

PENINGKATAN PEMAHAMAN MATERI STATISTIKA MENGUNAKAN ALAT PERAGA TAMAN STATISTIKA PADA ANAK ASUHAN PANTI SOSIAL ASUHAN ANAK RAUDHATUL HIKMAH TANGERANG SELATAN

**Andi Nur Rahman¹⁾, Nina Valentika²⁾, Irfani Azis³⁾, Vivi Iswanti Nursyirwan⁴⁾,
Sasmita Sari Ardaninggar⁵⁾, Fifid Fadilatul Janah⁶⁾, Rochshotoen⁷⁾, Nur Alam⁸⁾,
Yunita Siregar⁹⁾, Sandi Suandi¹⁰⁾**

^{1,2,3,6,7,8,9,10}Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Pamulang

^{4,5}Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pamulang

Abstrak

Tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah mensosialisasikan pentingnya statistika dalam kehidupan sehari – hari, meningkatkan pemahaman konsep statistika peserta didik dengan baik, memperkenalkan alat peraga statistika berupa taman statistika kepada peserta didik, dan meningkatkan pemahaman materi statistika peserta didik dengan menggunakan alat peraga Taman Statistika di Panti Sosial Asuhan Anak Raudhatul Hikmah Tangerang Selatan. Hasil evaluasi dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan oleh tim dosen yang bernaung dibawah Program Studi Matematika Fakultas MIPA Universitas Pamulang melalui pemberian soal Pretest dan Posttest materi Statistika Kelas 12 disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata – rata nilai statistika peserta didik berdasarkan hasil pretest dan posttest dengan peningkatan nilai rata – rata statistika sebesar 50,91.

Kata Kunci: Pengabdian Kepada Masyarakat, Statistika, Alat Peraga Taman Statistika

Abstract

The purpose of this Community Service (PKM) is to socialize the importance of statistics in everyday life, improve students' understanding of statistical concepts well, introduce statistical teaching aids in the form of statistical parks to students, and improve students' understanding of statistical material using the Park's teaching aids. Statistics at the Raudhatul Hikmah Children's Social Orphanage, South Tangerang. The results of the evaluation of community service activities that have been carried out by a team of lecturers under the Mathematics Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Pamulang University through the provision of Pretest and Posttest questions for Class 12 Statistics material, it is concluded that there is a significant difference between the average statistical scores of students based on the results of the pretest and posttest with an increase in the average statistical value of 50.91

Keywords : *Community Service, Statistics, Statistics Park Teaching Aids*

PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi Permasalahan

Pendidikan harus dicari dan didapatkan oleh seseorang karena dengan pendidikan maka ia dapat meraih ilmu pengetahuan, meningkatkan skill atau kemampuan di bidang tertentu sehingga mampu mendapatkan atau menciptakan lapangan pekerjaan dan meningkatkan taraf perekonomiannya, serta meningkatkan harkat, derajat dan martabat dirinya serta keluarganya. Pendidikan yang banyak sekali digunakan dalam kehidupan bermasyarakat maupun dalam suatu perusahaan atau bidang usaha adalah matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu yang dapat diterapkan disegala bidang keilmuan dan dapat digunakan di segala aspek kehidupan bermasyarakat, mulai dari konsep matematika yang sederhana hingga konsep matematika yang kompleks. Karena betapa pentingnya peranan matematika dalam kehidupan maka ilmu matematika dipelajari dari tingkat pendidikan taman kanak – kanak hingga perguruan tinggi. Dalam proses kegiatan belajar mengajar, peserta didik dituntut untuk memahami materi matematika yang diberikan sedangkan pendidik dituntut untuk mengembangkan metode pembelajaran dan penggunaan media pembelajaran demi tercapainya tujuan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dalam penyampaian materi matematika kepada peserta didik diharapkan agar peserta didik dapat lebih memahami konsep materi yang diberikan.

