

Penguatan Kompetensi Guru SDN Julang dalam Optimalisasi Potensi Anak Berkebutuhan Khusus melalui Game dan Alat Edukasi Talenta (GENTA)

¹⁾Elly Sukmanasa*, ²⁾Aries Maeyssa, ³⁾Yuli Mulyawati, ⁴⁾Yasmine anggara, ⁵⁾Alin Miranti

^{1,2,,4,5)}Program Studi PGSD, Universitas Pakuan, Bogor, Indonesia

³⁾Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Pakuan, Bogor, Indonesia

Email Corresponding: ellysukmanasa@unpak.ac.id

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Komptensi Guru Anak Berkebutuhan Khusus Game Edukasi	Pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu tugas tridharm perguruan tinggi, pengabdian ini diwujudkan melalui program yang mendukung penguatan kompetensi guru, khususnya dalam Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) di SDN Julang. Tujuan PkM adalah meningkatkan kompetensi guru dalam mengoptimalkan potensi peserta didik ABK melalui pelatihan dan pendampingan penggunaan media pembelajaran Game Edukasi Talenta (GENTA), guna meningkatkan hasil belajar sesuai tujuan pembelajaran. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah partisipasi aktif, ceramah, drill, blended learning, implementasi, monitoring dan evaluasi. Hasil yang didapat dari PkM ini adalah terjadi peningkatan yang signifikan pada semua inikator, terutama dalam pelaksanaan permainan edukasi GENTA mengalami kenaikan 63,6% dan penggunaan media digital sebanyak 56,6%. Kesimpulannya adalah hal ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan yang diberikan efektif dalam meningkatkan kompetensi guru dalam menggunakan teknologi dan bantuan pembelajaran talenta untuk ABK.
Keywords: Teacher Competency Children with Special Needs Educational Games	ABSTRACT Community service is one of the tridharm tasks of higher education, this service is realized through programs that support strengthening teacher competence, especially in the Education of Children with Special Needs (ABK) at SDN Julang. The goal of PkM is to improve teacher competence in optimizing the potential of ABK students through training and assistance in the use of learning media for the Talent Education Game (GENTA), in order to improve learning outcomes according to learning objectives. The methods used in this service are active participation, lectures, drills, blended learning, implementation, monitoring and evalcation. The results obtained from this PkM are that there is a significant increase in all initiators, especially in the implementation of GENTA educational games has increased by 63.6% and the use of digital media has increased by 56.6%. The conclusion is that this shows that the training and mentoring provided are effective in improving teachers' competence in using technology and talent learning assistance for ABK.
This is an open access article under the CC-BY-SA license.	
	

I. PENDAHULUAN

Pengabdian masyarakat di bidang pendidikan sangat penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan, terutama bagi guru yang mengajar anak berkebutuhan khusus (ABK). ABK adalah anak-anak yang membutuhkan perhatian dan metode pengajaran yang sesuai dengan kemampuan serta keterbatasan mereka. Pendidikan inklusif merupakan upaya untuk memastikan semua anak, termasuk ABK, mendapat akses pendidikan yang setara. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan inklusif didefinisikan sebagai sistem layanan yang menerima semua anak, tanpa memandang kondisi fisik, mental, intelektual, sosial, maupun latar belakang budaya. Namun, untuk membuat pendidikan inklusif berhasil, guru harus benar-benar memahami karakteristik dan kebutuhan setiap

Prinsip dasar pendidikan inklusif adalah memberikan kesempatan yang sama kepada setiap anak, baik yang berkebutuhan khusus maupun tidak, agar mereka bisa belajar bersama di sekolah umum. Namun dalam praktiknya, pendidikan inklusif menuntut guru untuk memiliki kompetensi profesional. Guru harus mampu mengenali kebutuhan individu anak, menyesuaikan metode belajar, dan mendorong interaksi positif antara ABK dan siswa lain di kelas (Arends, 2021).

SDN Julang, yang terletak di kota Bogor, menjadi salah satu sekolah yang menyelenggarakan pendidikan inklusi. Lokasinya berada 6,8 km dari Universitas Pakuan, tepat di Jalan Julang No. 5, Kecamatan Tanah Sareal, Kota Bogor, dan cukup strategis karena berada di kawasan kota. Berdasarkan hasil kunjungan ke sekolah ini, jumlah siswa yang terdaftar mencapai 489 orang, dengan 18 di antaranya adalah ABK. Sebagian besar ABK di sekolah ini memiliki tantangan seperti *Attention Deficit Disorder* (ADD), gangguan pendengaran dan bicara, hambatan sosial-emosional, serta hambatan fisik dan motorik. Saat ini, SDN Julang memiliki 22 guru dan 4 tenaga kependidikan, dan telah terakreditasi A (Amat Baik) sejak 13 Oktober 2020.

