

MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS *GAME* DALAM PENDIDIKAN JASMANI INKLUSIF BAGI SISWA BERKEBUTUHAN KHUSUS

Imran Fadhil¹, Masyitah², Mahmudi³

Universitas Islam Kebangsaan Indonesia^{1,2,3}

imranmpd@gmail.com, Masyitah.petanque@gmail.com,

Mahmudysofyan616@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang serta mengembangkan model pembelajaran berbasis permainan yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan partisipasi aktif, kemampuan motorik dasar, serta motivasi belajar siswa berkebutuhan khusus. Metode yang diterapkan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: Analisis, Perancangan, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Validasi produk melibatkan para ahli dari bidang media, materi, dan metode pembelajaran. Uji coba produk dilaksanakan pada mahasiswa FKIP Penjas UNIKI serta siswa SDLB Kabupaten Bireuen selama satu semester. Temuan penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran ini berhasil meningkatkan partisipasi aktif siswa dari 50% menjadi 85%, serta motivasi belajar meningkat dengan 82% siswa melaporkan lebih antusias mengikuti pembelajaran jasmani. Analisis statistik menggunakan SPSS dengan uji paired t-test dan independent t-test mengonfirmasi peningkatan hasil belajar yang signifikan pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol ($p < 0,05$). Simpulan, Model ini terbukti mendukung teori pembelajaran konstruktivisme, motivasi intrinsik, diferensiasi, dan flow secara efektif. Kata kunci: Model Pembelajaran; Game; Pendidikan Jasmani; Inklusif; Siswa Berkebutuhan Khusus.

ABSTRACT

This study aims to design and develop a valid, practical, and effective game-based learning model to improve active participation, basic motor skills, and learning motivation in students with special needs. The method used was Research and Development (R&D) with the ADDIE development model, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Product validation involved experts in the fields of media, materials, and learning methods. Product trials were conducted with students from the Faculty of Teacher Training and Education (FKIP) Physical Education (PE) at UNIKI and students from the Special Needs Elementary School (SDLB) in Bireuen Regency for one semester. The research findings showed that this learning model successfully increased student active participation from 50% to 85%, and learning motivation increased, with 82% of students reporting greater enthusiasm for physical education. Statistical analysis using SPSS with paired t-tests and independent t-tests confirmed a significant improvement in learning outcomes in the experimental group compared to the control group ($p < 0.05$). In conclusion, this model has been proven to effectively support constructivist learning theories, intrinsic motivation, differentiation, and flow.

Keywords: Learning Model; Game; Physical Education; Inclusive; Students with Special Needs.

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani memegang peranan yang sangat penting dalam mendukung perkembangan fisik, sosial, dan emosional para peserta didik, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus. Anak berkebutuhan khusus dapat dipahami sebagai individu yang mengalami gangguan dalam aspek fisik, psikologis, sosial, atau gabungan dari ketiga dimensi tersebut (Widiyanto & Putra, 2021). Untuk memastikan bahwa potensi maksimal anak-anak ini dapat berkembang secara optimal, diperlukan penyelenggaraan pendidikan yang secara khusus disesuaikan dengan kebutuhan mereka. Hak atas pendidikan ini bukan hanya milik anak-anak dengan kondisi normal, melainkan juga merupakan kewajiban untuk dipenuhi bagi anak-anak berkebutuhan khusus (Febriyanti & Pramono, 2022). Oleh karena itu, pendidikan jasmani inklusif harus dirancang sedemikian rupa agar mampu mengakomodasi keunikan dan tantangan yang dimiliki oleh setiap anak, pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap individu memiliki akses yang adil untuk tumbuh dan berkembang secara komprehensif, mencakup aspek fisik maupun sosial.

Setiap tahunnya, jumlah anak dengan disabilitas atau kebutuhan khusus di Indonesia mengalami peningkatan. Berdasarkan data resmi dari Kemenko PMK pada Juni 2022, persentase anak berkebutuhan khusus di rentang usia 5 hingga 19 tahun mencapai 3,3%. Dengan total populasi anak berusia 5-19 tahun sebanyak 66,6 juta pada tahun 2021, maka diperkirakan terdapat sekitar 2.197.833 anak penyandang disabilitas dalam kelompok usia tersebut (Kemenkopmk, 2022). Namun demikian, hanya sekitar 12,26% atau kurang lebih 269.398 anak berkebutuhan khusus yang berhasil mengakses pendidikan formal, baik melalui Sekolah Luar Biasa maupun sekolah inklusi. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar anak penyandang disabilitas masih belum mendapatkan kesempatan yang memadai untuk mengenyam pendidikan di sekolah. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan akses pendidikan yang masih perlu diatasi secara serius agar hak belajar mereka dapat terpenuhi secara adil dan merata.