Salah satu media pembelajaran yang sering digunakan untuk menjadikan hal – hal yang abstrak menjadi sesuatu yang nyata, yang dapat dilihat, disentuh, dan digunakan oleh peserta didik sehingga penanaman konsep matematika jauh lebih mudah dipahami adalah alat peraga. Menurut Ali (Sundayana, 2016), alat peraga adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyatakan pesan merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar. Sedangkan menurut Pramudjono (Sundayana, 2016) alat peraga matematika adalah benda konkret yang dibuat, dihimpun atau disusun secara sengaja dan digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep matematika. Alat peraga berfungsi untuk menjadikan nyata sehingga fakta – faktanya lebih jelas dan lebih mudah diterima oleh peserta didik. Berdasarkan hal tersebut, untuk memahami suatu konsep matematika, peserta didik masih harus diberikan rangkaian kegiatan nyata yang dapat diterima akal mereka. Alat bantu belajar atau alat peraga sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika, agar memberikan pengalaman belajar yang bermakna, aktif dan menyenangkan. Dengan alat peraga, maka hal-hal yang abstrak dapat disajikan dalam bentuk model – model, sehingga siswa dapat memanipulasi objek tersebut dengan cara dilihat, dipegang, diraba, diputarbalikkan, agar lebih mudah memahami konsep matematika. Melalui penggunaan alat peraga yang riil, dapat membantu siswa untuk memahami pengetahuan yang disampaikan pendidik. Alat peraga umumnya digunakan pada mata pelajaran yang dianggap sulit. Hal ini sesuai dengan manfaat alat peraga yaitu dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar proses belajar mengajar. Sebagian peserta didik menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit dan menakutkan, dengan adanya fenomena ini perlu adanya tindakan seperti penggunaan alat peraga agar peserta didik tidak merasa

takut dan kesulitan lagi dalam belajar matematika. Salah satu materi yang ada dalam pelajaran matematika dan masuk kedalam soal Ujian Nasional adalah statistika.

Statistika adalah ilmu mengumpulkan, menata, menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasikan data menjadi informasi untuk membantu pengambilan keputusan yang efektif. Istilah statistika dapat pula diartikan sebagai metode untuk mengumpulkan, mengolah, menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasikan data dalam bentuk angka-angka (Dajan, 1995). Materi statistika yang dipelajari di tingkat Sekolah Menengah Atas meliputi penyajian data, ukuran pemusatan data, dan ukuran penyebaran data baik berupa data tunggal maupun data berkelompok. Pengajaran materi statistika di sekolah rata – rata hanya mengandalkan rumus statistika itu sendiri tanpa adanya penggunaan alat peraga, sehingga peserta didik tidak terlalu paham tentang konsep statistika yang diberikan. Hal tersebut dialami oleh anak asuhan di Panti Sosial Asuhan Anak Raudhatul Hikmah yang berlokasi di Jl. Aria putra no. 11 RT. 09/01 Sawah Baru, Ciputat, Tangerang Selatan, yang masih mengenyam pendidikan Sekolah Menengah Atas. Di tambah lagi kondisi pandemi yang mengharuskan mereka belajar dari rumah (daring) dimana materi pelajaran tidak dijelaskan secara langsung oleh pendidik tetapi mereka harus membaca dan memahami sendiri materi pelajaran yang diberikan khususnya materi statistika yang merupakan bagian dari matematika dimana untuk memahami pelajaran tersebut dibutuhkan penjelasan langsung oleh pendidik (peserta didik melihat dan mendengar), mencoba latihan soal (peserta didik melakukan). Peserta didik mungkin juga belum mengetahui manfaat atau kegunaan statistika di dalam kehidupan sehari – hari, sehingga mereka secara tidak langsung kurang termotivasi dan kurang tertarik terhadap materi statistika yang diberikan. Sehingga dalam setiap pembelajaran khususnya pembelajaran statistika harus memberikan pengetahuan kepada peserta didik bahwa penggunaan materi statistika dalam kehidupan sehari – hari sangatlah banyak dan salah satu aspek yang penting yang harus dikuasai seseorang. Pelajaran statistika jika dikonkretkan dengan penggunaan alat peraga maka peserta didik akan jauh lebih mudah untuk memahami materi pelajaran statistika tersebut. Salah satu alat peraga yang dapat digunakan dalam pelajaran statistika adalah alat peraga Taman Statistika.