Guru memegang peranan penting dalam proses belajar-mengajar, terutama bagi ABK yang membutuhkan pendekatan personal. Agar pembelajaran bisa berjalan dengan baik, kompetensi guru dalam manajemen ABK harus terus ditingkatkan. Namun, meski sudah menjadi sekolah inklusi, banyak guru di SDN Julang belum mendapatkan pelatihan khusus terkait metode pembelajaran bagi ABK. Hal ini membuat mereka kesulitan menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan menyesuaikan pendekatan pengajaran dengan kebutuhan setiap anak. Jumlah siswa ABK di SDN Julang terus bertambah setiap tahun, tetapi guru di sana masih menghadapi keterbatasan dalam memberikan dukungan yang optimal bagi perkembangan mereka.

Program penguatan kompetensi guru sangat dibutuhkan, khususnya dalam mengembangkan metode pengajaran yang efektif dan menyenangkan bagi ABK. Salah satu cara yang bisa digunakan adalah melalui permainan edukatif. Pelatihan dan pendampingan peningkatan kompetensi guru dalam mengoptimalkan potensi siswa ABK sangat diperlukan. Salah satu strategi yang dapat digunakan dalam hal ini adalah dengan memanfaatkan alat pembelajaran interaktif, seperti Game dan Alat Edukasi Talenta (GENTA). GENTA adalah alat edukasi yang menggabungkan unsur permainan dengan aktivitas belajar, dirancang untuk merangsang kemampuan kognitif, emosional, dan psikomotorik anak, terutama bagi ABK.

Strategi pembelajaran yang digunakan dengan alat pembelajaran interaktif, seperti Game dan Alat Edukasi Talenta (GENTA) hal ini sangat membantu dalam mengoptimalkan potensi siswa ABK. Teori pendidikan inklusif didasarkan pada keyakinan bahwa semua anak, terlepas dari latar belakang, kemampuan atau kondisi fisik dan mental, memiliki akses yang sama terhadap pendidikan yang berkualitas. Menurut Ainscow & Booth (2019), Pendidikan mencakup tujuan memerangi diskriminasi dalam pendidikan dan menciptakan lingkungan belajar yang merangkul keragaman. Anak-anak dengan kebutuhan pendidikan khusus adalah anak-anak dengan hambatan fisik, mental, emosional atau sosial yang memerlukan pendekatan belajar yang berbeda dari biasanya anak-anak (Hallahan et al., 2020). Dalam konteks ini, guru memainkan peran penting dalam memahami karakteristik spesifik ABK dan menerapkan pendekatan yang tepat untuk situasi mereka.

Pendidikan inklusif menekankan pentingnya akses dan kesempatan belajar yang sama bagi semua anak. Dalam pendidikan inklusif, semua anak berhak atas pendidikan berkualitas yang memenuhi kebutuhannya, termasuk anak dengan kebutuhan pendidikan khusus. Menurut Ainscow & Booth (2019), Pendidikan inklusif juga mendorong penciptaan lingkungan sekolah yang ramah bagi semua siswa, terlepas dari kemampuan mereka. Menurut Papalia et al. (2021), ABK adalah anak yang kondisi fisik, mental, atau emosionalnya membutuhkan perubahan pendidikan khusus. Anak-anak ini memiliki kebutuhan khusus yang tidak dapat dipenuhi oleh metode pengajaran tradisional. Untuk memenuhi kebutuhan pendidikan ABK, guru perlu memahami berbagai jenis disabilitas, seperti autisme, kebutaan, tuli, dan ADHD. Pemahaman ini harus diikuti dengan kemampuan untuk menciptakan dan menerapkan sistem pengajaran yang inklusif dan fleksibel.

Permainan edukasi adalah metode pedagogis yang menggunakan olahraga untuk mendukung proses belajar mengajar. Menurut studi oleh Mayer (2022), Olahraga merupakan penunjang yang kuat bagi pembelajaran dan motivasi belajar siswa, terutama mereka yang membutuhkan kebutuhan khusus. Kerja berbasis permainan adalah pengalaman belajar yang menggunakan permainan sebagai media untuk mengekspresikan gagasan-gagasan tersebut. Metode ini telah terbukti menjadi proses pendidikan dan

membantu memahami strategi pemahaman (Gee, 2020). Bagi ABK, game berbasis sains bisa menjadi cara yang lebih menarik dan menyenangkan, sehingga mereka termotivasi untuk belajar. Permainan juga dapat diadopsi sesuai dengan kebutuhan khusus anak, baik secara kognitif maupun motorik. Berdasarkan penelitian oleh McMahon & Walker (2020), Permainan edukasi telah terbukti meningkatkan pembelajaran dan stimulasi sosial pada anak-anak berkebutuhan khusus. Permainan edukasi ini memungkinkan anak-anak untuk belajar secara mandiri atau berkelompok sambil mengembangkan keterampilan sosial dan intelektual mereka. Beberapa jenis permainan yang dapat di gunakan antara lain permainan berbasis peran, teka-teki, dan permainan motor yang disesuaikan dengan tingkat keahlian anak Anda.