Minimnya pendekatan pembelajaran adaptif yang dapat menjangkau semua siswa di kelas inklusif maka perlunya perhatian secara mendalam terhadap pendidikan inklusif. Tantangan terbesar pada pendidikan jasmani adaptif adalah menciptakan metode pembelajaran yang menyenangkan, dan efektif bagi semua siswa, tanpa terkecuali. Pendidikan Jasmani Adaptif merupakan inovasi terkini dalam bidang pendidikan yang memiliki peranan signifikan dalam mendukung perkembangan siswa berkebutuhan khusus, terutama dalam meningkatkan kebugaran jasmani mereka (Dhifa, 2024). Salah satu pendekatan kreatif yang dapat digunakan adalah perancangan model pembelajaran berbasis permainan, yang memberikan kesempatan kepada siswa berkebutuhan khusus untuk belajar secara lebih interaktif dan menyenangkan.

Pembelajaran berbasis *game* tidak hanya meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh masing-masing individu. Melalui permainan yang dirancang secara khusus, siswa dapat mengembangkan keterampilan motorik, koordinasi, serta interaksi sosial dengan lebih baik. Pendekatan pembelajaran berbasis permainan ini tidak hanya membantu meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa secara signifikan, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal dan terfokus pada kebutuhan serta kemampuan unik dari masing-masing individu. Melalui desain permainan yang khusus dan bermakna, siswa diberikan ruang yang memungkinkan mereka untuk mengembangkan keterampilan motorik halus dan kasar, meningkatkan

koordinasi tubuh, serta memperkuat kemampuan dalam berinteraksi sosial secara harmonis dan natural. Lebih dari itu, model ini mampu membentuk lingkungan kelas yang inklusif, di mana setiap siswa tanpa terkecuali merasakan kehadirannya dihargai dan memiliki akses yang setara untuk berperan dan berpartisipasi aktif dalam semua kegiatan jasmani, sehingga tercipta suasana belajar yang penuh dukungan, penerimaan, dan kebersamaan.

Namun, di banyak sekolah inklusif, model pembelajaran Pendidikan Jasmani masih didominasi oleh metode konvensional yang kurang memperhatikan kebutuhan spesifik siswa berkebutuhan khusus. Hal ini sering kali menyebabkan kurangnya keterlibatan mereka dalam aktivitas fisik, bahkan dapat menimbulkan rasa minder dan keterasingan. Oleh karena itu, diperlukan desain model pembelajaran berbasis *game* yang mampu mengakomodasi perbedaan kemampuan, menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, serta meningkatkan efektivitas pendidikan jasmani bagi siswa berkebutuhan khusus.

Dengan adanya pengembangan model pembelajaran ini, diharapkan pendidikan jasmani di sekolah inklusif dapat lebih berdaya guna, menarik, dan memberikan manfaat optimal bagi seluruh siswa, tanpa terkecuali. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang model pembelajaran berbasis *game* yang adaptif, inovatif, dan aplikatif dalam konteks pendidikan jasmani inklusif. Penelitian ini memiliki urgensi sebagai berikut: Kurangnya Model Pembelajaran Adaptif yang berbasis *game* yang inovatif, aplikatif, dan efektif, dan Minimnya Kajian tentang Pembelajaran Berbasis *Game* dalam Pendidikan Jasmani Inklusif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D), yang merupakan suatu metode penelitian sistematis untuk merancang, mengembangkan, serta menguji keefektifan sebuah produk dalam bidang pendidikan. Dalam studi ini, produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran inovatif yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Prosedur pengembangan mengikuti model ADDIE, yang secara sistematis terdiri dari lima tahapan esensial, yaitu: analisis kebutuhan yang mendalam untuk mengidentifikasi masalah dan sasaran pembelajaran; perancangan strategi dan bahan pembelajaran yang sesuai; pengembangan produk secara detail dan komprehensif; implementasi produk yang dirancang ke dalam konteks pembelajaran nyata; serta evaluasi menyeluruh untuk menilai efektivitas dan kelayakan produk sebelum digunakan secara luas. Melalui tahapan ini, diharapkan produk yang dihasilkan tidak hanya valid dan praktis, tetapi juga mampu menjawab kebutuhan spesifik peserta didik secara optimal.