Alat peraga Taman Statistika ini dapat digunakan untuk menghitung ukuran pemusatan data yaitu menghitung nilai rata – rata (mean), menghitung nilai tengah (median), menghitung nilai kuartil dan menghitung nilai yang sering muncul (modus), serta ukuran penyebaran data yaitu menghitung nilai jangkauan (jangkauan data, jangkauan interkuartil dan jangkauan semi interkuartil), menghitung nilai simpangan rata – rata, menghitung nilai variansi (ragam) dan menghitung nilai simpangan baku (standar deviasi), dimana semua materi tersebut merupakan materi statistika yang cukup banyak ada dalam soal Ujian Nasional dan membutuhkan pemahaman konsep yang baik. Oleh karena itu kami dari Tim Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Universitas Pamulang (UNPAM) yang berjumlah 5 orang dosen dan 5 orang mahasiswa ingin membantu dalam menyelesaikan persoalan pembelajaran matematika khususnya statistika yang dihadapi oleh anak asuhan di Panti Sosial Asuhan Anak Raudhatul Hikmah dengan judul PKM: **“Peningkatan Pemahaman Materi Statistika Dengan Menggunakan Alat Peraga Taman Statistika Pada Anak Asuhan Panti Sosial Asuhan Anak Raudhatul Hikmah Tangerang Selatan”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang analisis situasi di atas maka tujuan pengabdian kepada masyarakat adalah sebagai berikut:

- 1). Mensosialisasikan pentingnya statistika dalam kehidupan sehari – hari
- 2). Meningkatkan pemahaman konsep statistika peserta didik dengan baik
- 3). Memperkenalkan alat peraga statistika berupa taman statistika kepada peserta didik
- 4). Meningkatkan pemahaman materi statistika peserta didik dengan menggunakan alat peraga Taman Statistika.

1.3 Tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat

Berdasarkan rumusan masalah maka pengabdian kepada masyarakat kali ini memiliki tujuan antara lain adalah:

- 1). Mensosialisasikan pentingnya statistika dalam kehidupan sehari - hari
- 2). Meningkatkan pemahaman konsep statistika peserta didik dengan baik
- 3). Memperkenalkan alat peraga statistika berupa taman statistika kepada peserta didik
- 4). Meningkatkan pemahaman materi statistika peserta didik dengan menggunakan alat peraga Taman Statistika.

1.4 Alat Peraga Taman Statistika

Statistika adalah ilmu mengumpulkan, menata, menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasikan data menjadi informasi untuk membantu pengambilan keputusan yang efektif. Istilah statistika dapat pula diartikan sebagai metode untuk mengumpulkan, mengolah, menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasikan data dalam bentuk angka-angka (Dajan, 1995: 6). Atau dengan kata lain, statistika menjadi semacam alat dalam melakukan suatu penelitian.

Salah satu alat peraga yang dapat dijadikan sebagai media dalam pembelajaran materi “Statistika” di Sekolah Menengah Atas adalah Taman Statistika. Alat ini dapat berguna untuk membuat kita lebih memahami Modus, Mean, Kuartil Atas, Median dan Kuartil Bawah dalam bentuk data tunggal.



Gambar 1 Alat Peraga Taman Statistika

Bahan-Bahan untuk membuat alat peraga:

- Siapkan 1 buah papan dengan ukuran 40 x 60 cm
- Siapkan 2 buah styrofoam
- Siapkan 2 buah selang karet yang berwarna biru dan hijau dengan ukuran masing-masing 1 m
- Siapkan 2 buah double tip
- Siapkan 1 buah kertas kado
- Siapkan 5 stik alumunium
- Siapkan 1 buah lem fox
- Siapkan 1 buah kater dan gunting
- Siapkan 1 buah rumput sintetis
- Dan terakhir siapkan bunga-bunga kecil untuk hiasan

Cara membuat alat peraga:

- 1) Potong papan sesuai dengan ukuran yaitu 40 x 60 cm.
- 2) Kemudian setelah itu tempelkan 1 buah styrofoam diatas papan dan tempelkan rumput sintetis diatas styrofoam.
- 3) Selanjutnya tempelkan 5 stik di atas rumput tersebut dengan posisi berdiri tegak.
- 4) Gunting 2 selang dengan warna yang berbeda sebanyak 40 pcs dengan ukuran 1,5 cm yang akan dijadikan sebagai ring.
- 5) Bentuk 5 kotak diatas styrofoam sebagai tempat untuk menyimpan ring, kemudian lapiasi dengan kertas kado diatasnya agar terlihat lebih cantik.
- 6) Setelah itu kita tempelkan bunga-bunga kecil di atas rumput-rumput tersebut sebagai hiasan agar terlihat lebih menarik.
- 7) Dan terakhir kita gunting 1 buah styrofoam untuk membuat tulisan nama, lalu kita tempelkan di atas rumput tersebut, maka akan jadi taman statistika yang cantik dan indah yang terlihat begitu menarik seperti pada contoh diatas.

Cara menggunakan alat peraga:

- 1) Stik yang sudah disiapkan sebanyak 5 stik yang berfungsi sebagai batang yang di gunakan untuk menyatakan banyaknya data. Sterofoam sebanyak 1 buah yang akan digunakan sebagai alas taman statistika.
- 2) Ring digunakan untuk menunjukkan jumlah data dari setiap batang (stik). Ring dimasukan pada batang statistika (stik) sesuai dengan contoh soal.
- 3) Untuk mencari modus maka lihat jumlah ring yang sring muncul dari setiap batang.
- 4) Untuk mencari mean (rata-rata) maka ratakanlah jumlah ring disetiap batang.
- 5) Untuk mencari kuartil atas, median dan kuartil bawah maka urutkanlah batang(stik) dari yang memiliki jumlah ring terkecil hingga terbesar kemudian dapat dilihat yang mana kuartil atas, median dan kuartil bawahnya.

Contoh soal dengan menggunakan alat peraga:

7 9 4 5 5

Penyelesaian:

- 1) Urutkan data terlebih dahulu dari yang terkecil hingga yang terbesar yaitu 4, 5, 5, 7, 9. Kemudian ring dimasukkan pada batang statistika (stik) sesuai dengan data yang sudah di urutkan.
- 2) Untuk mencari mean (rata-rata) maka ratakanlah jumlah ring disetiap batang. Setelah memiliki jumlah ring yang rata maka dapat di peroleh nilai mean (rata-rata) yaitu 6.
- 3) Untuk mencari modus maka lihat jumlah ring yang memiliki ring yang sama, bisa kita lihat bahwa terdapat 2 batang statistika yang memiliki ring yang sama maka dapat kita peroleh nilai modus yaitu 5.
- 4) Untuk mencari median maka kita dapat melihat nilai tengah dari data tersebut yaitu ada pada batang statistika yang ketiga maka dapat di peroleh nilai median yaitu 5.
- 5) Untuk mencari kuartil diketahui bahwa kuartil 2 sama dengan median, jadi nilai mediannya 5 maka kuartil 2 nya adalah 5. Untuk mencari kuartil 1 berada pada batang statistika ke 1 dan ke 2 maka kita jumlahkan dari batang 1 dan ke 2 lalu di bagi 2 maka akan diperoleh kuartil 1 yaitu 4,5. Untuk mencari kuartil 3 berada pada batang statistika ke 4 dan ke 5 maka kita jumlahkan dari batang 4 dan ke 5 lalu di bagi 2 maka akan diperoleh kuartil 3 yaitu 8.
- 6) Untuk mencari simpangan baku karena tadi sebelumnya kita sudah mencari mean yaitu 6 maka pada batang statistika ke 1 kita kurangkan dengan 6 maka akan di peroleh hasil -2 dan kita kuadratkan maka akan di peroleh 4. Selanjutnya pada batang statistika ke 2 kita kurangkan dengan 6 maka akan di peroleh hasil -1 dan kita kuadratkan maka menjadi 1. Untuk batang statistika ke 3 kita kurangkan dengan 6 maka akan di peroleh hasil -1 dan kita kuadratkan maka menjadi 1. Berikutnya pada batang statistika ke 4 kita kurangkan dengan 6 maka akan di peroleh hasil 1 dan kita kuadratkan maka menjadi 1. Dan pada batang statistika ke 5 kita kurangkan dengan 6 maka akan di peroleh hasil 3 maka kita kuadratkan menjadi 9. Selanjutnya kita jumlahkan semua nilai yaitu $4 + 1 + 1 + 1 + 9 = 16$ lalu kita kurangkan dengan jumlah batang statistika yaitu $5 - 1 = 4$ maka $16 : 4 = 4$ dan $\sqrt{4} = 2$ jadi simpangan bakunya adalah 2.