Media Edukasi GENTA merupakan inovasi pembelajaran yang menggunakan permainan berbasis bakat dan alat edukasi untuk meningkatkan kemampuan anak berkebutuhan khusus. Permainan edukasi dirancang untuk memelihara aspek-aspek tertentu dari anak-anak, seperti motorik, intelektual, sosial, dan emosional (Mastropieri & Scruggs, 2018). GENTA menggabungkan elemen permainan dengan alat bantu pendidikan yang disesuaikan dengan kebutuhan individu anak. GENTA menggunakan berbagai macam permainan yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing pengguna. Alat ini juga didukung oleh prinsip *neuroeducation*, yang menggabungkan pengetahuan tentang cara kerja otak dan strategi pengajaran terbaik untuk anak-anak (Willis, 2020).

Penggunaan GENTA sebagai alat bantu pendidikan akan membantu siswa ABK mencapai potensi terbesar mereka dalam lingkungan yang mendukung dan menyenangkan. Game dan alat bantu talenta (GENTA) adalah inisiatif baru yang dirancang untuk mendukung pembelajaran ABK melalui permainan interaktif yang menginspirasi kecerdasan, motorik, dan keterampilan sosial anak-anak. Alat pendidikan adalah alat yang dirancang untuk membantu proses pembelajaran secara sosial. Menurut Piaget (2019), Anak-anak belajar lebih efektif melalui kegiatan yang mencakup mobilitas dan adaptasi. GENTA, sebagai alat pendidikan, dirancang untuk menggabungkan unsur-unsur olahraga dan konten pendidikan, terutama dalam pengembangan kemampuan sosial dan intelektual ABK. Menggunakan alat pendidikan seperti GENTA dapat membantu guru menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dalam hubungan. Alat bantu talenta adalah alat bantu belajar yang dirancang khusus untuk membantu anak-anak berkebutuhan khusus mengembangkan kemampuannya. Misalnya, anak dengan masalah perkembangan motorik positif dapat dibantu dengan alat mainan yang mencakup kontrol benda-benda kecil, sedangkan anak dengan masalah bicara dapat membantu dengan bantuan komunikasi visual (Fuchs & Fuchs, 2019). Salah satu aspek kunci dalam implementasi GENTA adalah penguatan kompetensi guru dalam menggunakan alat ini. Berdasarkan kajian oleh Sharma & Sokal, (2020), Kemampuan guru dan akademik meliputi pemahaman tentang karakteristik ABK, kemampuan untuk membuat program pembelajaran yang dipersonalisasi, dan keterampilan dalam penggunaan alat peraga yang akurat.

Program pengabdian kepada masyarakat ini akan membantu masyarakat mendapatkan pengetahuan dan kemampuan yaitu program kemanusiaan yang diperlukan untuk pengembangan pendidikan untuk ABK, dalam kaitannya dengan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) terurai dalam IKU (Indikator Kinerja Utama), program ini akan membantu masyarakat dalam mengembangkan (IKU-1) yaitu lulusan mendapat pekerjaan yang layak, artinya setelah mengikuti kegiatan PkM ini mahasiswa dapat menambah wawasan pengetahuan dan keterampilannya, (IKU2) mahasiswa mendapatkan pengalaman di luar kampus, dan (IKU 3) dosen berkegiatan di luar kampus yang akan membantu mengembangkan media pembelajaran game edukasi digital dengan kebermanfaatan yang maksimum. Fokus pengabdian pada program ini adalah meningkatkan pengetahuan masyarakat mengimplementasikan game edukasi digital talenta (GENTA) untuk peserta didik ABK Fase B.

II. MASALAH

Inti permasalahan yang ditemukan saat melakukan observasi dan juga diskusi dengan pihak mitra SDN Julang Kota Bogor antara lain :

1. Optimalisasi Potensi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK):

- a. Guru di SDN Julang Kota Bogor belum memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk meningkatkan kemampuan ABK. Pelatihan dan konseling sangat penting bagi guru agar dapat berkontribusi pada kemampuan siswa ABK
- b. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan guru dalam mengotimalisasi ABK di sekolah.

- c. Pelatihan dan saran yang diperlukan bagi guru untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam mendukung perkembangan ABK.

2. Perancangan Bahan Ajar melalui Game Edukasi Talenta (GENTA):

- a. Guru belum memanfaatkan pendidikan digital dan pendidikan jasmani. Faktanya, game edukasi yang mencakup teks, video, audio, gambar, dan animasi dapat mempermudah penyampaian materi dan memudahkan siswa untuk menerima. Oleh karena itu, pelatihan sangat penting bagi pendidik untuk merancang dan menggunakan game edukasi GENTA secara efektif.
- b. Guru tidak pernah menggunakan media games edukasi digital sebagai alat pembelajaran.
- c. Penggunaan permainan edukasi dapat memudahkan siswa untuk memahami mata pelajaran, tetapi pelatihan sangat penting agar guru dapat menggunakan media tersebut secara efektif.