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE

Tahap pertama dimulai dengan melakukan analisis yaitu observasi lapangan dan studi literatur. Observasi lapangan telah dilaksanakan pada mata kuliah Media Pembelajaran Penjas dan *Microteaching*. Data hasil observasi diperoleh bahwa mahasiswa siswa sulit merancang model pembelajaran berbasis *game* pada Pendidikan Jasmani khusus anak inklusif sesuai dengan keterbatasan masing-masing yang dimiliki oleh siswa. Langkah terakhir pada tahapan ini adalah studi literatur. Pada tahapan ini juga dilakukan rapat dengan tim penelitian sebelum terlaksanakannya penelitian.

Tahapan kedua adalah perancangan melalui *storyboard*. Menyusun materi dan soal serta menyusun instrumen penilaian berupa lembar validasi, serta mengumpulkan bahan pendukung. Tahap ketiga adalah pengembangan, pada tahap ini pengusul akan membuat bentuk-bentuk model pembelajaran berbasis *game* pada Pendidikan Jasmani Iklusif yang akan dituangkan pada modul ajar selaras dengan perencanaan yang telah dirancang terlebih dahulu. Kemudian dilakukan validasi dengan ahli media, ahli materi, ahli metode pembelajaran, validasi soal, serta uji kepratisan media pembelajaran.

Tahap keempat ialah implementasi, dimana media pembelajaran yang telah dirancang dan divalidasi akan diujicobakan kepada mahasiswa FKIP Penjas UNIKI dan siswa SDLB Kabupaten Bireuen. Tahap kelima yaitu evaluasi, tahap ini meliputi pengelolaan terhadap hasil penilaian validator serta penarikan kesimpulan yang akan menentukan seberapa layak media pembelajaran ini digunakan.

Metode yang diterapkan untuk menganalisis data dalam penelitian ini mencakup pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui kritik dan masukan yang terkumpul dari instrumen validasi yang diisi oleh para validator. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari skor penilaian validasi serta hasil tes akhir yang telah diselesaikan oleh mahasiswa. Standar penilaian untuk mengukur validitas model pembelajaran berbasis permainan dalam Pendidikan Jasmani Inklusif khusus bagi siswa berkebutuhan khusus yang telah dikembangkan dapat ditemukan pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Deskripsi Kategori Skor Validasi Media Pembelajaran

Skor Akhir	Kategori
1,0 – 1,5	Kurang baik
1,6 – 2,5	Cukup
2,6 – 3,5	Baik
3,6 – 4,0	Sangat baik

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Validasi Media Pembelajaran

Model pembelajaran berbasis game yang dikembangkan dalam penelitian ini telah melalui uji validasi oleh tiga orang ahli, yakni ahli media, ahli materi, dan ahli metode pembelajaran. Validasi dilakukan untuk menilai sejauh mana media ini memenuhi standar kelayakan, baik dari aspek isi, penyajian, teknis, hingga kesesuaiannya dengan konteks Pendidikan Jasmani Inklusif. Aspek yang dinilai meliputi: Isi materi: Relevansi konsep dan kesesuaian dengan kurikulum serta kebutuhan siswa berkebutuhan khusus. Tampilan visual: Kejelasan desain, warna, keterbacaan, serta daya tarik media. Metode pembelajaran: Kesesuaian model berbasis game untuk Pendidikan Jasmani Inklusif. Adaptabilitas: Kemudahan media disesuaikan dengan siswa yang memiliki karakteristik dan kebutuhan berbeda.

Berdasarkan hasil validasi, diperoleh skor rata-rata 3,7 dari skala 1–4, yang dikategorikan sangat baik. Hal ini menegaskan bahwa media pembelajaran berbasis game yang dikembangkan layak, praktis, dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Penilaian ini sejalan dengan pendapat Safitri et al. (2023), yang menyatakan bahwa kualitas media tidak hanya ditentukan oleh keakuratan materi, tetapi juga oleh faktor *usability*, praktis digunakan, serta ramah bagi siswa dengan kebutuhan khusus. Brown et al. (2020), menambahkan bahwa validasi yang tepat akan memperkuat landasan konstruktivisme, di mana media mampu memberikan pengalaman belajar nyata, interaktif, serta mendorong pengembangan keterampilan kognitif dan motorik siswa secara simultan. Dengan demikian, pada tahap validasi ini dapat dipastikan bahwa media pembelajaran berbasis game memenuhi standar untuk diimplementasikan lebih lanjut dalam skala uji coba.