Jadi berdasarkan hasil pengujian data dengan menggunakan rumus manual dan menggunakan alat peraga maka akan mendapatkan nilai yang sama yaitu mean = 6, modus = 5, median = 5, $Q_1 = 4,5$, $Q_2 = 5$, $Q_3 = 8$. dan simpangan baku = 2.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan yang dilakukan oleh TIM Pengabdian Kepada Masyarakat dalam pengabdian kepada masyarakat ini antara lain adalah sebagai berikut:

- 1). Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui 3 sesi antara lain: Sesi Pertama yaitu penyampaian materi pentingnya statistika dalam kehidupan sehari – hari yang akan disampaikan oleh narasumber atau dosen, Sesi Kedua yaitu pelaksanaan pretest dan posttest materi statistika yang akan dilaksanakan oleh para mahasiswa, serta Sesi Ketiga yaitu penyampaian materi statistika menggunakan rumus dan alat peraga taman statistika yang disampaikan oleh para mahasiswa.
- 2). Pada masa pandemi seperti saat ini, maka kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini juga harus mematuhi protokol kesehatan antara lain mencuci tangan, memakai masker dan menjaga jarak, semi terciptanya situasi dan kondisi yang sesuai pada masa pandemi maka hanya sebagian dari TIM pengabdian kepada masyarakat yang dapat hadir bertatap muka langsung dengan anak asuhan di Panti Sosial Asuhan Anak Raudhatul Hikmah sedangkan sisa anggota TIM pengabdian kepada masyarakat melakukannya secara online sehingga pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan dua cara yaitu melalui daring (zoom) dan tatap muka secara langsung.
- 3). Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan selama 3 hari, adapun waktu pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu di mulai pada hari Jumat 2 April 2021 dan berakhir sampai dengan Minggu 4 April 2021 dengan perincian kegiatan atau jadwal acara sebagai berikut