3. Optimalisasi Pemanfaatan Alat Bantu dan Peningkatan Hasil Belajar ABK:

- a. Penggunaan alat bantu belajar ABK dalam hasil belajar kurang optimal, sebagian karena kurangnya pengetahuan teman sebaya dan guru khusus dalam penggunaan alat bantu. Langkah-langkah spesifik, seperti pelatihan dan konseling, diperlukan untuk membuat penggunaan alat dan strategi untuk meningkatkan hasil pembelajaran di ABK lebih efektif.
- b. Penggunaan alat ABK dan hasil pembelajaran tidak baik, karena tidak ada bantuan dan pengetahuan khusus tentang cara terbaik menggunakannya.
- c. Pelatihan dan konseling yang melibatkan orang tua, asisten guru khusus dan guru kelas sangat penting untuk meningkatkan hasil belajar ABK melalui perencanaan yang tepat.

Solusi yang disepakati adalah dengan menerapkan program pelatihan dan rekomendasi bagi guru untuk mengembangkan keterampilan mereka dalam mempromosikan kemampuan ABK, membuat pelajaran untuk permainan edukasi, dan mengembangkan keterampilan mereka untuk meningkatkan kemampuan ABK menggunakan alat yang dimiliki siswa ABK, menggunakan media digital seperti permainan edukasi GENTA dan menggunakan alat bantu belajar yang efektif.



Gambar 1. Peta Lokasi Mitra



Gambar 2. Proses Pembelajaran ABK



Gambar 3. Proses pembelajaran ABK



Gambar 4. Pembelajaran Gabungan

III. METODE

Metode yang digunakan dalam PkM Kegiatan ini antara lain :

1. Metode partisipasi aktif dari pihak sekolah dan komite.

Langkah awalnya adalah melakukan pendekatan dengan pihak-pihak terkait untuk mendapatkan dukungan. Dalam proses ini, pertemuan dengan kepala sekolah dan komite sangat penting agar mereka memahami tujuan kegiatan dan bersedia mendukung secara penuh. Sebagai tindak lanjut, surat permohonan dukungan dari kepala sekolah dan komite sekolah harus disiapkan sebagai bentuk komitmen formal mereka.

2. Metode Pelatihan melalui Ceramah dan Praktek

Dalam metode ini, guru akan menerima ceramah mengenai cara mengoptimalkan potensi ABK, implementasi GENTA (Game Edukasi untuk Anak), serta strategi pembelajaran yang interaktif. Setelah sesi ceramah, dilakukan pelatihan praktek (drill practice), di mana guru akan menyusun dan mengembangkan bahan ajar berbasis game edukasi. Durasi ceramah berlangsung selama 2 jam, sementara sesi praktek berlangsung selama 4 jam.

3. Metode PKM yang digunakan dalam Implementasi Bahan Ajar adalah berbasis pendampingan kelompok.

Guru-guru mengimplementasikan bahan ajar berbasis GENTA secara berkelompok, dengan tiap kelompok terdiri dari 4-5 guru. Proses ini dilakukan di bawah bimbingan dan arahan tim PkM. Rentang waktu implementasi adalah satu minggu, dan pemantauan dilakukan secara berkala untuk memastikan kelancaran dan efektivitas pelaksanaannya.

4. Metode Monitoring dan Evaluasi menggunakan Randomized Complete Block Design (RCBD)

Metode RCBD adalah metode yang efektif untuk menilai keberhasilan suatu program, terutama dalam konteks penggunaan GENTA (sistem atau metode tertentu yang digunakan dalam program) dan peningkatan hasil belajar Anak Berkebutuhan Khusus (ABK)

Rincian Metode Pengabdian kepada Masyarakat Pengabdian kepada Masyarakat: Penguatan Kompetensi Guru SDN Julang dalam Optimalisasi Potensi Anak Berkebutuhan Khusus melalui Game dan Alat Edukasi Talenta (GENTA)

1. Program ini dirancang untuk 52 guru dan orang tua siswa di SDN Julang, Kota Bogor. Kegiatan ini berfokus pada pengembangan pengetahuan dan keterampilan guru dalam mengumpulkan pelajaran melalui game dan alat bantu talenta (GENTA) untuk siswa ABK (*Children with Special Ugh*).**2. Proyek ini dilaksanakan di SDN Julang, Kecamatan Tanah Sareal Kota Bogor dan forum daring menggunakan Zoom dan sesi luring di sekolah.****3. Materi Kegiatan:****a. Pengenalan optimalisasi potensi ABK**

