

## **PELATIHAN MATEMATIKA DAN STATISTIKA CERDIK (CERDAS DAN ASYIK) UNTUK IBU-IBU DI DESA BUKIT RAYA KECAMATAN TENGGARONG SEBERANG**

**Fidia Deny Tisna Amijaya<sup>1)\*</sup>, Wasono<sup>1)</sup>, Syaripuddin<sup>1)</sup>, Yuki Novia Nasution<sup>1)</sup>, Meiliyani Siringoringo<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,  
Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

\*Corresponding Author, Email: fidiadta@fmipa.unmul.ac.id

*Diterima: 05-08-2022*

*Direvisi: 17-10-2022*

*Disetujui: 20-10-2022*

---

### **ABSTRAK**

Bukit Raya adalah salah satu Desa di Kecamatan Tenggarong Seberang, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur, Indonesia. Desa Bukit Raya memiliki kepadatan penduduk yaitu 617 penduduk/km<sup>2</sup> dan angka ini merupakan angka kepadatan rumah tangga paling tinggi di Kecamatan Tenggarong Seberang. Dari sisi pendidikan, jumlah siswa yang bersekolah di SD di Desa Bukit Raya berjumlah 527 siswa, dan belum ada siswa pada jenjang SMP dan SMA di Desa Bukit Raya, sehingga iklim akademis dirasa kurang. Oleh karena itu, perlu adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelatihan matematika dan statistika Cerdas dan Asyik untuk menambah iklim akademis di Desa Bukit Raya. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat menghasilkan data kuesioner pendampingan belajar dan data tes awal dan tes akhir Ibu-Ibu di Desa Bukit Raya. Data kuesioner pendampingan belajar akan dianalisis menggunakan statistika deskriptif untuk melihat seberapa banyak Ibu-Ibu di Desa Bukit Raya yang melakukan pendampingan belajar. Data tes awal dan tes akhir akan dianalisis menggunakan uji Wilcoxon untuk mengetahui ada tidaknya perubahan pemahaman terhadap pelatihan matematika dan statistika Cerdas dan Asyik. Hasilnya, 14 dari 40 peserta kegiatan pengabdian yang melakukan pendampingan belajar dan terdapat perbedaan rata-rata yang meningkat antara hasil tes awal dan tes akhir pelatihan matematika dan statistika Cerdas dan Asyik.

**Kata Kunci:** *Bukit Raya, Ibu, Matematika, Pelatihan, Statistika.*

---

### **ABSTRACT**

*Bukit Raya is one of the villages in Tenggarong Seberang District, Kutai Kartanegara Regency, East Kalimantan Province, Indonesia. Bukit Raya village has a population density of 617 inhabitants / km<sup>2</sup> and this figure is the highest household density in Tenggarong Seberang sub-district. In terms of education, the number of students attending elementary schools in Bukit Raya Village was 527 students, there are no junior and senior high schools student in Bukit Raya Village, so the academic climate was felt to be lacking. Therefore, there is a need for community service, "Smart and Fun" mathematics and statistics training to increase the academic climate in the village of Bukit Raya. Community service activities produce learning assistance questionnaire data and pretest and posttest data of mothers in Bukit Raya village. The accompanying questionnaire data will be analyzed using descriptive statistics to see how many mothers in the village of Bukit Raya are assisting in learning. pretest and posttest data will be analyzed using the Wilcoxon test to determine whether there is a change in understanding of the mathematics and statistics training Smart and Fun. As a result, 14 of the 40 community service participants did the learning assistance and there was an increasing average difference between the results of the "Smart and Fun" Mathematics and Statistics training.*

**Keywords:** *Bukit Raya, Mother, Mathematics, Training, Statistics.*

---

## **PENDAHULUAN**

Bukit Raya adalah salah satu Desa di Kecamatan Tenggarong Seberang, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur, Indonesia. Desa Bukit Raya memiliki luas 10,10 km<sup>2</sup> dengan total populasi penduduk sebesar 6236 orang yang terdiri dari 3407 laki-laki dan 2829 perempuan. Dari total populasi tersebut, sebanyak 527 orang adalah siswa SD Negeri Desa Bukit Raya dan belum ada siswa SMP/SMA yang bersekolah di SMP/SMA Desa Bukit Raya. Desa Bukit Raya memiliki kepadatan penduduk yaitu 617 penduduk/km<sup>2</sup> dan angka ini merupakan angka kepadatan rumah tangga paling tinggi di Kecamatan Tenggarong Seberang. Dari sisi pendidikan, jumlah siswa yang bersekolah di SD di Desa Bukit Raya sebesar 527 siswa, jumlah siswa yang bersekolah di SMP dan SMA di Desa Bukit Raya sebesar 0 siswa [1]. Dari data yang sudah didapat dirumuskan satu hipotesis, yaitu: iklim akademis di Desa Bukit Raya kurang. Oleh karena itu, untuk mengetahui iklim akademis, tim pengabdian kepada masyarakat melakukan survei kegiatan pendampingan belajar (PB) [2] yang dilakukan oleh Ibu-Ibu di Desa Bukit Raya, dan untuk meningkatkan iklim akademis, tim pengabdian kepada masyarakat melakukan pelatihan matematika dan statistika [3] cerdas dan asyik kepada Ibu-Ibu di Desa Bukit Raya.

## **METODE**

Metode pelatihan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini adalah metode ceramah, diskusi dan latihan/praktik [4]. Pelatihan PkM dibagi menjadi dua sesi, yaitu: sesi ceramah yang berisi materi pendampingan belajar (PB) dan sesi diskusi, latihan/praktik yang berisi materi pelatihan matematika dan statistika cerdas dan asyik. Dari sesi ceramah PB didapatkan data kuesioner PB dan dari sesi diskusi, latihan/praktik pelatihan matematika dan statistika cerdas dan asyik didapatkan data tes awal dan tes akhir. Selanjutnya, data kuesioner PB dianalisis menggunakan analisis statistika deskriptif dan data tes awal dan tes akhir diskusi, latihan/ praktik pelatihan matematika dan statistika cerdas dan asyik dianalisis menggunakan analisis uji beda rata-rata data berpasangan (uji Wilcoxon) [5].

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dan pembahasan dari kegiatan PkM dimulai dari penjelasan dokumentasi kegiatan dilanjutkan analisis data kuesioner PB dan data tes awal dan tes akhir pelatihan matematika dan statistika cerdas dan asyik.

Kegiatan PkM dilaksanakan di Desa Bukit Raya Kecamatan Tenggarong Seberang pada tanggal 14 September 2019 bertempat di SDN 008 Bukit Raya. Jumlah peserta pelatihan dalam kegiatan PkM berjumlah 40 Ibu di Desa Bukit Raya. Ibu di Desa Bukit Raya dipilih sebagai peserta PkM karena Ibu memiliki peran untuk membimbing putra/putrinya dalam bidang akademik maupun non akademik dan Ibu juga memiliki waktu yang lebih banyak untuk berkumpul dengan putra/putrinya. Kontribusi kegiatan PkM ini adalah peningkatan kemampuan peserta PkM dalam membimbing putra/putrinya dalam pembelajaran matematika dan statistika cerdas dan asyik. Kegiatan PkM diawali oleh penyampaian materi pendampingan belajar oleh Fidia Deny Tisna Amijaya, M.Si diikuti pengisian kuesioner pendampingan belajar.

Pelatihan Matematika dan Statistika Cerdik (Cerdas dan Asyik) untuk Ibu-Ibu di Desa Bukit Raya Kecamatan Tenggarong Seberang  
Fidia Deny Tisna Amijaya, dkk.

---



**Gambar 1.** Penyampaian materi pendampingan belajar.

Selanjutnya, pemberian soal tes awal kepada peserta pelatihan matematika dan statistika cerdas dan asyik.



**Gambar 2.** Sesi tes awal pelatihan matematika dan statistika cerdas dan asyik.

Materi pelatihan matematika dan statistika cerdas dan asyik disampaikan oleh Wasono, M.Si dan dibantu oleh Himpunan Mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA Universitas Mulawarman.



**Gambar 3.** Penyampaian materi pelatihan matematika dan statistika cerdas dan asyik. Setelah selesai memberikan materi dilanjutkan sesi tes akhir.



**Gambar 4.** Sesi tes akhir pelatihan matematika dan statistika cerdas dan asyik.

Kegiatan diakhiri dengan sesi foto bersama.

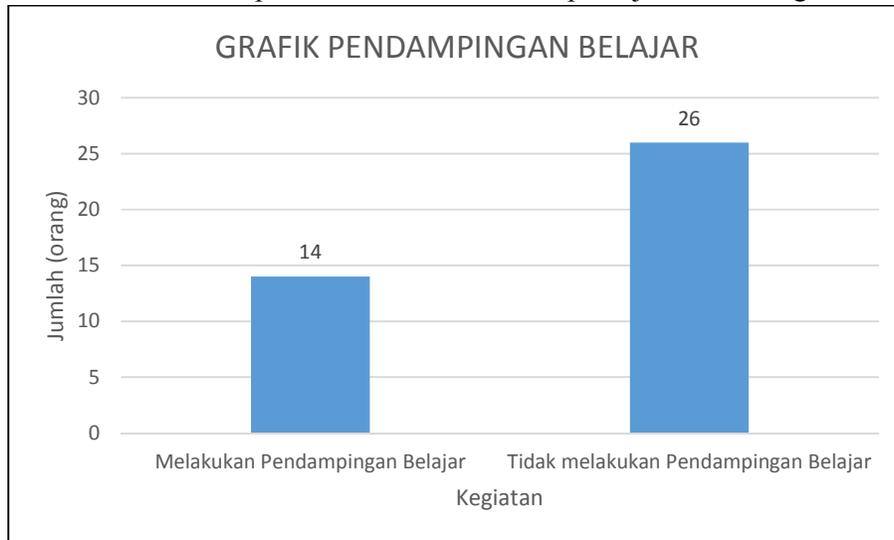


**Gambar 5.** Foto bersama pelatihan matematika dan statistika cerdas dan asyik.

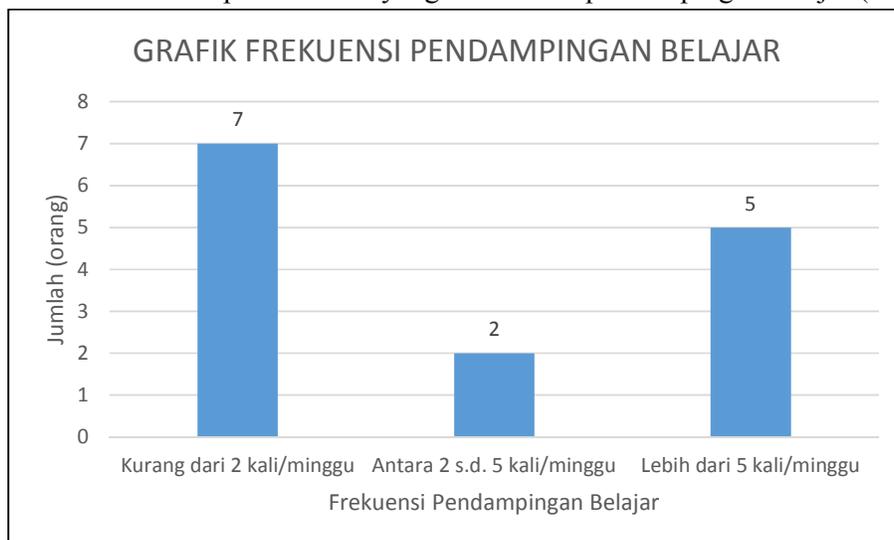
Data kuesioner yang dikumpulkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat meliputi:

- 1) Apakah Ibu-Ibu di Desa Bukit Raya pernah melakukan pendampingan belajar (PB)?
  - a. ya
  - b. tidak
- 2) Berapa banyak frekuensi PB yang dilakukan per minggu?
  - a. < 2 kali
  - b. antara 2 s.d. 5 kali
  - c. > 5 kali
- 3) Berapa lama durasi dalam 1 kali PB?
  - a. < 1 jam
  - b. antara 1 s.d. 2 jam
  - c. > 2 jam
- 4) Apakah mengalami kesulitan dalam melakukan PB?
  - a. belajar dari buku
  - b. belajar dari media online
  - c. mengikuti bimbingan belajar
  - d. melewati soal yang sulit

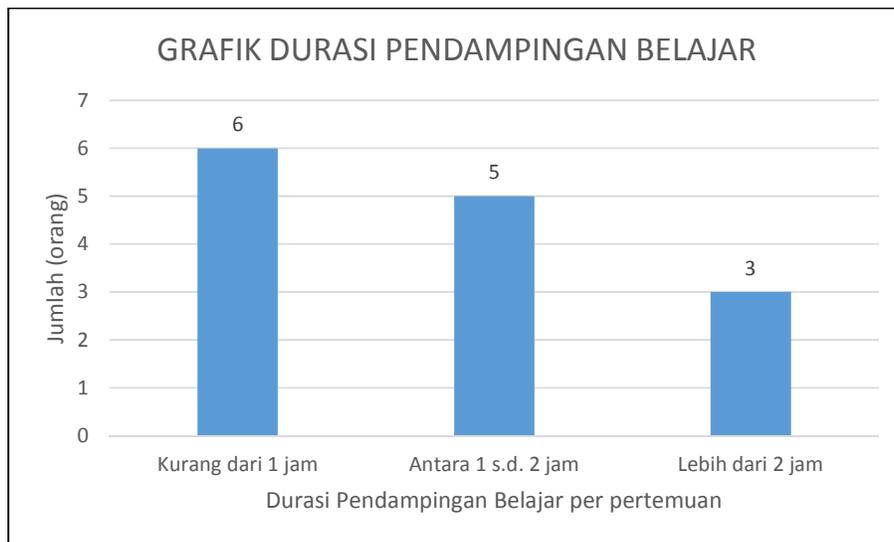
Hasil analisis statistika deskriptif dari data kuesioner dapat dijelaskan sebagai berikut:



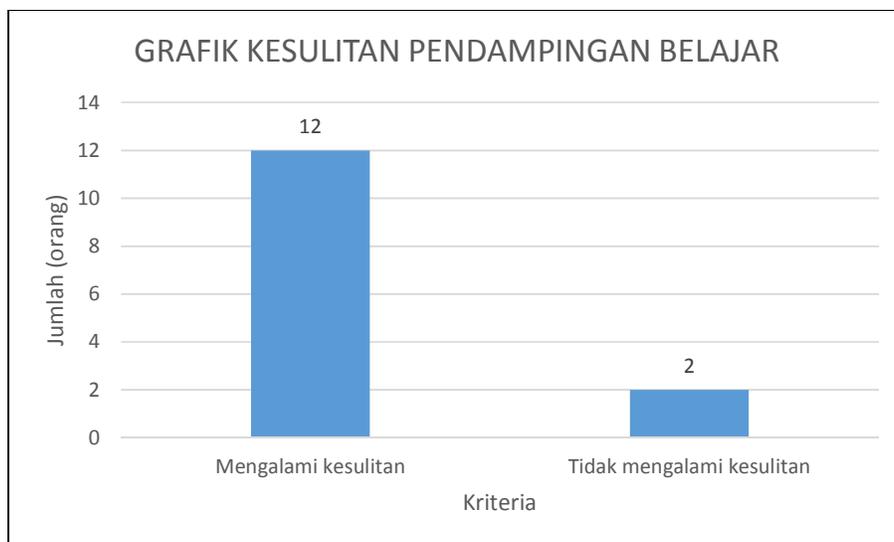
**Gambar 6.** Grafik peserta PkM yang melakukan pendampingan belajar (PB).



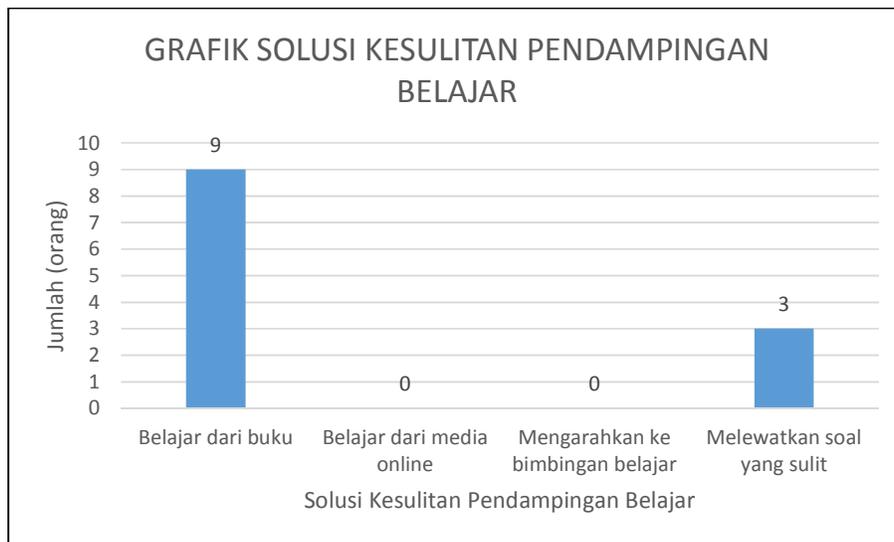
**Gambar 7.** Grafik Frekuensi PB per minggu yang dilakukan oleh peserta dalam kegiatan pelatihan PkM.



**Gambar 8.** Grafik Durasi PB per pertemuan yang dilakukan oleh peserta PkM.



**Gambar 9.** Grafik peserta PkM yang mengalami kesulitan dalam PB.



**Gambar 10.** Grafik Solusi yang dilakukan peserta PkM ketika mengalami kesulitan PB.

Dari Gambar 6. dapat dilihat bahwa jumlah peserta PkM yang melakukan PB berjumlah 14 dari 40 peserta PkM. Dari Gambar 7. dan Gambar 8. dapat dilihat bahwa paling banyak peserta PkM yang melakukan PB dengan frekuensi kurang dari 2 kali/minggu dan durasi kurang dari 1 jam/pertemuan. Dari Gambar 9. dapat dilihat bahwa peserta PkM yang mengalami kesulitan PB berjumlah 12 peserta dan solusi yang diambil oleh peserta adalah belajar dari buku sebanyak 9 peserta dan melewati soal sebanyak 3 peserta.

Data tes awal dan tes akhir pelatihan matematika dan statistika cerdas dan asyik disajikan dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Statistika deskriptif nilai tes awal dan tes akhir pelatihan matematika dan statistika cerdas dan asyik peserta PkM

	Skor Pretes	Skor Postes
<b>Banyak data</b>	40	40
<b>Minimum</b>	2	5
<b>Maksimum</b>	10	10
<b>Rata-rata</b>	5,9	8,05
<b>Standar deviasi</b>	2,416	1,467

Dari data yang sudah didapatkan selanjutnya dilakukan uji Wilcoxon. Uji Wilcoxon digunakan karena data yang didapatkan tidak berdistribusi normal dan termasuk data berpasangan. Uji Wilcoxon dapat dijelaskan sebagai berikut:

Hipotesis

$H_0$ : terdapat perbedaan rata-rata data skor tes awal dan tes akhir peserta PkM

$H_1$ : tidak terdapat perbedaan rata-rata data skor tes awal dan tes akhir peserta PkM

Taraf Signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05

Hasil Uji Wilcoxon: didapatkan Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,000.

Keputusan: karena nilai Asymp. Sig. (2-tailed)  $\leq$  Taraf Signifikansi ( $\alpha$ ), maka terima  $H_0$ . Sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan rata-rata data skor tes awal dan tes akhir peserta

PkM. Artinya terdapat perubahan pemahaman terhadap materi pelatihan matematika dan statistika cerdas dan asyik peserta PkM.

### **KESIMPULAN**

Dari hasil dan pembahasan dapat diambil kesimpulan, yaitu: masih rendahnya iklim akademis di Desa Bukit Raya hal ini dapat dilihat dari masih sedikitnya jumlah peserta PkM yang melakukan pendampingan belajar (14 dari 40 peserta), terjadi peningkatan pemahaman materi pelatihan matematika dan statistika cerdas dan asyik hal ini ditunjukkan dari hasil uji Wilcoxon dan peningkatan rata-rata skor tes awal dan tes akhir pada Tabel 1. Pentingnya Ibu-Ibu di Desa Bukit Raya untuk mendapatkan pelatihan karena Ibu memiliki peran untuk membimbing putra/putrinya dalam bidang akademik maupun non akademik dan Ibu juga memiliki waktu yang lebih banyak untuk berkumpul dengan putra/putrinya. Sedangkan, urgensi pelatihan matematika dan statistika, karena matematika dan statistika merupakan mata pelajaran dasar yang banyak digunakan dalam mata pelajaran lain dan akan banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Kontribusi kegiatan PkM ini adalah peningkatan kemampuan peserta PkM dalam membimbing putra/putrinya dalam pembelajaran matematika dan statistika cerdas dan asyik.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penelitian ini didanai oleh Hibah Bantuan Operasional Perguruan Tinggi Negeri (BOPTN) FMIPA Universitas Mulawarman Tahun 2019.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Badan Pusat Statistik. 2017. Kecamatan Tenggarong Seberang dalam Angka 2017. Badan Pusat Statistika. Samarinda.
- [2] Bakhtiyar. 2018. Peran Keluarga sebagai Pendamping Belajar Anak dalam meraih Prestasi Belajar di Sekolah melalui Pemanfaatan Layanan Jasa Informasi Perpustakaan: Suatu Kajian dalam Perspektif Sosio Kultural. Jurnal Perpustakaan Universitas Airlangga. Surabaya.
- [3] Faradillah, A., Hadi, W., Miatun, A. dan Khusna, H. 2018. Pelatihan Pembelajaran Matematika yang Efektif melalui Metode Hypnoteaching. Jurnal SOLMA. Jakarta.
- [4] Setiahati, I.P., Lisnani, dan Triayomi, R. 2018. Pelatihan Pembuatan Alat Peraga Pembelajaran Matematika Sederhana di SD Negeri 42 Palembang. Jurnal Abdimas Musi Charitas. Palembang.
- [5] Santoso, Singgih. 2012. Aplikasi SPSS Pada Statistik Parametrik. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.