Tabel 1 Jadwal Acara Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Hari dan Tanggal Pelaksanaan			Jumat 2 April 2021	
No	Waktu	Susunan Acara	Pemateri/Penanggung Jawab	Metode
1	09.00 – 09.10	Pembukaan Acara	MC (Rochshotoen) – Mahasiswa	Zoom dan Tatap Muka
2	09.10 – 09.20	Sambutan Ketua PKM	Andi Nur Rahman, S.Si., M.Pd – Dosen	Tatap Muka
3	09.20 – 09.30	Sambutan Ketua Yayasan	Ketua Yayasan Raudhatul Hikmah	Tatap Muka
4	09.30 – 10.50	Penyampaian Materi: Pentingnya Statistika Dalam Kehidupan	Nina Valentika, S.Si., M.Si., Irfani Azis, S.Si., M.Si., Vivi Iswanti Nursyirwan, S.Sos., M.M., Sasmita Sari Ardaninggar, S.E., M.Sc. – Dosen	Zoom dan Tatap Muka
5	10.50 – 11.00	Penutupan Acara	MC (Rochshotoen) – Mahasiswa	Zoom dan Tatap Muka
Hari dan Tanggal Pelaksanaan			Sabtu 3 April 2021	
No	Waktu	Susunan Acara	Pemateri/Penanggung Jawab	Metode
1	09.00 – 09.10	Pembukaan Acara	MC (Rochshotoen) – Mahasiswa	Zoom dan Tatap Muka
2	09.10 – 09.30	PreTest Statistika	Yunita Siregar – Mahasiswa	Tatap Muka
3	09.30 – 10.30	Penyampaian Materi: Penyajian Data, Ukuran Pemusatan Data, Ukuran Penyebaran Data	Fifid Fadilatul Janah dan Nur Alam – Mahasiswa	Tatap Muka
	10.30 – 10.40	Penutupan Acara	MC (Rochshotoen) – Mahasiswa	Zoom dan Tatap Muka
Hari dan Tanggal Pelaksanaan			Minggu 4 April 2021	
No	Waktu	Susunan Acara	Pemateri/Penanggung Jawab	Metode
1	09.00 – 09.10	Pembukaan Acara	MC (Rochshotoen) – Mahasiswa	Zoom dan Tatap Muka
2	09.10 – 09.30	PostTest Statistika	Sandi Suandi – Mahasiswa	Tatap Muka
3	09.30 – 10.30	Penyampaian Materi: Penggunaan Alat Peraga Taman Statistika	Fifid Fadilatul Janah dan Nur Alam – Mahasiswa	Tatap Muka
4	10.30 – 11.00	Pembagian Hadiah dan Pemberian Kenang – Kenangan	Nina Valentika, S.Si., M.Si., dan Andi Nur Rahman, S.Si., M.Pd. – Dosen serta Fifid Fadilatul Janah dan Nur Alam – Mahasiswa	Tatap Muka
5	11.00 – 11.10	Penutupan Acara	MC (Rochshotoen) – Mahasiswa	Zoom dan Tatap Muka

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yang dilakukan melalui penyampaian materi statistika kelas 12 ini berjalan dengan baik dan lancar, peserta terdiri dari anak – anak Panti Sosial Asuhan Anak Raudhatul Hikmah Tangerang Selatan yang sangat antusias dalam mengikuti kegiatan ini. Mereka jadi lebih memahami materi statistika dibandingkan dengan sebelum adanya bimbingan dari Tim pengabdian kepada masyarakat, hal ini disebabkan karena pemberian materi dilakukan dengan cara yang menyenangkan dan mudah dipahami oleh siswa dengan menggunakan alat peraga Taman Statistika. Berikut kami tampilkan foto – foto kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang berlokasi di Panti Sosial Asuhan Anak Raudhatul Hikmah Tangerang Selatan



Gambar 2 Acara Pembukaan



Gambar 3 Acara Penutupan



Gambar 4. Penyampaian Materi Statistika



Gambar 5 Penyampaian Materi Pentingnya Statistika Dalam Kehidupan



Gambar 8 Penyampaian Penggunaan Alat Peraga Taman Statistika



Gambar 9 Pretest dan Posttest Materi Statistika

Berikut hasil pretest dan posttest materi statistika peserta didik Panti Sosial Asuhan Anak Raudhatul Hikmah Tangerang Selatan

Tabel 2 Hasil Pretest dan Posttest

NO	Nama	PRETEST	POSTTEST
1	Irfan	80	100
2	Azis	40	80

NO	Nama	PRETEST	POSTTEST
3	Fadel amar	40	80
4	Syah Hayqal Alfarezy	40	100
5	Ikhsan	40	100
6	Samsul muttakin	0	60
7	Gery Saputra	20	60
8	Genta	20	80
9	M. Atif Abdul Halim	0	60
10	Muhammad Hanafi Ramadhan	0	60
11	Mastori	20	80

Uji perbedaan rerata pretest dan posttest bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan nilai statistika peserta didik berdasarkan hasil pretest dan posttest setelah mereka diajarkan menggunakan alat peraga taman statistika. Adapun hipotesisnya adalah :

H_0 : Tidak ada perbedaan rata – rata nilai statistika peserta didik berdasarkan hasil pretest dan posttest