Guru dilatih dalam karakteristik anak-anak dengan kebutuhan pendidikan khusus dan standar pendidikan termasuk. Selama periode ini, guru diperkenalkan dengan konsep *sistem pendidikan individu* (IEP), yang dirancang khusus untuk ABK

b. Desain dan perancangan materi pembelajaran berbasis game edukasi (GENTA). Guru dilatih untuk menggunakan game dan alat pendidikan untuk memenuhi kebutuhan ABK, termasuk Genta, yang dirancang dengan prinsip *game-based learning*. Pelatihan ini melibatkan pengelolaan perangkat, menyesuaikan perangkat dengan berbagai jenis kebutuhan khusus, dan mengevaluasi hasil belajar siswa**c. Penggunaan alat bantu pembelajaran. Pelatihan yang intensif dan kuat dalam membuat materi pembelajaran menggunakan GENTA berlangsung dalam bimbingan tatap muka secara offline dan online.****d. Strategi untuk meningkatkan hasil belajar ABK yaitu dengan cara setelah pelatihan, guru menerima bantuan langsung dalam memperkenalkan game dan alat bantu talenta (GENTA) ke dalam kelas. Guru di monitor dan di evaluasi untuk efektivitas penggunaan alat untuk mempromosikan pembelajaran ABK****4. Bahan yang Digunakan:****a. Media Pembelajaran Digital: Game edukasi talenta (GENTA) dikembangkan menggunakan aplikasi dan perangkat lunak desain (misalnya, Articulate Storyline, Canva, atau Scratch).****b. Perangkat Komputer: Laptop atau komputer digunakan oleh setiap guru selama pelatihan. Setiap peserta menggunakan satu unit komputer. Total unit: 52.**

- c. Aplikasi Daring: Zoom Meeting untuk sesi daring. Tim menyediakan lisensi Zoom untuk mendukung pelatihan daring.
5. Instrumen Evaluasi: Kuesioner dan rubrik evaluasi hasil pelatihan. Jumlah kuesioner dibagikan ke 52 peserta, disediakan secara paper based.
6. Analisis Data:
 - a. Data Kuantitatif: Hasil kuesioner dievaluasi menggunakan analisis statistik deskriptif untuk menilai tingkat pemahaman guru dan efektivitas pelatihan.
 - b. Data Kualitatif: Umpan balik dari observasi lapangan dan wawancara dianalisis untuk mengidentifikasi tantangan dan keberhasilan implementasi bahan ajar berbasis GENTA.
7. Presentasi Hasil: Setiap kelompok guru mempresentasikan hasil rancangan game edukasi GENTA secara daring untuk mendapatkan masukan dari pakar, yang akan digunakan untuk penyempurnaan sebelum digunakan dalam pembelajaran sehari-hari.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat

Pada Penguatan Kompetensi Guru SDN Julang dalam Optimalisasi Potensi Anak Berkebutuhan Khusus melalui Game dan Alat Edukasi Talenta (GENTA) diperoleh hasil :

a. Hasil Kuantitatif

Pelatihan ini melibatkan 52 orang terdiri dari guru dan orang tua siswa yang diberi pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam mengoptimalkan potensi ABK melalui media pembelajaran digital GENTA. Hasil pengukuran didasarkan pada skor pre-test dan post-test dengan 5 indikator utama:

- 1) Pemahaman tentang ABK
- 2) Penggunaan media pembelajaran berbasis digital
- 3) Penerapan game edukasi dalam pembelajaran
- 4) Pembuatan bahan ajar dengan GENTA
- 5) Efektivitas implementasi bahan ajar dalam kelas inklusi

Setelah pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat SDN Julang, kompetensi guru dalam meningkatkan potensi anak berkebutuhan khusus (ABK) dinilai melalui penggunaan permainan edukasi Talenta (GENTA). Penilaian ini melibatkan 52 responden (guru dan orang tua siswa), menggunakan metode pre dan post-test untuk mengukur pemahaman dan peningkatan keterampilan. Data ini diolah dalam nilai rata-rata untuk setiap kategori kompetensi, sebelum dan sesudah pelatihan.

Tabel 1. Peningkatan Kompetensi Guru Sebelum dan Sesudah Pelatihan

No	Kompetensi	Sebelum Pelatihan (Pre-Test)	Sesudah Pelatihan (Post-Test)	Peningkatan (%)
1	Pemahaman Konsep ABK	60.5	85.2	40.7
2	Penggunaan Media Digital	55.8	87.4	56.6
3	Perancangan Bahan Ajar	58.3	83.6	43.4
4	Implementasi Game GENTA	50.2	82.1	63.6
5	Penggunaan Alat Bantu ABK	53.7	81.0	50.8



Gambar 1. Grafik Peningkatan Rata-rata Kompetensi Guru Sebelum dan Sesudah Pelatihan

Dari data di atas, dapat dilihat bahwa telah terjadi peningkatan pada : Pemahaman Konsep ABK sebesar 40,7%, Penggunaan Media Digital mengalami peningkatan sebesar 56,6%, Perancangan Bahan Ajar mengalami peningkatan 43,4, Implementasi Game GENTA mengalami peningkatan 63,6%, dan Penggunaan Alat Bantu ABK mengalami peningkatan 50,8%. Berdasarkan data diatas, teradi peningkatan yang signifikan pada semua indikator, terutama dalam pelaksanaan permainan edukasi GENTA 63,6% dan penggunaan media digital 56,6%. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan dan Pendampingan yang diberikan efektif dalam meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan teknologi dan bantuan pembelajaran untuk ABK.