Hasil Uji Coba Implementasi Model

Setelah proses validasi, tahap berikutnya adalah uji coba implementasi model pembelajaran. Proses ini dilaksanakan selama satu semester penuh di dua lokasi, yaitu pada mahasiswa FKIP Penjas UNIKI sebagai calon guru yang akan mempraktikkan media, serta siswa SDLB Kabupaten Bireuen sebagai target utama. Hasil observasi dan pengukuran kuantitatif menunjukkan peningkatan yang signifikan:

Partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran meningkat dari 50% sebelum menggunakan media menjadi 85% setelah menggunakan media berbasis game. Hal ini memperlihatkan efektivitas media dalam membangkitkan keterlibatan siswa. Motivasi belajar juga meningkat. Berdasarkan angket, 82% siswa mengaku lebih antusias dan merasa senang mengikuti pelajaran jasmani ketika menggunakan pendekatan ini. Siswa lebih fokus, termotivasi untuk mencoba, serta menunjukkan kerja sama yang lebih baik selama permainan berlangsung.

Fenomena ini dapat dijelaskan dengan teori *Self-Determination* dari Deci dan Ryan (2018), yang menyatakan bahwa motivasi intrinsik tumbuh ketika siswa merasa aktivitas belajar menyenangkan, menantang, dan memberikan hasil positif. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Wang et al. (2023), yang menegaskan bahwa pembelajaran berbasis game sangat efektif untuk siswa inklusif, karena memberikan pendekatan adaptif yang responsif terhadap kebutuhan khusus. Selaras dengan itu, Tomlinson (2021) menekankan pentingnya diferensiasi dalam penerapan model pembelajaran agar setiap siswa, terutama yang memiliki kebutuhan unik, dapat berpartisipasi secara optimal. Dengan demikian, implementasi media berbasis game terbukti tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga berkontribusi pada engagement siswa secara emosional dan sosial.

Analisis Data Kuantitatif (SPSS)

Untuk memperkuat hasil penelitian, dilakukan analisis kuantitatif menggunakan SPSS dengan melibatkan dua kelompok uji, yaitu kelompok eksperimen dan kontrol, masing-masing berjumlah 30 peserta.

Tabel 1 Analisis data Kuantitatif

Kelompok	N	Rata-rata	Rata-rata	Std Dev	Std Dev
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Eksperimen	30	65.40	78.60	6.20	5.40
Kontrol	30	64.90	69.30	7.10	6.80

Berdasarkan tabel di atas, dapat dibaca bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan signifikan dengan rata-rata kenaikan 13,20 poin, sedangkan kelompok kontrol hanya meningkat 4,40 poin.

Hasil uji prasyarat:

- Normalitas (*Kolmogorov-Smirnov*) menunjukkan $p > 0,05$, sehingga data berdistribusi normal.
- Homogenitas (*Levene's Test*) dengan $p = 0,465 > 0,05$ menandakan varians antar kelompok homogen.

Hasil uji hipotesis:

- Paired Samples t-test (kelompok eksperimen) menghasilkan $t = 9,73$ dengan $p = 0,000 (< 0,05)$. Ini membuktikan adanya perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest setelah penerapan model game.
- Independent Samples t-test (eksperimen vs kontrol) menghasilkan $t = 5,42$ dengan $p = 0,000 (< 0,05)$. Ini membuktikan efektivitas model berbasis game lebih tinggi dibanding metode konvensional.

Selain itu, terlihat penurunan standar deviasi pada kelompok eksperimen (dari 6,20 menjadi 5,40) yang menandakan hasil belajar siswa lebih merata. Artinya, model ini tidak hanya meningkatkan pencapaian rata-rata, tetapi juga mampu memperkecil kesenjangan hasil belajar antarindividu.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil validasi, implementasi, dan analisis kuantitatif, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis game yang dikembangkan dalam penelitian ini valid, praktis, dan efektif untuk diterapkan dalam konteks Pendidikan Jasmani Inklusif. Media ini mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan, meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa, serta memperlihatkan penerimaan positif dari validator maupun pengguna di lapangan.

