakan SPSS Secara Otodidag*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2013), h.130.

alternatifnya (H_a) berbunyi “tidak sama dengan” ($H_0 =; H_a \neq$).²⁸

H_0 : Penerapan media alat peraga papan statistika tidak efektif terhadap pembelajaran matematika siswa kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe.

H_a : Penerapan media alat peraga papan statistika efektif terhadap pembelajaran matematika siswa kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (Tidak Efektif)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (Efektif)

2) Ketentuan pengujian

a) Jika $\alpha = \text{Sig.}(2.\text{tailed}) \leq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Nilai signifikansi (*2-tailed*) < 0.05 menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir.

b) Jika $\alpha = \text{Sig.}(2.\text{tailed}) \geq 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Nilai signifikansi (*2-tailed*) > 0.05 menunjukkan adanya perbedaan

²⁸Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h.228.

yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir.

3) Kesimpulan:

- a) Jika $Sig. \leq 0,05$ H_0 diterima dan H_1 ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Penerapan media alat peraga papan statistika tidak efektif terhadap pembelajaran matematika siswa kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe.
- b) Jika $Sig. \leq 0,05$ H_1 diterima dan H_0 ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Penerapan media alat peraga papan statistika efektif terhadap pembelajaran matematika siswa kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe.

Untuk pengujian dalam melakukan *Paired sample T-test* menggunakan SPSS 25.0 *for windows*.

BAB IV
HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Profil Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe

- a. Nama Sekolah : Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe
 - b. Pendiri : H. Mustaqim NM
 - c. Pimpinan : Ahmad Mumtazar S.H
 - d. Nomor Statistik : 51007370006
 - e. NPWP : 02.603.614.5-805.000
 - f. Kepemilikan Tanah : Tanah Wakaf
 - g. Luas Tanah : 10.000 m²
 - h. Status Bangunan : Yayasan
 - i. Alamat Sekolah : Jl. Pangesoreng, Desa Salohe, Kec. Sinjai Timur, Kab. Sinjai.
- RT/RW : 007/004
- Desa : Salohe
- Kecamatan : Sinjai Timur
- Kabupaten /Kota : Sinjai
- Provinsi : Sulawesi Selatan
- Negara : Indonesia

2. **Visi Misi Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe**

MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe memiliki Visi dan Misi sebagai berikut :

a. VISI

“Menjadi lembaga pendidikan pencetak kader-kader robbani dan bertaqwa lahir batin giat dalam beramal, kuat beribadah, cerdas dalam berfikir, mandiri dan kreatif”.

b. MISI

- 1) Mencetak generasi penghafal Al-Qur'an
- 2) Membentuk generasi yang beriman dan bertaqwa
- 3) Menjadikan santri yang berprestasi dalam bidang akademik dan non akademik
- 4) Menanamkan kepada para santri jiwa bekerja keras, cerdas, tangkas, tuntas, ramah, berkualitas, toleransi dalam perbedaan dan ahli pikir yang berdzikir
- 5) Mencetak generasi yang beraqidah salimah, beribadah shohihah dan berakhlaqul karimah.

3. Keadaan tenaga pendidik dan tenaga kependidikan Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe

Keadaan tenaga pendidik dan tenaga kependidikan di Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe seluruhnya berjumlah 20 orang, dengan rincian 7 orang laki-laki dan 13 orang perempuan.

Table 4.1

Tenaga pendidik dan tenaga kependidikan

No.	Nama	Jabatan
1.	Ust H Mustaqim NM	Pendiri
2.	Ust Ahmad Mumtazar, S.H	Pimpinan
3.	Ust Abdul Gifari	Guru Mapel
4.	Ust Haeruddin	Guru Mapel
5.	A. Anna Daniati	Guru Mapel
6.	Husain	Guru Mapel
7.	Rahmi	Guru Mapel
8.	Bahtiar B	Guru Mapel
9.	Mirnowati	Guru Mapel
10.	Aswira Ashma	Guru Mapel
11.	Masfirah	Guru Mapel
12.	Sitti Syamsiyah	Guru Mapel
13.	Akmal, S.Pd.I.	Guru Mapel
14.	Mia	Guru Mapel

15.	Mirawati	Guru Mapel
16.	Rosdiana	Guru Mapel
17.	Rostiana	Guru Mapel
18.	Mansyur Muhammad	Guru Mapel
19.	Musdalifah	Guru Mapel
20.	Nurul Halilia	Guru Mapel

Sumber Data : Bagian Administrasi Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe Pada Tanggal 02 Februari 2021.

4. Keadaan Peserta didik Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe

Tabel 4.2

Keadaan Peserta didik

Tingkat Pendidikan	Jumlah
MI	33
MTs	58
MA	39
Total	130 Santri

5. Sarana dan Prasarana Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe

Tabel 4.3
Sarana dan Prasarana

	Sarana dan Prasarana	jumlah
	Asrama	10
	Ruang Kelas	10
	Ruang Lab Komputer	1
	Gudang	1
	Ruang Pimpinan	1
	Tempat Olahraga	1
	Ruang Organisasi Santri	1
	Ruang Ustad	8
	Ruang Tata Usaha	1
	WC	6
	Ruang Konseling	1
	Dapur	1
	Tempat Beribadah	1

	(Mesjid)	
	Mushollah Putri	1
	Ruang Kesehatan	1

Sumber Data : Bagian Administrasi Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe Pada Tanggal 02 Februari 2021.

B. Hasil Penelitian

Berikut adalah tabel data penelitian berisi daftar nama-nama peserta didik kelas X MA Darul Ihsan Salohe yang menjadi subjek penelitian sehingga diperoleh data nilai hasil *Pre Test* dan *Post Test*.

Tabel 4.4
Data Penelitian

No	Nama	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
1	Nadila	68	75
2	Alfidar Damayanti	68	70
3	Yuliana	73	70
4	Nurul Fauziyyah HR	69	75
5	Aulia Arisanti	75	70
6	Lisnawati	45	77
7	Juharni	65	71

Sumber:Hasil Penelitian di Darul Ihsan Salohe

1. Statistik Deskriptif

Berikut adalah deskripsi pembelajaran matematika peserta didik dengan menggunakan media alat peraga papan statistika.

Tabel 4.5
Analisis Deskriptif
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Post Test	7	70	77	72.57	2.992
Pre Test	7	45	75	66.14	9.907
Valid N (listwise)	7				

Sumber: Hasil analisis data dengan SPSS 25.0

Dari tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa nilai minimum yang diperoleh (*Pre Test*) tanpa menggunakan media alat peraga papan statistika (*Minimum*) adalah 45 dengan skor tertinggi (*Maximum*) adalah 75 dengan rata-rata nilai (*Mean*) 66,14 dan standar deviasi 9,907. Kriteria interpretasi nilai rata rata (*Mean*) *Pre Test* masuk dalam kategori cukup yaitu dengan interval koefisien 60 – 79. Sedangkan untuk (*Post Test*) pembelajaran dengan bantuan alat peraga papan statistika diperoleh skor terendah (*Minimum*) adalah 70 dengan skor tertinggi

(*Maximum*) adalah 77 dengan rata-rata nilai (*Mean*) 72,57 dan standar deviasi 2,992. Kriteria interpretasi nilai rata-rata (*Mean*) *Post Test* masuk dalam kategori cukup yaitu dengan interval koefisien 60 – 79.

2. Statistika Inferensial

a. Uji Normalitas

Tabel 4.6
Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Post Test	Pre Test
N			7
Normal Parameters:	Mean	72.57	66.14
	Std. Deviation	2.992	9.907
Most Extreme Differences	Absolute	.272	.311
	Positive	.272	.186
	Negative	-.220	-.311
Kolmogorov-Smirnov Z		.719	.823
Asymp. Sig. (2-tailed)		.680	.507
a. Test distribution is Normal.			

Sumber: Hasil analisis data dengan SPSS 25.0

Berdasarkan tabel 4.7 hasil uji normalitas *one-sample Kolmogorov-smirnov test* diketahui

nilai signifikansi *Pre Test* adalah 0,507. Nilai signifikansi yang diperoleh tersebut lebih besar dari α ($0,507 > 0,05$). Kemudian uji normalitas *one-sample Kolmogorov-smirnov test* diketahui nilai signifikansi *Post Test* adalah 0,680. Berdasarkan kaidah pengujian jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka data berdistribusi normal. Nilai signifikansi yang diperoleh tersebut lebih besar dari α ($0,680 > 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai *Pre Test* dan *Post Test* berdistribusi normal.

b. Uji T (*Paires Sample T Test*)

Tabel 4.8
Uji Paired Sampel T Tes

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Post Test - Pre Test	6.429	12.205	4.613	4.859	17.716	1.394	6	.000

Sumber: Hasil analisis data dengan SPSS 25.0

H_0 : Penerapan media alat peraga papan statistika tidak efektif terhadap pembelajaran

matematika siswa kelas X MA PondokPesantren DarulIhsanSalohe.

H_a : Penerapan media alat peraga papan statistika efektif terhadap pembelajaran matematika siswa kelas X MA PondokPesantren DarulIhsanSalohe.

Kaidah Pengujian:

- c) Jika *Sig. (2-tailed)* $> 0,05$ H_0 diterima dan H_a ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Penerapan media alat peraga papan statistika tidak efektif terhadap pembelajaran matematika siswa kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe.
- d) Jika *Sig. (2-tailed)* $< 0,05$ H_a diterima dan H_0 ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Penerapan media alat peraga papan statistika efektif terhadap pembelajaran matematika siswa kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe.

Berdasarkan tabel 4.8 diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* 0,000. Nilai signifikansi yang diperoleh tersebut lebih kecil dari α ($0,000 < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa

Penerapan media alat peraga papan statistika efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe.

C. Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Hasil penelitian berdasarkan analisis deskriptif menunjukkan bahwa nilai minimum yang diperoleh (*Pre Test*) tanpa menggunakan media alat peraga papan statistika (*Minimum*) adalah 45 dengan skor tertinggi (*Maximum*) adalah 75 dengan rata-rata nilai (*Mean*) 66,14 dan standar deviasi 9,907. Sedangkan untuk (*Post Test*) pembelajaran dengan bantuan alat peraga papan statistika diperoleh skor terendah (*Minimum*) adalah 70 dengan skor tertinggi (*Maximum*) adalah 77 dengan rata-rata nilai (*Mean*) 72,57 dan standar deviasi 2,992.

Berdasarkan hasil uji normalitas *one-sample Kolmogorov-smirnov test* diketahui nilai signifikansi *Pre Test* adalah 0,507. Nilai signifikansi yang diperoleh tersebut lebih besar dari α ($0,507 > 0,05$). Kemudian uji normalitas *one-sample Kolmogorov-smirnov test* diketahui nilai signifikansi *Post*

*T*est adalah 0,680. Berdasarkan kaidah pengujian jika nilai signifikansi > 0.05 , maka data berdistribusi normal. Nilai signifikansi yang diperoleh tersebut lebih besar dari α ($0,680 > 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh nilai penerapan Media Alat Peraga Papan Statistika Terhadap Pembelajaran Matematika Kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil Uji T (*Paires Sample T Test*) diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* 0,000. Nilai signifikansi yang diperoleh tersebut lebih kecil dari α ($0,000 < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa Penerapan media alat peraga papan statistika efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe.

2. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Telaumbanua dengan judul “Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Pada Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Dasar Pokok Bahasan Pecahan”.¹

¹Yamomaha Telaumbanua, Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Pada Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Dasar Pokok Bahasan Pecahan, *Warta Dharmawangsa*, Vol 14, Nomor 4, 2020, h.1

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan penggunaan alat peraga pada proses pembelajaran matematika di Sekolah Dasar pokok bahasan pecahan. Metode penelitian menggunakan metode library research yaitu dengan menggali proses pembelajaran matematika pada tingkat sekolah dasar berdasarkan teori-teori, kemudian membandingkannya dengan praktek pengajaran maupun dengan hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan. Penggunaan alat peraga pada pembelajaran matematika sangat penting dan sangat dibutuhkan bagi anak Sekolah Dasar. Karena mereka butuh sesuatu yang abstrak. Anak usia Sekolah Dasar lebih mudah mempelajari sesuatu yang abstrak, sehingga penggunaan alat peraga sangat efisien dan efektif dalam proses pembelajaran serta keberhasilan terhadap tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga pada pembelajaran matematika sangat penting dan sangat dibutuhkan bagi anak Sekolah Dasar. Karena mereka butuh sesuatu yang abstrak. Anak usia Sekolah Dasar lebih mudah mempelajari sesuatu yang abstrak, sehingga

penggunaan alat peraga sangat efisien dan efektif dalam proses pembelajaran serta keberhasilan terhadap tujuan pembelajaran yang diinginkan. Dengan menggunakan alat peraga dalam proses pembelajaran pokok bahasan pecahan akan memperoleh hasil yang lebih baik daripada tidak menggunakan alat peraga. Penggunaan alat peraga pada pengajaran matematika pokok bahasan pecahan adalah lebih efektif.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis diperoleh kesimpulan bahwa penerapan media alat peraga papan statistika efektif dalam pembelajaran matematika di kelas X Darul Ihsan Salohe dibuktikan dengan hasil analisis dengan bantuan aplikasi SPSS 25.0 dengan uji *paired sampel T Test* diperoleh Nilai *Sig. (2-tailed)* 0,000. Nilai signifikansi yang diperoleh tersebut lebih kecil dari α ($0,000 < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa Penerapan media alat peraga papan statistika efektif terhadap pembelajaran matematika siswa kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe.

B. Saran

Sehubungan dengan hasil yang diperoleh dengan demikian dalam penelitian ini, penyusun mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik kelas X MA Darul Ihsan Salohe agar meningkatkan minat dan motivasinya dalam belajar.
2. Bagi guru, agar dapat memberikan pembelajaran yang lebih variatif agar mendapatkan hasil pembelajaran yang maksimal.
3. Bagi peneliti lain, dapat melakukan penelitian serupa dengan menambah variabel yang dikur dan menambah populasi sehingga simpulan yang diperoleh dapat digunakan untuk menggeneralisasikan ke populasi yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Zainal, Adeng Hudaya, and Dinda Anjani. *Efektivitas Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19*, Research and Development Journal of Education 1.1, 2020.
- Akbar, Reza Rizki Ali. *Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Sosial Instagram sebagai Alternatif Pembelajaran*. Diss. UIN Raden Intan Lampung, 2018.
- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*, Jakarta: KENCANA, 2017.
- Arifin, Zainal. *Penelitian Pendidikan*, Jakarta: PT Remaja Rosdakarya, 2012.
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Cet. III; Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2002.
- Ashar, Azhar. *Media Pembelajaran*, Cet. 13; Jakarta: Rajawali Pers, 2010.
- Asnawir dan Usman, Basyiruddin. *Media Pembelajaran*. Cet. 1; Jakarta: Ciputat Pers, 2002.
- Candra N, Benediktus Dian. *Efektivitas Pembelajaran Dengan Menggunakan Alat Peraga dan Lembar Kerja Siswa (LKS) Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pokok Bahasan Persegi Panjang dan Persegi pada Siswa Kelas VII D SMP Bopkri 1 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2015/2016*, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, 2017.

- Creswell, John W. *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*, Cet. III; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013.
- Fauji, Fani, Suesthi Rahayuningsih, and Ulil Nurul Imanah. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Menggunakan Alat Peraga Pantik Pada Materi Statistika Kelas Viii Di Mts Asy-Syafiiyah*. Diss. Universitas Islam Majapahit, 2019.
- Haryoko, Sapto. *fektivitas pemanfaatan media audio-visual sebagai alternatif optimalisasi model pembelajaran*, Jurnal Edukasi Elektro 5.1, 2012.
- Hasnil, Arbi. *Penggunaan Alat Peraga Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 001 Petai*, Zirah 1.1, 2019.
- Hikmawati, Fenti. *Metodologi Penelitian*, Cet. I; Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2017.
- Hudojo, Herman. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, Malang : Universitas Negeri Malang, 2001.
- Harsoyo, *Pengembangan Media Pendidikan*, Jakarta: Rineka Citpta, 2002.
- Ingsih, Kusni, dkk. *Pendidikan Karakter Alat Peraga Edukatif Media Interaktif*, Cet. I; Jakarta: CV Budi Utama, 2018.

- Isnurwati. *Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Sebagai Media Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Yogyakarta (pada pokok bahasan bangunruang sisi lengkung)*, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2006.
- Kaltsum, Honest Umami. *Pemanfaatan Alat Peraga Edukatif Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Sekolah Dasar*, URECOL, 2017.
- Karunia, Mokhammad. *Penelitian Pendidikan Matematika*, Cet I; Bandung: PT Refika Aditama, 2015.
- Masduki, Lusi Rachmiazasi, and Eem Kurniasih. *Penerapan Pembelajaran Entrepreneur Berbasis Matematika*, JIPMat 4.1, 2019.
- Muliawan, Jasa Unggah. *Ilmu Pendidikan Islam: Studi Kasus Terhadap Struktur Ilmu, kurikulum, metodologi dan Kelembagaan Pendidikan Islam*, Cet. I; PT Raja Grafindo Persada, 2015.
- Mulyani, Sri Yanyan, and Yahya Mulyadi. *Efektivitas Pembelajaran Ppkn Dalam Pembinaan Sikap Sosial Siswa Di Sma Plus Al-Ittihad Cianjur*, Jurnal Pendidikan Politik, Hukum Dan Kewarganegaraan 9.2, 2020.
- Mulyasa. *Manajemen Berbasis Sekolah*, Bandung : Remaja Rosdakarya, 2009.
- Narbuko, Cholod. *Metodologi Penelitian*, Cet. XIII; Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2013.

- Nasution, Khalilah. *Kepemimpinan Guru dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Pai*, Darul Ilmi, 4.1, 2016.
- Pratisti, Wiwien Dinar dan Yuwono, Susatyo. *Psikologi Eksperimen Konsep, Teori, dan Aplikasi*, Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2018.
- Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, Surakarta: Pustaka Belajar, 2014.
- Rahayu, Ajeng Putri. *Analisis Efektivitas Penerapan Pembelajaran Berbasis Online (E-Learning) Untuk Peserta Didik Sekolah Dasar*, Diss. FKIP UNPAS, 2020.
- Riyanto, Yatim. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif dan Kuantitatif*, Surabaya: Unesa University, 2007.
- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Cet. VI; Jakarta: Kencana, 2009.
- Seran, Ignasius Igo. *Penggunaan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan*, Gelora: Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan 6.1, 2019.
- Siregar, Syofian. *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*, Cet. IV; Jakarta: Kencana, 2017.

- Siti, Fadilah. *Pengaruh Model Student Facilitator And Explaining Di Bantu Media (Panstik) Papan Statistik Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa Kelas Viii Smpn 1 Buay Bahuga Tahun Ajaran 2016/2017*. Diss. UIN Raden Intan Lampung, 2017.
- Soyomukti, Nurani. *teori-Teori Pendidikan*, Cet. II; Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2016.
- Soyomukti, Nurani. *teori-Teori Pendidikan*, Cet. II; Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2016.
- Sudjana N, & Rivai, *Media Pengajaran*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2002.
- Sudjana Nana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2006.
- Sudjana, Nana. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Cet. VII; Bandung: Sinar Baru Gesindo, 2004.
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009.
- Sufren dan Natanel, Yonathan. *Mahir Menggunakan SPSS Secara Otodidag*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2013.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2010.

- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2014.
- Suharsimi, Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Edisi Revisi VI; Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Suherman, Erman, et.al., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: JICA, 2003.
- Suherman, Erman. Dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung : JICA, 2003.
- Surachim A, *Efektivitas Pembelajaran Pola Pendidikan Sistem Ganda*, Bandung: Alfabeta, 2016.
- Slamet, *Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah*, Jakarta: Depdiknas, 2001.
- Telaumbanua, Yamomaha. *Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Pada Pembelajaran Matematika Pada Sekolah Dasar Pokok Bahasan Pecahan*, Warta Dharmawangsa 14.4, 2020.
- Tim Redaksi. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Edisi Kedua; Jakarta: Balai Pustaka, 2000.
- Tirani, Yunita. *Analisis Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Pada Kelas Iv Di Sekolah Dasar*. Diss. Fkip Unpas, 2020.
- Ulva, Maria, and Rizki Amalia. *Proses Pembelajaran Matematika Pada Anak Berkebutuhan Khusus*

(Autisme) di Sekolah Inklusif, Journal on Teacher Education 1.2, 2020.

Warsita, Bambang. *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta, 2008.

Winarsunu, Tulus. *Statistik Dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, Malang: UMM Press, 2006.

Wulanyani, Ni Made Swasti. *Bahan Ajar Materi Kuliah Psikologi Eksperimen*, Denpasar: Universitas Udayana, 2016.

Yasin, Salehuddin dan Borahima. *Pengelolaan Pengajaran*, Makassar: Alauddin Press, 2010.

Yaumi, Muhammad. *Media & Teknologi Pembelajaran*, Cet. I; Jakarta: Prenada Media Group, 2018.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

KISI-KISI PENULISAN SOAL

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	No Soal	Aspek
1	4.10 menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data, yaitu nilai rata-rata, median dan modus.	4.10.1 Siswa mampu menentukan Modus suatu data dalam bentuk data tunggal.	menentukan Modus suatu data dalam bentuk data tunggal.	5	PK
		4.10.2 Siswa mampu menentukan rata-rata (mean) suatu data dalam bentuk data tunggal.	menentukan rata-rata (mean) suatu data dalam bentuk data tunggal.		PK
		4.10.3 siswa mampu menentukan median suatu data dalam bentuk data tunggal.	menentukan median dan modus suatu data dalam bentuk data tunggal.		PK

HASIL INSTRUMEN PENELITIAN

1. Data Hasil Penelitian

No	Nama	Pre Test	Post Test
1	Nadila	68	75
2	Alfidar Damayanti	68	70
3	Yuliana	73	70
4	Nurul Fauziyyah HR	69	75
5	Aulia Arisanti	75	70
6	Lisnawati	45	77
7	Juharni	65	71

2. Hasil Analisis Deskriptif

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Post Test	7	70	77	72.57	2.992
Pre Test	7	45	75	66.14	9.907
Valid N (listwise)	7				

3. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Post Test	Pre Test
N		7	7
Normal Parameters ^a	Mean	72.57	66.14
	Std. Deviation	2.992	9.907
Most Extreme Differences	Absolute	.272	.311
	Positive	.272	.186
	Negative	-.220	-.311
Kolmogorov-Smirnov Z		.719	.823
Asymp. Sig. (2-tailed)		.680	.507

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Post Test	Pre Test
N		7	7
Normal Parameters ^a	Mean	72.57	66.14
	Std. Deviation	2.992	9.907
Most Extreme Differences	Absolute	.272	.311
	Positive	.272	.186
	Negative	-.220	-.311
Kolmogorov-Smirnov Z		.719	.823
Asymp. Sig. (2-tailed)		.680	.507
a. Test distribution is Normal.			

4. Hasil Uji T (*Paired Sampel T Test*)

5. Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Post Test - Pre Test	6.429	12.205	4.613	4.859	17.716	1.394	6	.000

“POSTES”

Nama :

Kelas :

No :

1. Jumlah buku yang diproduksi oleh sebuah mesin cetak selama 7 hari adalah sebagai berikut : 25.000, 20.000, 24.000, 15.000, 30.000, 35.000, dan 40.000. Berapa ribu rata-rata produksi per hari ?
2. Tentukan median dari data 20,17,5,21,14,10,8,11,20!
3. Tentukan modus dari data berikut ini 25,35,40,21,30,25,30,25!
4. Pak Ahmad sedang memanen buah mangga. Beliau memasukkan buah-buah mangga di dalam keranjang. Keranjang 1 berisi 75 buah. Keranjang 2 berisi 45 buah. Keranjang 3 berisi 55 buah. Keranjang 4 berisi 95 buah. Keranjang 5 berisi 35 buah. Keranjang 6 berisi 35 buah. Dan keranjang 7 berisi 45 buah. Berapakah rata-rata buah mangga di setiap keranjang. Keranjang manakah yang berisi nilai tengah dari setiap keranjang mangga dan berapakah jumlah mangga yang lebih banyak muncul?

5. Tabel berikut menunjukkan curah hujan Kabupaten Seragen, Jawa Tengah Tahun 2014!

Bulan	Jan	Feb	Mar	Apr	Me	Jun	Jul	Ags	Sep	Ok	Nov	Des
Curah Hujan (mm)	207,11	188,11	251,79	260,89	53,00	137,68	41,95	4,37	2,68	9,89	295,84	271,26

Tentukan rata-rata curah hujan di Kabupaten Seragen sepanjang tahun 2014!

6. Tabel di bawah ini menunjukkan nomor sepatu anak yang mewakili sekolah dalam ajang pecan olahraga di kabupaten.

Nomor Sepatu Anak-Anak yang Mewakili POR									
30	40	35	40	28	37	30	45	35	37

Tentukan nilai rata-rata data tersebut!

7. Tentukan Mean, Median, Modus dari harga sepatu-sepatu samping!



8. Dari data berikut menunjukkan tinggi badan 20 siswa kelas 8 SMP Ceria.

140 153 150 155 145 142 135 155 156 145
155 156 157 160 168 150 153 156 160 154

- a. Urutkan data di atas dari nilai terkecil sampai terbesar.
- b. Hitunglah mean, median, dan modus dari data di atas.

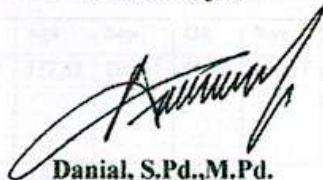
Mengetahui

Pembimbing I,



Jamaluddin, S.Pd.L.,M.Pd.
NIDN: 2102068101

Pembimbing II,



Danial, S.Pd.,M.Pd.
NIDN: 2108088901

Mengetahui,

Ketua Prodi Tadris Matematika



Danial, S.Pd., M.Pd.
NBM. 130967

“PRETES”

Nama :

Kelas :

No :

1. Jumlah buku yang diproduksi oleh sebuah mesin cetak selama 7 hari adalah sebagai berikut : 25.000, 20.000, 24.000, 15.000, 30.000, 35.000, dan 40.000. Berapa ribu rata-rata produksi per hari ?
2. Tentukan median dari data 2,5,4,5,6,7,5,9,8,4,6,7,8!
3. Tentukan modus dari data berikut ini 5, 7, 7, 6, 8, 6, 6, 5, 8, 6!
4. Pak Ahmad sedang memanen buah mangga. Beliau memasukkan buah-buah mangga di dalam keranjang. Keranjang 1 berisi 70 buah. Keranjang 2 berisi 40 buah. Keranjang 3 berisi 50 buah. Keranjang 4 berisi 90 buah. Keranjang 5 berisi 30 buah. Keranjang 6 berisi 30 buah. Dan keranjang 7 berisi 40 buah. Berapakah rata-rata buah mangga di setiap keranjang. Keranjang manakah yang berisi nilai tengah dari setiap keranjang mangga dan berapakah jumlah mangga yang lebih banyak muncul?

5. Tabel berikut menunjukkan curah hujan Kabupaten Seragen, Jawa Tengah Tahun 2014!

Bulan	Jan	Feb	Mar	Apr	Me	Jun	Jul	Ags	Sep	Ok	Nov	Des
Curah Hujan (mm)	260,89	271,26	9,89	137,68	4,37	137,68	41,95	137,68	207,11	53,00	188,11	251,79

Tentukan rata-rata curah hujan di Kabupaten Seragen sepanjang tahun 2014!

6. Tabel di bawah ini menunjukkan nomor sepatu anak yang mewakili sekolah dalam ajang pecan olahraga di kabupaten.

Nomor Sepatu Anak-Anak yang Mewakili POR										
40	37	39	40	42	38	38	37	28	40	

Tentukan nilai rata-rata data tersebut!

7. Tentukan Mean, Median, Modus dari harga sepatu-sepatu di samping!




8. Dari data berikut menunjukkan tinggi badan 20 siswa kelas 8 SMP Ceria.

154 153 159 165 152 149 154 151 157 158
154 156 157 162 168 150 153 156 160 154

- Urutkan data di atas dari nilai terkecil sampai terbesar.
- Hitunglah mean, median, dan modus dari data di atas.

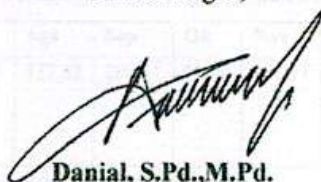
Mengetahui

Pembimbing I,



Jamaluddin, S.Pd.L., M.Pd.
NIDN: 2102068101

Pembimbing II,



Danial, S.Pd., M.Pd.
NIDN: 2108088901

Mengetahui,

Ketua Prodi Tadris Matematika



Danial, S.Pd., M.Pd.
NBM. 130967

RENCANA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Satuan Pendidikan	: SMP/MTS
Kelas/Semester	: X/II (Dua)
Mata Pelajaran	: Matematika
Sub/Tema Pembelajaran	: STATISTIKA
Materi Pembelajaran	: Ukuran Pemusatan Data
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit (1 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

KI-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam rana konkrit (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan rana abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar

4.10 menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan data, yaitu nilai rata-rata, median dan modus.

C. Indikator

4.10.1 Siswa mampu menentukan Modus suatu data dalam bentuk data tunggal.

4.10.2 Siswa mampu menentukan rata-rata (mean) suatu data dalam bentuk data tunggal.

4.10.3 siswa mampu menentukan median dan modus suatu data dalam bentuk data tunggal.

D. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat mengidentifikasi faktadan menganalisis ukuran pemusatan. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Ukuran Pemusatan Data.

E. Materi Pembelajaran

BAB 9 Statistika

➤ Ukuran Pemusatan

1. Mean
2. Median
3. Modus

F. Media/Alat/Sumber Pembelajaran

Media :

- Papan statistika

Alat :

- Spidol, penghapus
- lembar Kerja Siswa
- lembar penilaian
- Penggaris, alat tulis

Sumber pembelajaran :

- Buku paket kurikulum 2013 mata pelajaran matematika kelas VII Kemendikbud, tahun 2017
- data sehari-hari, lingkungan dan data factual

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran Statistika

1. Kegiatan Pendahuluan

a. Orientasi

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka.
- Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran statistika.

b. Aperpepsi

- Mengaitkan materi statistika khususnya pada materi pemusatan data dengan pengalaman peserta didik.

c. Motivasi

- Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari statistika khususnya dalam materi ukuran pemusatan data.

d. Pemberian Acuan

- Menyampaikan materi ukuran pemusatan data yang akan dibahas pada pertemuan saat ini.
- Menyampaikan indikator atau tujuan pembelajaran statistika, yaitu :

4.10.1 Siswa mampu menentukan modus suatu data dalam bentuk tunggal.

4.10.2 Siswa mampu menentukan rata-rata (mean) suatu data dalam bentuk data tunggal.

4.10.3 Siswa mampu menentukan median dan modus suatu data dalam bentuk data tunggal.

2. Kegiatan Inti

a. Melihat

- Peserta didik diminta untuk mengamati penayangan gambar yang disajikan oleh guru tentang diagram batang, diagram lingkaran dan diagram baris.

b. Mengamati

- Guru mengajak siswa untuk mengamati diagram batang yang disajikan pada buku.

c. Membaca

- Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan ukuran pemusatan data yaitu mean, median dan modus.

d. Mendengar

- peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru dengan menggunakan alat peraga papan statistika yang berkaitan dengan :

cara menghitung mean, median dan modus dari suatu data.

e. Menyimak

peserta didik diminta menyimak penjelasan materi pelajaran ukuran pemusatan data mengenai mean, median dan modus dengan menggunakan alat peraga papan statistika.

3. Kegiatan Penutup

Peserta didik :

- Membuat resume dengan bimbingan guru serta menyelesaikan soal-soal latihan tentang pont-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi ukuran pemusatan data yang baru dilakukan.

Peserta didik :

- Memeriksa pekerjaan siswa yaitu resume dan latihan soal-soal dari pont-pont pembelajaran materi ukuran pemusatan data yang selesai langsung diperiksa dan diberi penilaian tersendiri oleh guru.
- Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran ukuran pemusatan yang baru diselesaikan.

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Aspek

- a. Pemahaman Konsep
- b. Penyelesaian Masalah

2. Jenis Tagihan

- a. Tugas Individu
- b. Tugas Kelompok

RUBRIK PENILAIAN

No So'al	Kunci Jawaban PreTest	Kunci Jawaban PosTest	Pont Penilaian	Kriteria Penelian
1	27.000	27.000	10 Point	✓ Jawaban benar jika semua komponen utama penyelesaian lengkap ✓ Point benar setiap soal jika jawaban komponen lengkap ✓ 5 point akan berkurang di setiap soal jika komponen utama dalam penyelesaian tidak diselesaikan ✓ 10 point akan berkurang di setiap soal jika komponen utama dalam penyelesaian tidak diselesaikan ✓ 5 point jika jawaban salah
2	6	14	5 Point	
3	6	25	5 Point	
4	➤ Mean : 50 ➤ Median : 40 ➤ Modus : 30 & 40	➤ Mean : 55 ➤ Median : 45 ➤ Modus : 35 & 45	20 Point	
5	143,71416	141,78	15 Point	
6	37,9	35,7	20 Point	
7	➤ Mean : 485.000 ➤ Median : 410 ➤ Modus : 200.000	➤ Mean : 485.000 ➤ Median : 410 ➤ Modus : 200.000	10 Point	
8	➤ Mean : 156,1 ➤ Median : 155 ➤ Modus : 154	➤ Mean : 153,5 ➤ Median : 144,45 ➤ Modus : 145 & 155	15 Point	

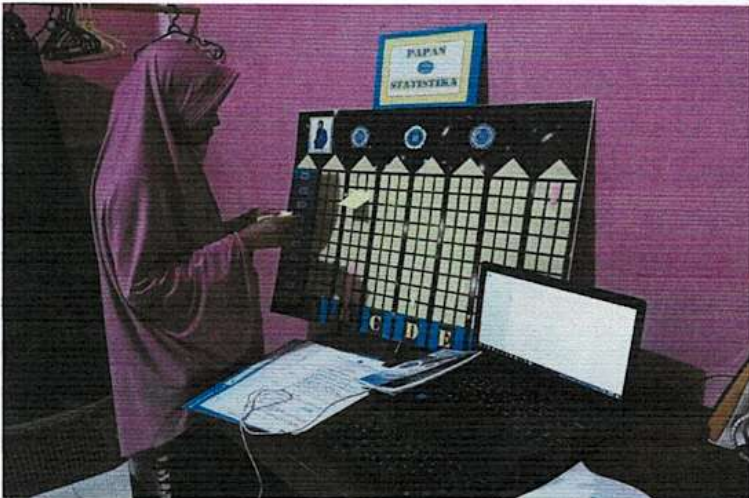
DOKUMENTASI

A. Dokumentasi Observasi Awal Penelitian



Kunjungan di sekolah untuk observasi awal pada tanggal 10 November 2020

B. Dokumentasi Pembuatan Alat Peraga Papan Statistika



Membuat media alat peraga papan statistika pada tanggal 06 Februari 2021

C. Dokumentasi Pembelajaran Matematika Sebelum Penerapan Alat Peraga



Proses Pembelajaran Matematika Sebelum Penggunaan Alat Peraga Papan Statistika Pada Tanggal 01 Maret 2021

D. Dokumentasi Pemberian Pre Test



Pemberian Pre Test Sebelum Penerapan Media Alat Peraga Papan Statistika Pada Tanggal 02 Maret 2021

E. Dokumentasi Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Media Alat Peraga Papan Statistika



Proses Mengajar dengan Menerapkan Media Alat Peraga Papan Statistika Pada Tanggal 03 Maret 2021

F. Dokumentasi Pemberian *Post Test*



*Pemberian Post Test Setelah Penerapan Media Alat Peraga Papan Statistika
Pada Tanggal 06 Maret 2021*



**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM MUHAMMADIYAH SINJAI**

Kampus : Jl. Sultan Hassanudin No. 20 Kab. Sinjai, Twp/Pas 048221418, Kode Pos 92612

Email : info@iainmuhammadiah-sinjai.ac.id

Website : <http://www.iainmuhammadiah-sinjai.ac.id>

TERAKREDITASI INSTITUT BAN-PT SR NOMOR : 496/SK/BAN-PT/0A-P/01/P/01/2019



**SURAT KEPUTUSAN
NOMOR: 657 /I.I.A.U/F/KEP/2020**

**TENTANG
DOSEN PEMBIMBING PENULISAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN T.A 2020/2021**

**DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM MUHAMMADIYAH SINJAI**

- Menimbang** :
1. Bahwa untuk penulisan Skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai Tahun Akademik 2019/2020, maka dipandang perlu ditetapkan Dosen Pembimbing penulisan Skripsi dalam Surat Keputusan.
 2. Bahwa nama-nama yang tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas yang di amanahkan kepadanya.
- Mengingat** :
- a. Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga Muhammadiyah.
 - b. Undang-undang No.20 tahun 2003 tentang Sisdiknas.
 - c. Undang-undang R.I No. 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi.
 - d. Keputusan Menteri Agama R.I No. 6722 Tahun 2015, tentang perubahan nama STAI Muhammadiyah Sinjai menjadi Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai.
 - e. Surat Keputusan Rektor IAIM Nomor : 216/I.I.A.U/D/KEP/2016 tentang Pendirian Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)
 - f. Pedoman PP. Muhammadiyah No. 02/PED/1.0/B/2012 tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah.
 - g. Statuta Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai.
- Memperhatikan** :
1. Kalender Akademik Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai Tahun Akademik 2020/2021.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
1. Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai tentang Dosen Pembimbing penulisan skripsi mahasiswa.
- Pertama** :
1. Mengangkat dan menetapkan saudara :

Pembimbing I	Pembimbing II
Jumaluddin, S.Pd.I., M.Pd.I.	Dunial, S.Pd., M.Pd.

untuk penulisan skripsi mahasiswa:

Nama : **NUR AZMY**
 NIM : 170 109 011
 Prodi : Tadris Matematika (TM)
 Judul Skripsi : Efektifitas Penerapan media alat peraga papan statistika terhadap pembelajaran matematika kelas X di MA Pondok Pesantren Darul Istiqamah Biroro.

- Kedua** :
1. Hal-hal yang menyangkut pendapatan/hafkah karena tugas dan tanggung jawabnya diberikan sesuai peraturan yang berlaku di Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai.



**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM MUHAMMADIYAH SINJAI**

Kampus : Jl. Sultan Hassanudin No. 20 Kab. Sinjai, Twp. Pas 048221418, Kode Pos 92612

Email : info@iainmuhammadiah.com

Website : <http://www.iainmuhammadiah.com>

TERAKREDITASI INSTITUT IAN-PT 8K NOMBOR : 456/SK/IBAN-PT/IAI-PROPTK/01/2013



- Ketiga : Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagai amanat dengan penuh rasa tanggung jawab.
- Keempat : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini akan dilakukan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Sinjai
Pada Tanggal : 01 Oktober 2020 M
: 13 Shafar 1442 H

Dekan,

Takhira S. Pd.L., M.Pd.I
NBM.1213495

Tambahan :

1. BPH IAIM Sinjai di Sinjai
2. Rektor IAIM Sinjai di Sinjai.
3. Ketua Prodi PAL, PGMI, PBA, TBI & TM IAIM Sinjai di Sinjai.



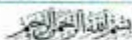
**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM MUHAMMADIYAH SINJAI**

KAMPUS : JL. SULTAN HASAN UDIN NO. 20 KAD. SINJAI, TL. PFAK 68221418, KODE POS 52612

Email: info@iainstsinjai.ac.id

Website: <http://www.iainstsinjai.ac.id>

TERAKREDITASI INSTITUSI BAN-PT SK NOMBOR : 1885/SK/IAN-PT/IAI/07/2020



Nomor : 060/T/1.3.AU/F/2021
Lamp : Satu (1) rangkap
Hal : Izin Penelitian

Kepada Yang Terhormat
MA Darul Ihsan Salohe
Di -

Sinjai

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penulisan skripsi mahasiswa program Strata Satu (S1) Program Studi **Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIM Sinjai**, dengan ini disampaikan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini :

Nama : Nur Azmy
NIM : 170109011
Program Studi : Tadris Matematika (TM)
Semester : VII (Tujuh)

Akan mengadakan penelitian dengan judul :

"Efektivitas Penerapan Media Alat Peraga Papan Statistika Terhadap Pembelajaran Matematika Kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan salohe"

Sehubungan dengan hal tersebut di atas dimohon kiranya yang bersangkutan dapat diberikan izin melaksanakan penelitian di **MA Darul Ihsan Salohe**.

Atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Wassalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Sinjai, 6 Jumadil Akhir 1442 H
19 Januari 2021 M

Dekan,

Istikomah, S.Pd.I., M.Pd.I.
NBM. 1213495

Tembusan disampaikan Kepada Yth
1. Rektor IAIM Sinjai
2. Kepala Cabang Dinas Wilayah III



المؤسسة التعليمية الحسنية
معهد دار الإحسان سلوهي

YAYASAN PENDIDIKAN AL-HASANIYAH

PONDOK PESANTREN DARUL IHSAN KAB. SINJAI



Alamat: Jl. Poros Sinjai-Bulukumba KM 10 Desa Salohe Kec. Sinjai Timur Kab. Sinjai
E-mail : mahadardulhasanasalohe@gmail.com | Tlp / WhatsApp : 082196174125 | Facebook: Pok-Fes Darul Ihsan Sinjai | Instagram : ponpes.darul.ihsan.sinjai

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : A/005/Putri/Ket/Darul-Ihsan/III/2021
Lampiran : -
Hal : Surat Keterangan

Assalaamu'alaykum Warohmatulloohi Wabarokaatuh.

Yang bertanda tangan dibawah ini Pimpinan Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe menerangkan bahwa:

Nama : Nur Azmy
Nim : 170109011
Program Studi : Tadris Matematika
Semester : Tujuh (VII)

Yang bersangkutan diatas diberikan izin melakukan penelitian di Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul : **Efektivitas Penerapan Media Alat Peraga Papan Statistika Terhadap Pembelajaran Matematika Kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe.**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Wssalaamu'alaykum Warohmatulloohi Wabarokaatuh.

Sinjai, 01 Maret 2021

Pimpinan Pondok,



H. Mustaqim NM



المؤسسة التعليمية الحسنية
معهد دار الإحسان سلوهي

YAYASAN PENDIDIKAN AL-HASANIYAH
PONDOK PESANTREN DARUL IHSAN KAB. SINJAI DARUL IHSAN

Alamat: Jl. Poros Sinjai-Bulukumba Km 10 Desa Salohe Kec. Sinjai Timur Kab. Sinjai

E-mail : mahad@darulihansalohe@gmail.com | Tlp / WhatsApp : 082196174155 | Facebook: Poo-Pea Darul Ihsan Sinjai | Instagram : poodpa.darul.ihsan.sinjai



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : A/025/Putri/Ket/Darul-Ihsan/IV/2021
Lampiran : -
Hal : Surat Keterangan

Assalaamu'alaykum Warohmatulloohi Wabarokaatuh.

Yang bertanda tangan dibawah ini Pimpinan Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe menerangkan bahwa:

Nama : Nur Azmy
Nim : 170109011
Program Studi : Tadris Matematika
Semester : Tujuh (VII)

Yang bersangkutan diatas benar telah melakukan penelitian di Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul : **Efektivitas Penerapan Media Alat Peraga Papan Statistika Terhadap Pembelajaran Matematika Kelas X MA Pondok Pesantren Darul Ihsan Salohe.**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Wssalaamu'alaykum Warohmatulloohi Wabarokaatuh.

Sinjai, 01 April 2021

Pimpinan Pondok,

H. H. Mustaqim NM

BIODATA PENULIS



- Nama : Nur Azmy
- NIM : 170109011
- Tempat/TGL. Lahir : Sinjai, 29 Januari 2000
- Alamat : Jl. Buareng Dg Parani Desa Aska, Kec.
Sinjai Selatan, Kab Sinjai
- Riwayat Pendidikan :
1. SD/MI : SD Negeri 206 Paolotongge Aska
Sinjai Selatan Tamat Tahun 2013
 2. SLTP/MTS : MTs Pondok Pesantren Darul
Istiqomah Biroro Sinjai Timur Tamat
Tahun 2015
 3. SMU/ MA : MA Darussalam Pattalassaang Sinjai
Timur Tamat Tahun 2017
- Handphone : 0823-4674-3387
- Email : Nurazmy271@gmail.com
- Nama Orang Tua : Jamaluddin (Ayah)
Hawisa (Ibu)



NUR AZMY_TADRES MATEMATIKA - Copy.docx
 Sep 17, 2021
 6610 words / 56633 characters

NUR AZMY
 170109011

Sources Overview

28%

OVERALL SIMILARITY

1	123dok.com	2%
2	digilib.uin-suka.ac.id	1%
3	repository.uinjkt.ac.id	1%
4	text-id.123dok.com	1%
5	repo.lainhibungagung.ac.id	1%
6	repository.unesa.ac.id	<1%
7	displayer.info	<1%
8	repository.unpas.ac.id	<1%
9	repository.uin-suka.ac.id	<1%
10	www.scribd.com	<1%
11	Wahya Nurking Budiarfi, Mawen Akhri Riwanis. "Development of Indonesian Language Learning Videos for Elementary Schools Story".	<1%
12	Universitas Bunda Mulia on 2021-09-08	<1%
13	facebook.com	<1%
14	State Islamic University of Alauddin Makassar on 2019-05-02	<1%
15	gt.scribd.com	<1%
16	ethnas.lainporong.ac.id	<1%