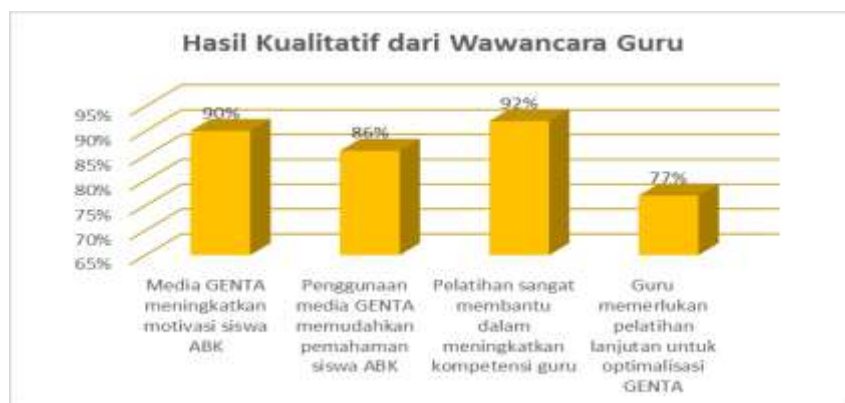
b. Hasil Kualitatif

Melalui wawancara dengan Focus Group Discussion (FGD) yang dilakukan selama konsultasi, para guru memberikan umpan balik positif terhadap implementasi permainan Genta Education di kelas yang disertakan. Berikut adalah beberapa hasil kualitatif:

- 1) Kepuasan dengan Media GENTA meningkatkan motivasi siswa ABK sebesar 90% guru percaya bahwa game edukasi genta menawarkan bentuk hiburan permainan edukasi yang berbeda bagi siswa ABK, meningkatkan kemampuan mereka untuk berpartisipasi dalam pembelajaran.
- 2) Hasil wawancara tentang penggunaan media GENTA memudahkan pemahaman siswa ABK sebesar 86%
- 3) Keouasan terhadap pelatihan menunjukan hasil 92% pelatihan sangat membantu dalam meningkatkan kompetensi guru.
- 4) Sedangkan hasil angket dari guru memerlukan pelatihan lanjutan untuk optimalisasi GENTA mendapatkan hasil 77%.
- 5) Penerimaan Siswa ABK yaitu guru melaporkan bahwa siswa ABK menunjukkan fokus pada keterlibatan yang tinggi saat menggunakan game GENTA dibandingkan dengan metode pengajaran tradisional.
- 6) Tantangan dan implementasi yaitu beberapa guru mengungkapkan bahwa dibutuhkan lebih banyak waktu untuk mempersiapkan pembelajaran berbasis GENTA. Ia juga menyarankan pelatihan lebih lanjut agar GENTA dapat digunakan di kelas yang lebih tinggi.

Tabel 2. Hasil Kualitatif dari Wawancara Guru

No	Aspek	Jumlah Guru yang Setuju (n=52)	Persentase (%)
1	Media GENTA meningkatkan motivasi siswa ABK	47	90%
2	Penggunaan media GENTA memudahkan pemahaman siswa ABK	45	86%
3	Pelatihan sangat membantu dalam meningkatkan kompetensi guru	48	92%
4	Guru memerlukan pelatihan lanjutan untuk optimalisasi GENTA	40	77%



Grafik 2. Hasil Kualitatif Dari Wawancara Guru

Berdasarkan wawancara dan diskusi kelompok, hasil kualitatif menunjukkan beberapa temuan penting:

- a. Penerimaan Terhadap GENTA: Sebagian besar guru menganggap bahwa penggunaan game edukasi GENTA sangat membantu dalam menarik minat belajar ABK. Guru merasa lebih percaya diri menggunakan teknologi dalam pembelajaran.
- b. Tantangan dalam Implementasi: Beberapa guru merasa masih memerlukan pendampingan lebih lanjut terkait teknis penggunaan GENTA, terutama dalam integrasi materi pelajaran yang lebih kompleks.
- c. Respons Peserta Didik: Berdasarkan observasi guru, siswa ABK menunjukkan minat lebih tinggi saat menggunakan media game dibandingkan metode konvensional. Siswa lebih aktif dan responsif selama pembelajaran berlangsung.
- d. Kendala Teknis: Beberapa kendala yang dihadapi antara lain keterbatasan infrastruktur seperti ketersediaan perangkat digital yang belum merata di setiap kelas. Namun, guru tetap antusias untuk melanjutkan penggunaan GENTA dengan solusi perangkat yang dibawa sendiri.