H_1 : Ada perbedaan rata – rata nilai statistika peserta didik berdasarkan hasil pretest dan posttest

Kriteria pengujian :

Jika nilai $t_{hit} < t_{tab}$ atau nilai sig. > 0.05 maka terima H_0

Jika nilai $t_{hit} > t_{tab}$ atau nilai sig. < 0.05 maka tolak H_0

Tabel 3 Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PRETEST - POSTTEST	-50.91	13.751	4.146	-60.15	-41.67	-12.279	10	.000

Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa signifikansi pengujian pretest dan posttest sebesar $0.000 < 0.05$ maka sebagaimana kriteria pengujian dapat disimpulkan bahwa tolak H_0 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata – rata nilai statistika peserta didik berdasarkan hasil pretest dan posttest. Berdasarkan table 4 di bawah ini terlihat bahwa terjadi peningkatan nilai rata – rata statistika sebesar 50,91 yaitu pada saat pretest sebesar 27,27 meningkat menjadi sebesar 78,18 pada saat posttest

Tabel 4 Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
		Pair 1	PRETEST	27.27	11
	POSTTEST	78.18	11	16.624	5.012

Sedangkan jika kita lihat nilai korelasi pada table 5 di bawah ini sebesar 0,834 yakni menunjukkan nilai korelasi yang tinggi, artinya hubungan antara pretest dan posttest yang dilakukan memiliki keterkaitan yang sangat tinggi satu sama lain sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan alat peraga Taman Statistika dapat meningkatkan pemahaman materi statistika pada peserta didik Panti Sosial Asuhan Anak Raudhatul Hikmah Tangerang Selatan.

Tabel 5 Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PRETEST & POSTTEST	11	.834	.001

SIMPULAN

Statistika sangat diperlukan disemua lingkup bidang kehidupan, oleh karena itu materi statistika menjadi salah satu materi mata pelajaran matematika yang penting dan masuk ke dalam Ujian Nasional. Akan tetapi banyak peserta didik yang belum mengetahui manfaat atau kegunaan statistika dalam kehidupan sehingga mereka menganggap remeh materi tersebut sehingga kurangnya motivasi untuk mempelajarinya dengan baik. Dalam pengabdian kepada masyarakat kali ini, kami melakukan penyampaian pentingnya statistika dalam kehidupan sehingga peserta didik dapat termotivasi untuk mempelajari materi tersebut dengan baik, kemudian menyampaikan materi statistika dengan cara yang menyenangkan sehingga peserta didik tertarik untuk mendengarkan penjelasan kami dan tertarik untuk mempelajarinya, setelah itu kamu lakukan penyampaian penggunaan alat peraga taman statistika sehingga peserta didik dapat melihat langsung cara kerja teori – teori statistika yang dipelajari sehingga materi statistika dapat dipahami dengan lebih mudah.

Dari hasil pengolahan dan analisis data nilai pretest dan posttest materi statistika peserta didik Panti Sosial Asuhan Anak Raudhatul Hikmah Tangerang Selatan terlihat bahwa terjadi peningkatan pemahaman materi statistika setelah dilakukan penyampaian penggunaan alat peraga taman statistika dengan tingkat korelasi yang tinggi. Oleh sebab itu penggunaan alat peraga dalam penyampaian materi matematika khususnya statistika sangat penting untuk meningkatkan pemahaman peserta didik akan materi yang diajarkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dajan, Anto. (1995). *Pengantar Metode Statistik Jilid I*. Jakarta: LP3S
- Rahman, A. N., Valentika, N., Sari, N., Rosini, N. I., Kusdaniyama, N., Mardianis, M., ... & Putri, N. (2021). *Sehat Dan Cerdas Di Masa Pandemi COVID-19 Pada Yayasan Kafilatur Rosul Pamulang Tangerang Selatan – Banten*. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)-Aphelion 1 (2), 186-194
- Somantri, Ating dan Sambas Ali Muhidin. (2006). *Aplikasi statistika dalam Penelitian*. Bandung: Pustaka Ceria
- Sudijono, Anas. (2008). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada