

# Pendampingan Pemanfaatan Aplikasi Web Deteksi Dini Gejala Autisme Untuk Guru Paud Se Kabupaten Kotawaringin Timur

**Jatmiko Wahyu Nugroho**  
Universitas Dhyana Pura  
\*e-mail: joshua@undirabali.ac.id

## **Abstract**

*This community service aims to increase the capacity of PAUD educators in early detection of autism symptoms through assistance in utilizing the Autiso web application. This community service program uses the Participatory Action Research (PAR) method involving PAUD teachers in East Kotawaringin Regency as partners. The activities carried out include socialization, training, assistance in using the application, and evaluation of training results. The program results show that the Autiso application is effective in helping PAUD teachers conduct an initial assessment of autism symptoms in early childhood, especially in areas that have limited access to health workers. The evaluation of the program showed a high level of acceptance of the training materials and the Autiso application. The main obstacles faced were time constraints and coordination with partners spread across various sub-districts. The sustainability of this program is expected to be able to expand the use of the Autiso application to other schools in the region.*

**Keywords:** *Web application, Digital Information, Early detection of autism, Early Childhood Education (ECED), Autism, Participatory Action Research (PAR)*

## **Abstrak**

*Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas pendidik PAUD dalam mendeteksi dini gejala autisme melalui pendampingan pemanfaatan aplikasi web Autiso. Program pengabdian masyarakat ini menggunakan metode Participatory Action Research (PAR) yang melibatkan guru PAUD se-Kabupaten Kotawaringin Timur sebagai mitra. Kegiatan yang dilaksanakan meliputi sosialisasi, pelatihan, pendampingan penggunaan aplikasi, serta evaluasi hasil pelatihan. Hasil program menunjukkan bahwa aplikasi Autiso efektif dalam membantu guru PAUD melakukan asesmen awal gejala autisme pada anak usia dini, khususnya di daerah yang memiliki keterbatasan akses terhadap tenaga kesehatan. Evaluasi kegiatan menunjukkan tingkat penerimaan yang tinggi terhadap materi pelatihan dan aplikasi Autiso. Kendala utama yang dihadapi adalah keterbatasan waktu dan koordinasi dengan mitra yang tersebar di berbagai kecamatan. Keberlanjutan program ini diharapkan mampu memperluas pemanfaatan aplikasi Autiso untuk sekolah lain di wilayah tersebut*

**Kata kunci:** *Aplikasi Web, Informasi Digital, Deteksi dini autisme, Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), Autisme, Participatory Action Research (PAR)*

## **1. Pendahuluan**

Himpunan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Anak Usia Dini Indonesia (HIMPAUDI) dideklarasikan oleh utusan seluruh pendidik dan tenaga kependidikan PAUD se-Indonesia pada Rabu, tanggal 31 Agustus di Batu, Malang-Jawa Timur. HIMPAUDI memiliki tujuan menghimpun aspirasi dan meningkatkan profesionalisme pendidik dan tenaga kependidikan anak usia dini Indonesia. Berdasarkan visinya "Menjadi organisasi profesi yang bermutu dalam mewujudkan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Indonesia yang profesional pada tahun 2027", maka HIMPAUDI merumuskan misi; (1) Menghimpun pendidik dan tenaga kependidikan anak usia dini Indonesia yang berkarakter untuk mencerdaskan bangsa; (2) Meningkatkan profesionalisme pendidik dan tenaga kependidikan anak usia dini Indonesia; (3) Meningkatkan kesejahteraan pendidik dan tenaga kependidikan anak usia dini Indonesia; (4) Meningkatkan kapasitas Pendidik melalui Teknologi Informasi; dan (5) Mewujudkan HIMPAUDI yang profesional dan bermutu.

Atas kebutuhan pengembangan profesionalitas di bidang penanganan anak-anak berkebutuhan khusus dan program sekolah inklusi, Himpaudi Kabupaten Kotawaringin Timur mengadakan workshop Pengenalan ABK yang bertempat di Rumah Jabatan Bupati Kotawaringin Timur. Salah satu materi yang diajarkan adalah menggunakan aplikasi deteksi dini gejala atau

gangguan autisme pada anak usia dini yang di bawakan oleh dosen Universitas Dhyana Pura Dr. Jatmiko Wahyu Nugroho, M.Si, yang juga sebagai pengurus litbang Himpaudi Kotawaringin Timur pada 31 Juli 2024 dan 18 September 2024.

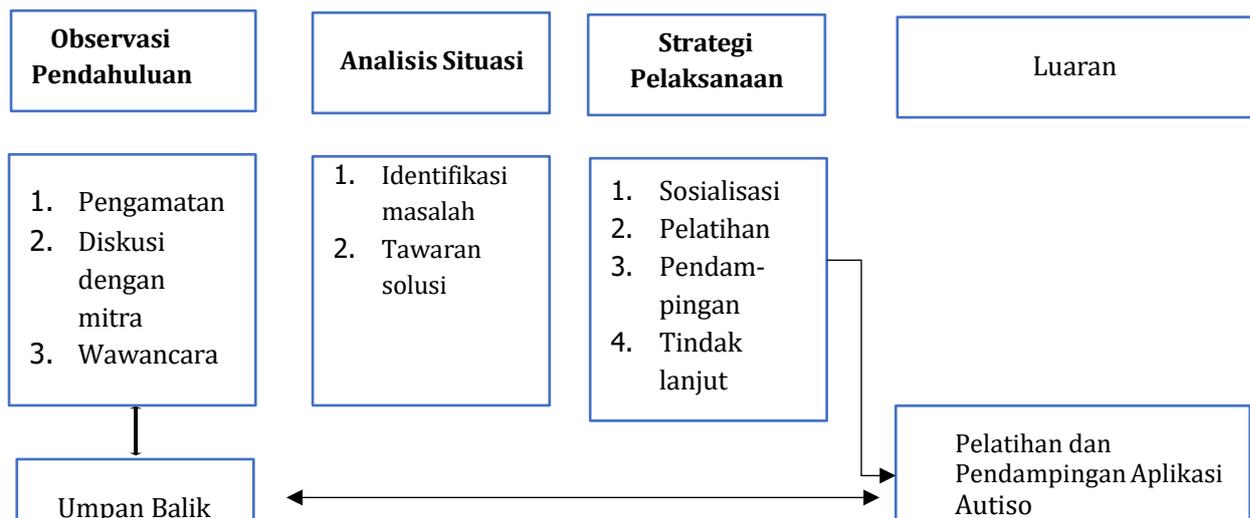
## 2. Metode

Metode yang digunakan dalam proses pengabdian kepada masyarakat dalam kajian ini ialah PAR (Participatory Action Research). Menurut (Setyaningsih & Asnawi, 2021) metode PAR lebih efektif karena lebih fokus kepada pelaku UMKM sehingga bisa lebih optimal dalam penyelesaian masalah yang ada dan mendukung peran aktif dari pelaku UMKM. Tim Pengabdian secara langsung melakukan analisis situasi mitra, menggali permasalahan dari mitra, berdiskusi dan menawarkan alternatif solusi yang diinisiasi oleh mitra, dan pada akhirnya solusi tersebut bermanfaat untuk mitra (Rahmat & Mirnawati, 2020). Mitra pengabdian kepada masyarakat dalam kesempatan ini adalah Himpunan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Anak Usia Dini Indonesia (HIMPAUDI Kabupaten Kotawaringin Timur

Kegiatan Program Pengabdian Masyarakat dilakukan oleh dosen Universitas Dhyana Pura a. n Jatmiko Wahyu Nugroho, M. Si dengan HIMPAUDI Kotawaringin Timur sebagai mitra PKM Mandiri. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Juli hingga September tahun 2024. Adapun strategi yang dilakukan untuk kegiatan Pengabdian kepada masyarakat adalah:

- Sosialisasi Kegiatan. Kegiatan ini bertujuan untuk menyosialisasikan program pengabdian kepada Himpunan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Anak Usia Dini Indonesia (HIMPAUDI Kabupaten Kotawaringin Timur
- Pelatihan penggunaan Aplikasi Autiso. Pelatihan pertama tentang sosialisasi aplikasi Autiso dan Bimbingan teknis penggunaan Autiso bagi mitra Himpunan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Anak Usia Dini Indonesia (HIMPAUDI Kabupaten Kotawaringin Timur.
- Pendampingan. Setelah mitra berhasil memanfaatkan aplikasi Autiso, Tim Pengabdian tetap melakukan pendampingan terhadap pelaksanaan program agar kegiatan ini tetap berjalan sesuai dengan capaian yang diharapkan.
- Keberlanjutan. Pada tahap ini, mitra bisa menerapkan Autiso di masing-masing Sekolah Dalam jangka panjang, mitra bisa menginformasikan aplikasi Autiso kepada sekolah lain di luar Himpaudi

Alur metode pelaksanaan pengabdian secara rinci dapat dilihat pada Bagan 1 berikut:



Bagan 1. Alur Pelaksanaan Pengabdian

Bagan 1 di atas, merupakan alur atau tahapan dalam kegiatan pengabdian yang berawal dari hasil penelitian kemudian dirumuskan analisis situasi pada mitra mulai dari kondisi mitra, masalah yang ada serta solusi yang ditawarkan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Untuk melakukan deteksi awal gejala autisme, guru guru dan sekolah PAUD dapat menggunakan aplikasi teknologi Informasi, dalam proses konsultasi dengan tenaga kesehatan terkait, di antaranya adalah aplikasi autiso.

Aplikasi Autiso adalah perangkat lunak untuk mengenali gejala autisme pada anak sejak usia dini bisa membantu dalam pengelolaan dan perencanaan perawatan yang tepat. Berikut adalah beberapa asesmen umum yang dapat menjadi pertanda adanya autisme pada anak usia dini.

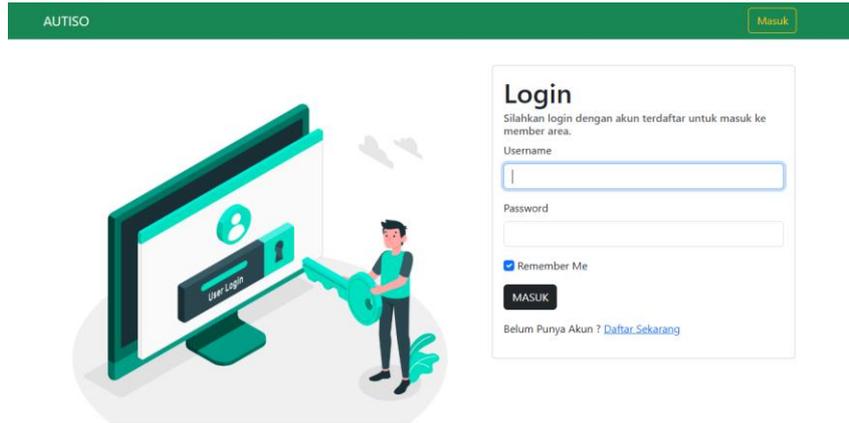
Tata laksana Anak Berkebutuhan Khusus, menjadi bagian dari program Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia dalam pengelolaan sekolah inklusi (Kemdikbud. (2019). Mengenali gejala autisme pada anak sejak usia dini bisa membantu dalam pengelolaan dan perencanaan perawatan yang tepat. Menurut American Psychiatric Association. (2013) dan World Health Organization. (2019). Berikut adalah beberapa gejala umum yang dapat menjadi pertanda adanya autisme pada anak usia dini :

1. Keterlambatan dalam perkembangan bahasa: Anak mungkin tidak mulai berbicara pada usia yang diharapkan atau mengalami keterlambatan dalam perkembangan bahasa.
2. Keterbatasan dalam interaksi sosial: Anak mungkin tidak tertarik atau menghindari kontak mata, tidak merespons nama mereka, atau kesulitan dalam berinteraksi sosial dengan teman sebaya.
3. Keterbatasan dalam bermain: Anak mungkin terlibat dalam perilaku yang berulang-ulang, seperti menggerak-gerakkan mainan secara berulang, dan mungkin kesulitan bermain secara imajinatif dengan mainan.
4. Keterbatasan dalam ekspresi emosi: Anak mungkin menunjukkan sedikit atau tidak ada ekspresi emosi, atau mungkin bereaksi secara berlebihan terhadap rangsangan sensorik seperti suara atau sentuhan.
5. Keterbatasan dalam keterampilan motorik: Anak mungkin memiliki koordinasi motorik yang terbatas atau gerakan yang tidak biasa, seperti mengayun-ayun tubuh mereka.
6. Sensitivitas terhadap rangsangan: Anak mungkin memiliki sensitivitas yang tinggi terhadap rangsangan sensorik tertentu, seperti suara keras atau cahaya terang.
7. Pola tidur yang tidak teratur: Anak mungkin mengalami kesulitan tidur atau memiliki pola tidur yang tidak teratur.
8. Perilaku yang berulang: Anak mungkin menunjukkan ketertarikan yang sangat kuat pada objek atau topik tertentu, serta melakukan gerakan atau kegiatan yang berulang-ulang.

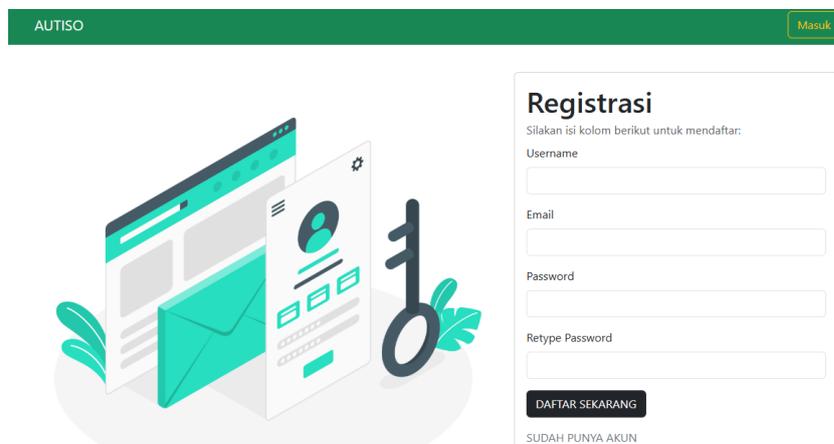
Penting untuk diingat, seperti ditulis oleh Centers for Disease Control and Prevention. (2020) dan Odom (2013) bahwa tidak semua anak dengan autisme akan menunjukkan semua gejala ini, dan gejala-gejala ini dapat bervariasi dari satu anak ke anak lainnya. Jika Anda memiliki kekhawatiran tentang perkembangan anak Anda, penting untuk berkonsultasi dengan dokter anak atau profesional kesehatan yang berpengalaman dalam menangani autisme pada anak.

#### a. Pengenalan Aplikasi

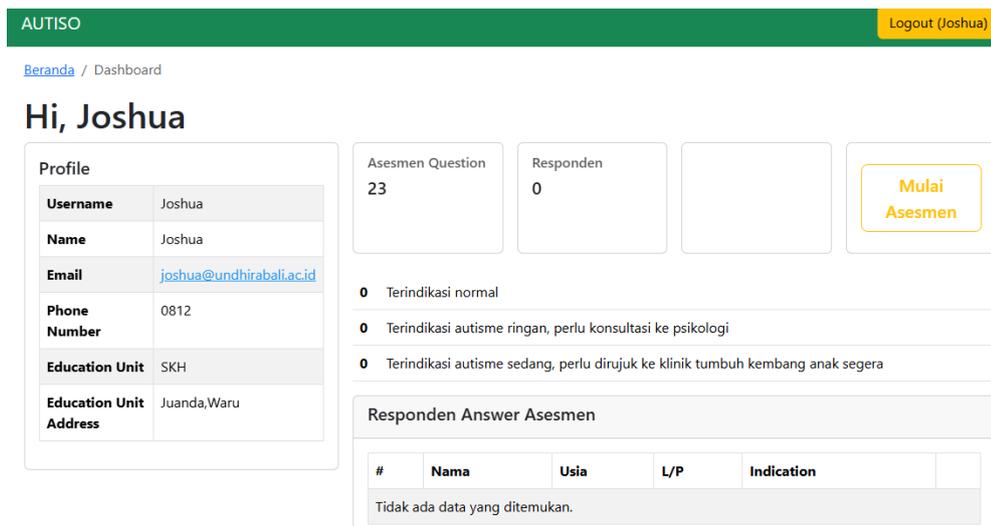
Aplikasi yang digunakan adalah Autiso, yang dikembangkan untuk melakukan asesmen awal bagi guru guru Anak Berkebutuhan Khusus atau pihak terkait tumbuh kembang anak. Berikut Tahapan mulai dari mendaftar untuk Login ke dalam Akun, dan melakukan asesmen awal



**Gambar 1. Pilihan Login bagi yang sudah membuat Akun**



**Gambar 2. Registrasi bagi pengguna awal**



**Gambar 3. Tampilan ketika sudah login**

**AUTISO** Logout (Joshua)

[Beranda](#) / [Mulai Asesmen](#)

## Mulai Asesmen

Nama:  ✓

Tempat Lahir:  ✓

Tanggal Lahir:  ✓

Jenis Kelamin:  
 Laki-laki  
 Perempuan

Berat Badan:  ✓    Tinggi Badan:  ✓

### Student Answer Survey

Kuisiner Asesmen Diagnostik AdD GSA di PAUD

| # | Indikator   | Handle  |
|---|---|---|
| 1 | Anak sulit (menghindar) dari melakukan kontak mata saat diajak berbicara oleh lawan bicaranya   | <input type="radio"/> Tidak Pernah<br><input type="radio"/> Seseekali<br><input type="radio"/> Sering |
| 2 | Anak mengulang kata-kata terakhir yang umum ditujukan padanya Contoh: "Siapa namamu?" Dijawab: "siapa namamu?"(ekolalia) , "sudah makan?" "dijawab,"sudah makan." | <input type="radio"/> Tidak Pernah<br><input type="radio"/> Seseekali<br><input type="radio"/> Sering |
| 3 | Anak melakukan stimuvokalisasi, atau stimming dengan mengoceh tanpa arti. Contoh: Mengoceh sesaat dengan kata-kata tanpa makna "da-da-da-da"                      | <input type="radio"/> Tidak Pernah<br><input type="radio"/> Seseekali<br><input type="radio"/> Sering |

Gambar 4. Mengisi Asesmen

**AUTISO** Logout (Joshua)

## Hi, Joshua

### Profile

|                        |  |
|------------------------|--|
| Username               | Joshua   |
| Name                   | Joshua   |
| Email                  | <a href="mailto:joshua@undhirabali.ac.id">joshua@undhirabali.ac.id</a> |
| Phone Number           | 0812   |
| Education Unit         | SKH  |
| Education Unit Address | Juanda,Waru  |

Asesmen Question: 23

Responden: 1

[Mulai Asesmen](#)

0 Terindikasi normal

0 Terindikasi autisme ringan, perlu konsultasi ke psikologi

1 Terindikasi autisme sedang, perlu dirujuk ke klinik tumbuh kembang anak segera

### Responden Answer Asesmen

Menampilkan 1-1 dari 1 item.

| # | Nama  | Usia | L/P | Indication   |
|---|-------|------|-----|--|
| 1 | Fariz | 5    | L   | Terindikasi autisme sedang, perlu dirujuk ke klinik tumbuh kembang anak segera |

Gambar 5. Hasil Asesmen

**AUTISO** Logout (Joshua)

|                |  |
|----------------|--|
| Nama           | Fariz  |
| Tempat Lahir   | Ketapang   |
| Tanggal Lahir  | 19 Sep 2019  |
| Jenis Kelamin  | Laki-laki  |
| Usia           | 5  |
| Berat Badan    | 16   |
| Tinggi Badan   | 110  |
| Golongan Darah | B  |
| Indication     | Terindikasi autisme sedang, perlu dirujuk ke klinik tumbuh kembang anak segera |
| Surveyor       | Joshua   |

### Asesmen Questions

Menampilkan 1-10 dari 23 item.

| # | Name  | Value | Indication |
|---|---|-------|------------|
| 1 | Anak sulit (menghindar) dari melakukan kontak mata saat diajak berbicara oleh lawan bicaranya   | 3     | Sering     |
| 2 | Anak mengulang kata-kata terakhir yang umum ditujukan padanya Contoh: "Siapa namamu?" Dijawab: "siapa namamu?"(ekolalia) , "sudah makan?" "dijawab,"sudah makan." | 3     | Sering     |
| 3 | Anak melakukan stimuvokalisasi, atau stimming dengan mengoceh tanpa arti. Contoh: Mengoceh sesaat dengan kata-kata tanpa makna "da-da-da-da"                      | 3     | Sering     |

Gambar 6. Kesimpulan Hasil Asesmen Awal untuk anak dengan gangguan Autis

**b. Pelaksanaan**

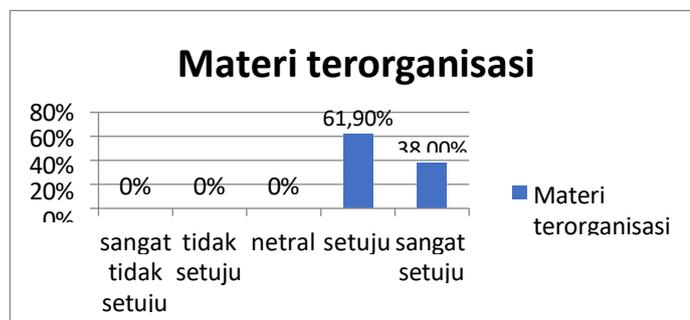
Workshop dilaksanakan pada bulan Juli dan September 2024 bertempat di Sekretariat Himpaudi Kotawaringin Timur dan Rumah Jabatan Bupati Kotawaringin Timur. Di hadiri 41 orang pengurus dan guru guru PAUD ABK dan sekolah Inklusi se-Kotawaringin Timur.



**c. Pasca Kegiatan**

Setelah pelatihan dilakukan, kemudian dilakukan evaluasi umpan balik terhadap kegiatan. Berikut ini ditampilkan hasil evaluasi dan monitoring kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan teknik kuesioner

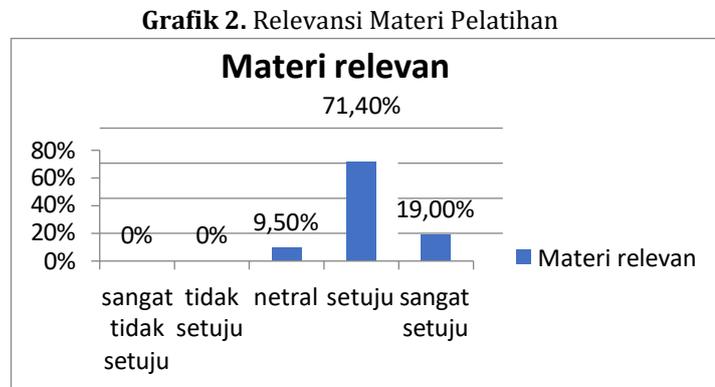
**a. Aspek organisasi materi pelatihan**



**Grafik 1.** Organisasi Materi Pelatihan

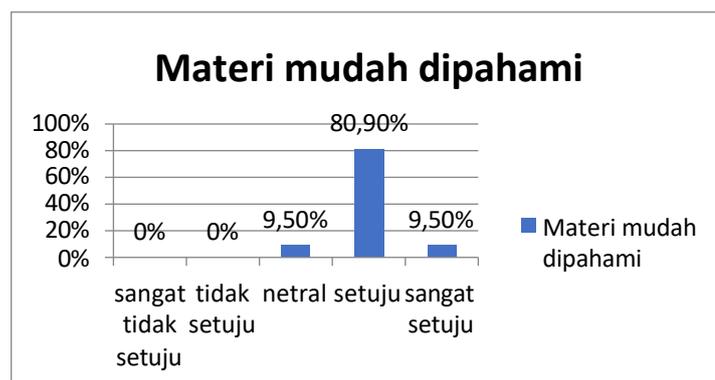
Berdasarkan hasil kuesioner pada Grafik 1 di atas, menunjukkan 61,90% atau 23 orang setuju bahwa materi terorganisir dengan baik, dan 18 orang atau 38% menyatakan sangat setuju.

b. Aspek Relevansi Materi Pelatihan



Hasil kuesioner pada Grafik 2 menunjukkan bahwa sebanyak 14 orang ( 19%) sangat setuju bahwa materi yang disampaikan oleh narasumber relevan dengan kebutuhan mitra pengabdian. Sedangkan sebanyak 25 orang atau 71.40% menyatakan setuju dan 9.50% atau 2 orang menyatakan netral.

c. Aspek Kompleksitas Materi Pelatihan



**Grafik 3. Kompleksitas Materi Pelatihan**

Grafik 3 di atas menunjukkan bahwa sebanyak 80.90% atau 37 mitra menyatakan materi mudah dipahami, sedangkan sebanyak 9.50% atau 2 orang menyatakan sangat setuju, dan sebanyak 9.50% atau 2 orang menyatakan netral.

Implementasi aplikasi Autiso menunjukkan dampak positif terhadap kemampuan para pendidik dalam melakukan asesmen awal terhadap gejala-gejala autisme. Temuan-temuan utama meliputi:

- Keefektifan Aplikasi Autiso: Para pendidik melaporkan bahwa aplikasi ini memberikan pendekatan yang terstruktur dan mudah digunakan untuk mengidentifikasi gejala-gejala autisme yang potensial
- Tingkat Penerimaan yang Tinggi: Evaluasi menunjukkan penerimaan yang kuat terhadap materi pelatihan dan aplikasi Autiso, dengan para peserta yang menyatakan kepercayaan diri dalam kemampuan mereka untuk menggunakan alat ini
- Tantangan: Keterbatasan waktu dan kesulitan berkoordinasi dengan para pendidik di berbagai kecamatan diidentifikasi sebagai hambatan yang signifikan dalam pelaksanaan program.

#### 4. Kesimpulan

Dari proses pengabdian kepada mitra, yaitu Himpunan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Anak Usia Dini Indonesia (HIMPAUDI Kabupaten Kotawaringin Timur, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa masalah prioritas yang mampu diselesaikan adalah asesmen awal gangguan autisme pada anak usia dini. Pemanfaatan aplikasi Autiso sangat efektif bagi mitra terutama untuk mengatasi kesulitan dalam bertemu dengan tenaga kesehatan anak berkebutuhan khusus di kabupaten Kotawaringin Timur. Kendala yang dihadapi oleh Pengabdian dalam rangkaian pelaksanaan program pengabdian ini adalah keterbatasan waktu kegiatan dan juga koordinasi dengan seluruh guru PAUD sekolah inklusi yang tersebar di kecamatan kecamatan di Kabupaten Kotawaringin Timur.

#### Daftar Pustaka

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). *Data and Statistics on Autism Spectrum Disorder*. Retrieved from CDC website(<https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>).
- Kemdikbud. (2019). *Guidelines for Early Childhood Education*. Jakarta: Ministry of Education and Culture.
- Odom, S. L., & Wolery, M. (2003). A Unified Theory of Practice in Early Intervention/Early Childhood Special Education. *The Journal of Special Education*, 37(3), 165-173.
- Rahmat, A., & Mirnawati, M. (2020). Model Participation Action Research Dalam Pemberdayaan Masyarakat. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6(1), 62-71. <https://doi.org/10.37905/aksara.6.1.62-71.2020>
- Setyaningsih, N. D., & Asnawi, N. (2021). Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Melalui Koperasi Syariah: Pendekatan Participatory Action Research. *Khidmatuna: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 124-143. <https://doi.org/10.51339/khidmatuna.v2i1.199>
- World Health Organization. (2019). *Autism Spectrum Disorders*. Retrieved from WHO website(<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>).