2. Pembahasan

Berdasarkan data yang ada, terlihat jelas bahwa ada hubungan yang kuat antara peningkatan pemahaman konsep, penerapan teknologi, dan hasil positif dari pelatihan yang telah dilakukan. Secara angka, data menunjukkan peningkatan yang signifikan di berbagai area. Implementasi Game GENTA mengalami peningkatan terbesar, yaitu 63,6%, diikuti oleh penggunaan media digital yang naik 56,6%. Ini menunjukkan bahwa pelatihan tersebut sukses dalam membantu guru memanfaatkan teknologi untuk mendukung pembelajaran ABK. Selain itu, ada peningkatan pada pemahaman konsep ABK (40,7% dan 56,6%) serta dalam pembuatan bahan ajar (43,4%), yang memperkuat efektivitas pelatihan. Hasil ini diperkuat dengan umpan balik kualitatif. Sebanyak 90% guru merasa Game GENTA membantu meningkatkan motivasi siswa ABK, dan 86% menyatakan media tersebut memudahkan pemahaman siswa. Kepuasan terhadap pelatihan juga tinggi, mencapai 92%, meski 77% guru merasa masih perlu pelatihan lanjutan untuk memaksimalkan GENTA.

Selain itu, guru melaporkan bahwa siswa ABK lebih terlibat ketika menggunakan Game GENTA dibandingkan metode pengajaran tradisional. Meski begitu, ada tantangan terkait waktu persiapan yang lebih banyak untuk metode ini, yang menunjukkan perlunya pelatihan tambahan agar GENTA bisa digunakan lebih optimal, terutama di tingkat kelas yang lebih tinggi. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa pelatihan telah efektif dalam meningkatkan kemampuan guru menggunakan teknologi, terutama Game GENTA, untuk mendukung pembelajaran ABK. Penggunaan game edukasi seperti GENTA terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan kognitif siswa ABK. Menurut penelitian oleh Sánchez & Olivares (2020), Game berbasis digital dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa, terutama mereka yang memiliki kesulitan belajar. Dirancang dalam visual yang interaktif dan menarik, permainan ini mampu memenuhi kebutuhan siswa dengan berbagai masalah, seperti *Autism Spectrum Disorder (ASD)* dan *Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)*. GENTA sendiri dirancang dengan prinsip ini, dimana permainan ini menggabungkan aspek intelektual, sosial dan motorik melalui kerja sama tim yang mendukung pengembangan keterampilan sosial dan konfigurasi motorik siswa ABK.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adiwidjaja (2021), Yang menyebutkan bahwa penggunaan alat edukasi berbasis game dapat meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan intelektual siswa, terutama bagi mereka yang berkebutuhan khusus. Pelatihan ini telah sangat meningkatkan kemampuan guru SDN Julang dalam penerapan teknologi akademik, khususnya dalam pemanfaatan permainan pembelajaran bakat (GENTA) untuk meningkatkan kapasitas siswa ABK. Terlihat dari hasil pengukuran, telah terjadi peningkatan yang signifikan pada semua aspek kapasitas guru. Hal ini sejalan dengan penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa penggunaan media digital dalam pendidikan inklusif berdampak positif terhadap partisipasi siswa ABK dalam hasil belajar.

Literatur terbaru menunjukkan bahwa penggunaan game dalam pembelajaran inklusif efektif dalam membangun lingkungan yang lebih interaktif. Jadhav et al. (2021) Dia menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis game memungkinkan guru untuk menyesuaikan instruksi secara manual dengan kebutuhan spesifik siswa ABK. Ini mendukung pembelajaran yang lebih fleksibel, di mana siswa dapat belajar dari cara mereka menikmati dan lebih memahami. Di SDN Julang, GENTA adalah contoh yang baik dari pembelajaran berbasis games, yang tidak hanya meningkatkan keterampilan kognitif tetapi juga mendorong interaksi

sosial antara ABK dan siswa lainnya. Permainan kelompok telah terbukti efektif dalam merangsang keterampilan komunikasi dan kolaborasi siswa.

Studi oleh Noor & Ahmed, (2019) Ia mengungkapkan bahwa salah satu tantangan utama dalam penerapan media digital dan pendidikan yang inklusif adalah kurangnya kemampuan guru dalam menggunakan teknologi. Oleh karena itu, pelatihan yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam metode pengajaran tradisional sangat penting. Dalam permasalahan SDN Julang, program pelatihan berfokus pada pengembangan keterampilan dan strategi guru, menerapkan dan mengevaluasi permainan edukasi anak.