Penerapan model pembelajaran berbasis game ini memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kemampuan motorik, keterlibatan, dan motivasi belajar siswa berkebutuhan khusus. Sesuai dengan teori konstruktivisme Brown et al. (2020), siswa belajar secara aktif membangun pengetahuan lewat kegiatan kontekstual yang didukung oleh media interaktif ini. Bandura (2021), juga menyatakan bahwa belajar sosial melalui interaksi dalam game mendukung perkembangan keterampilan fisik dan sosial yang seimbang.

Deci & Ryan (2018), menegaskan bahwa motivasi intrinsik dapat dimaksimalkan pada situasi pembelajaran yang memberikan apresiasi dan tantangan yang sesuai. Tomlinson (2021), menjelaskan pentingnya diferensiasi, yang diterapkan model ini lewat variasi aktivitas game, sehingga pembelajaran efektif dan inklusif. Teori flow dari Csikszentmihalyi (2018) dan Kim & Lee (2023), memperkuat bahwa kondisi

bermain yang menyenangkan dan menantang meningkatkan fokus dan performa belajar optimal.

Implikasi

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media permainan yang bersifat interaktif dapat berfungsi sebagai alat pembelajaran yang inklusif, efektif, dan mudah diaplikasikan dalam proses pendidikan. Media ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan aktif siswa, tetapi juga membantu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan bermakna. Agar pemanfaatan media ini dapat mencapai hasil maksimal, diperlukan pelatihan yang memadai bagi para guru agar mereka mampu mengoperasikan serta mengintegrasikan media ini secara optimal dalam pembelajaran sehari-hari. Selain itu, kebijakan pendidikan inklusif harus memberikan dukungan kuat terhadap pengembangan serta penerapan teknologi pembelajaran inovatif semacam media permainan ini, sehingga kebermanfaatannya bisa semakin luas dirasakan oleh semua siswa, terutama mereka yang memiliki kebutuhan khusus. Dukungan kebijakan yang tepat akan berkontribusi pada terciptanya lingkungan belajar yang lebih adil dan merata bagi seluruh peserta didik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis game valid dan sangat layak diterapkan pada pendidikan jasmani siswa berkebutuhan khusus. Partisipasi dan motivasi siswa meningkat signifikan setelah implementasi model ini. Hasil belajar kelompok eksperimen lebih unggul dari kelompok kontrol secara signifikan. Model ini terbukti mendukung teori pembelajaran konstruktivisme, motivasi intrinsik, diferensiasi, dan flow secara efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Bandura A. *Social learning theory*. Prentice Hall; 2021.
- Brown JS, Collins A, Duguid P. *Situated cognition and the culture of learning*. *Educ Res*. 2020;18(1):32–42.
- Csikszentmihalyi M. *Flow: The psychology of optimal experience*. Revised ed. Harper and Row; 2018.
- Deci EL, Ryan RM. *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications; 2018.
- Dhifa Akhlaqul Karimah YFR. Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani Adaptif bagi Siswa Berkebutuhan Khusus di Sekolah Luar Biasa. *STAND J Sport Teach Dev*. 2024;5:51–64.
- Febriyanti NR, Pramono H. Proses Pembelajaran Pendidikan Jasmani Adaptif Anak Berkebutuhan Khusus Anak Tunagrahita di SLB Negeri Cendono Kabupaten Kudus. *Indones J Phys Educ Sport*. 2022;3(1):333–9.
- Kemenkopmk. Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan Republik Indonesia. *Siar Pers Nomor 16/HUMAS PMK/I/2022*. 2022;(2021):2.
- Kim H, Lee J. Flow theory in game-based learning: Enhancing engagement and learning outcomes. *J Educ Psychol*. 2023;115(3):456-70.
- Lee JH, Kim M. Effectiveness of game-based learning on motor skills development in special needs education. *J Phys Educ Sport*. 2022;22(2):123-30.
- Rasyid F. *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. 1st ed. Yogyakarta: IAIN Kediri Press; 2022. 1–235 p.
- Safitri D, Harahap R, Saputri R. Validitas dan praktikalitas media pembelajaran digital berbasis game. *J Pendidikan dan Teknologi*. 2023;8(2):112–20.

Tomlinson CA. The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners. 3rd ed. ASCD; 2021.

Wang Y, Li S, Zhang L. Increasing motivation of special needs students through game-based learning. *Educ Rev.* 2023;75(6):789–807.

Widiyanto WE, Putra EGP. Pendidikan Jasmani Adaptif di Sekolah Inklusif Bagi Anak Berkebutuhan Khusus. *Sport Sci Educ J.* 2021;2(2):28–35.