Teknologi pendidikan berkembang pesat, dan guru dituntut untuk terus meningkatkan literasi teknologinya agar dapat memenuhi kebutuhan siswa, termasuk ABK. Menurut Yusof et al. (2022), Literasi teknologi yang baik memungkinkan guru untuk mengatur pembelajaran dan memberikan bimbingan yang lebih baik kepada siswa berkebutuhan khusus. Pelatihan SDN Julang, yang mencakup pengenalan platform GENTA, berfokus pada pengembangan literasi teknis guru untuk mengintegrasikan sistem dengan lebih baik. Pelatihan ini telah sangat meningkatkan kemampuan guru SDN Julang dalam penerapan teknologi akademik, khususnya dalam pemanfaatan games dan alat bantu talenta (GENTA) untuk meningkatkan potensi siswa ABK. Terlihat dari hasil pengukuran, telah terjadi peningkatan yang signifikan pada semua aspek kapasitas guru. Hal ini sejalan dengan penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa penggunaan media digital dalam pendidikan inklusif berdampak positif terhadap partisipasi siswa ABK dalam hasil belajar. S. Adiwidjaja, (2021) Telah ditemukan bahwa iklan berbasis olahraga dapat membantu anak-anak autisme yang cacat perkembangan lebih fokus pada pembelajaran. Permainan dengan masalah kognitif dan fisik dapat mengembangkan keterampilan motorik anak-anak yang sehat dan kuat. Genta memiliki fitur serupa yang mendukung pengembangan keterampilan ini di kalangan pengguna SDN Julang.



Gambar 5. Konsolidasi Untuk Pelaksanaan PKM



Gambar 6. Pelaksanaan PKM



Gambar 7. Peserta PKM dan Narasumber PKM



Gambar 8. Guru SDN Julang dan Narasumber PKM

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelatihan dan pendampingan guru di SDN Julang diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa pelatihan ini terbukti membantu guru dalam menggunakan teknologi untuk pembelajaran ABK. Hasilnya terlihat jelas, terutama pada penerapan Game GENTA yang meningkat hingga 63,6%, dan penggunaan media digital yang naik 56,6%. menariknya, 90% guru mengatakan Game GENTA berhasil meningkatkan motivasi siswa ABK, sementara 86% merasa media pembelajaran berbasis digital memudahkan siswa dalam memahami pelajaran. Meskipun tingkat kepuasan pelatihan dan pendampingan cukup tinggi, mencapai 92%, sebagian besar guru sebesar 77% masih berharap ada pelatihan lanjutan untuk lebih memaksimalkan penggunaan GENTA. Selain itu, keterlibatan siswa ABK dengan metode ini jauh lebih baik dibanding metode tradisional, meskipun beberapa guru mengakui masih ada tantangan soal waktu persiapan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia yang telah memebrikan pendanaan hibah dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Pakuan dan SDN Julang yang telah mendukung dan membantu dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwidjaja, D. (2021). Penerapan Game Edukatif dalam Meningkatkan Potensi Anak Berkebutuhan Khusus. *Jurnal Pendidikan Inklusif*, 7(1), 45–58.
- Adiwidjaja, S. (2021). Game-Based Tools for Enhancing Cognitive Development in Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Special Needs Education Research*, 33(2), 231–248.
- Ainscow, M., & Booth, T. (2019). *The Index for Inclusion: Developing Learning and Participation in Schools*. Centre for Studies on Inclusive Education.
- Arends, R. I. (2021). *Learning to Teach*. McGraw-Hill.
- Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2019). *Special Education: What It Is and Why We Need It*. Phi Delta Kappan.
- Gee, J. P. (2020). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. Palgrave Macmillan.
- Hallahan, D. P., Pullen, P. C., Kauffman, J. M., & Badar, J. (2020). Exceptional Learners. *Oxford Research Encyclopedia of Education*, February, 1–29. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.926>
- Jadhav, P., Dutta, D., & Mundra, A. (2021). Game-Based Learning for Inclusive Classrooms: A Review of Methods and Approaches. *International Journal of Educational Technology*, 29(3), 144–162.
- Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (2018). *The Inclusive Classroom: Strategies for Effective Differentiated Instruction*. Pearson.
- Mayer, R. E. (2022). *Multimedia Learning: Principles and Applications*. Cambridge University Press.
- McMahon, M., & Walker, H. (2020). Inclusive Games and the Development of Special Education Students. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*.
- Noor, N., & Ahmed, F. (2019). Teacher Competencies in the Digital Era: Preparing Educators for the Inclusion of Technology in Special Education. *Special Needs Education Journal*, 23(4), 98–112.
- Papalia, D. E., Olds, S. W., & Feldman, R. D. (2021). *Human Development* (14th ed.). McGraw-Hill Education.
- Piaget, J. (2019). *The Child's Conception of the World*. Routledge.
- Sánchez, J., & Olivares, R. (2020). Digital Games in Special Education: Impact on Students' Learning Motivation and Cognitive Skills. *Journal of Inclusive Education*, 15(2), 107–120.
- Sharma, U., & Sokal, L. (2020). The Impact of Teacher Training on Teachers' Attitudes Towards Inclusion in Developing Countries. *Journal of Research in Special Educational Needs*.
- Willis, J. (2020). *Neuroeducation: Learning, Arts, and the Brain*. Dana Foundation.
- Yusof, S., Karim, A., & Rahman, H. (2022). The Role of Technology Literacy in Enhancing Teacher Effectiveness in Special Education. *Educational Technology & Society*, 25(1), 55–73.