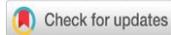


PENGEMBANGAN MODEL HIPOTETIK PERMAINAN BOLA BASKET UNTUK TUNANETRA

Ardisal¹, Retno Triswandari², Safaruddin³, Muhammad Fauzan Ardiyus⁴
^{1,2,3,4} Universitas Negeri Padang, Indonesia

Email: ardisalaranev@fip.unp.ac.id



DOI: <https://doi.org/10.34125/jkps.v10i3.749>

Sections Info

Article history:

Submitted: 23 June 2025

Final Revised: 11 July 2025

Accepted: 16 August 2025

Published: 24 September 2025

Keywords:

Visually impaired

Basketball

Hypothetical model



ABSTRAK

Adaptive physical education is a direct service that can be provided to children with special needs, to meet the individual physical-motor needs of students with disabilities. A case study shows that blind people are less motivated to play sports, one of which is playing basketball. So, development research was carried out by creating a basketball game model for the blind. This game model was designed by modifying the facilities and rules in the game of basketball and adapted to the characteristics of the visually impaired. Researchers used a research and development design with several modified stages. Validation was carried out using the Focus Group Discussion technique, namely discussions with users, namely the visually impaired, and the model was validated by experts using a validation test instrument with a Likert scale reference. This instrument contains three aspects of assessment, namely suitability, usefulness and appropriateness of playing basketball for the blind. The results of the analysis of the blind basketball game model showed that the percentage of suitability aspects = 81%, usability aspect = 100%, feasibility aspect = 77%. So the blind basketball game model is suitable, useful, and worthy of being developed and tested.

ABSTRAK

Pendidikan jasmani adaptif adalah layanan langsung yang dapat diberikan kepada anak berkebutuhan khusus, untuk memenuhi kebutuhan fisik-motorik individual para siswa penyandang disabilitas. Sebuah studi kasus menunjukkan bahwa para penyandang tunanetra kurang termotivasi untuk melakukan olahraga, salah satunya adalah permainan bola basket. Sehingga, dilakukan sebuah penelitian pengembangan dengan membuat sebuah model permainan bola basket untuk tunanetra. Model permainan ini dirancang dengan memodifikasi fasilitas dan aturan dalam permainan bola basket dan disesuaikan dengan karakteristik tunanetra. Peneliti menggunakan desain pengembangan research and development dengan beberapa tahapan yang dimodifikasi. Validasi dilakukan dengan menggunakan teknik Focus Group Discussion yaitu berdiskusi dengan pemakai, yaitu tunanetra dan model divalidasi oleh para ahli dengan menggunakan instrumen uji validasi dengan acuan skala Likert. Pada instrumen ini terdapat tiga aspek penilaian yang ada di dalamnya yaitu kesesuaian, kegunaan, dan kelayakan permainan bola basket untuk tunanetra. Hasil dari analisis model permainan bola basket tunanetra diperoleh hasil persentase aspek kesesuaian = 81%, aspek kegunaan = 100%, aspek kelayakan = 77%, Maka model permainan bola basket tunanetra sesuai, berguna, dan layak untuk dikembangkan dan diuji coba.

Kata kunci: Tunanetra, Bola Basket, Model Hipotetik

PENDAHULUAN

Pada umumnya manusia memiliki panca indra yang berfungsi untuk merasakan perubahan yang terjadi di lingkungan luar tubuhnya. Salah satunya adalah mata. Mata merupakan salah satu indra yang sangat penting bagi manusia, dengan adanya mata manusia dapat melakukan berbagai macam aktivitas. Mata merupakan indra yang berfungsi untuk merekam keadaan atau kondisi, sehingga manusia bisa mengetahui akan objek yang dilihatnya. Kenyataannya, tidak semua manusia diciptakan dengan keadaan mata yang normal, terdapat sebagian manusia mengalami gangguan penglihatan sejak lahir (Hidayat & Supriadi, 2019).

Gangguan fungsi mata dapat terjadi kepada siapa saja dan kapan saja. Ketika seseorang mengalami gangguan fungsi mata hingga menyebabkan gangguan pada penglihatan atau tidak dapat melihat sama sekali, dalam hal ini bisa disebut dengan tunanetra. Menurut (Asrori, 2020) tunanetra adalah individu yang mengalami kelainan pada indera penglihatan yang menyebabkan individu tersebut terhambat dalam penglihatannya. Tunanetra merupakan individu yang mengalami hambatan dalam penglihatan secara menyeluruh atau Sebagian sehingga tidak dapat digunakan dalam aktivitasnya sehari-hari dan penanganannya memerlukan layanan dan strategi pembelajaran yang khusus (Lubis & Damri, 2018)

Tunanetra terutama mereka yang mengalaminya sejak lahir memiliki hambatan dalam perkembangan motoriknya. Hambatan tersebut terjadi saat tunanetra melakukan eksplorasi dengan gerakan-gerakan, seperti merangkak, duduk, berjalan, tunanetra sering mengalami pengalaman yang tidak menyenangkan seperti tertabrak, terjatuh, dan sebagainya yang menjadi hambatan bagi tunanetra dalam mengeksplorasi lingkungan disekitarnya. Hal tersebut menjadikan tunanetra tidak termotivasi untuk bergerak yang berakibat pada perkembangan fisik dan motorik yang terhambat dalam mencapai perkembangan yang optimal. Keterbatasan yang dimiliki oleh seorang tunanetra dapat diminimalisir dengan mengoptimalkan pemanfaatan Indera lain yang masih berfungsi seperti pendengaran, perabaan, penciuman dan pengecapan (Yulianti & Sopandi, 2019)

Dalam perkembangan gerakan bagi tunanetra memerlukan layanan khusus untuk dapat dilatih secara maksimal seperti pendidikan jasmani adaptif. Pendidikan jasmani adaptif adalah layanan langsung yang dapat diberikan kepada anak berkebutuhan khusus, untuk memenuhi kebutuhan fisik-motorik individual para siswa penyandang disabilitas. Pendidikan jasmani sebagai pengembangan keterampilan fisik dan motoric, keterampilan dan pola motoric mendasar, keterampilan dalam air, tari, dan permainan individu dan kelompok serta olahraga (Muhtar & Lengkana, 2019)

Berdasarkan studi pendahuluan yang penulis lakukan di Panti Sosial Bina Netra Tuah Sakato Padang (PSBN Tuah Sakato), tunanetra pada umumnya tidak termotivasi untuk berolahraga karena pengalaman yang tidak menyenangkan saat dia melakukan mobilitas. Tunanetra di sana lebih menyukai kegiatan yang tidak banyak bergerak, sehingga dalam perkembangan mobilitas mereka tidak terlihat baik. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu siswa di sana, olahraga dilakukan sekali seminggu dengan bermain goalball, volly tunanetra, ataupun sepak bola. Saat olahraga tidak semua siswa mengikuti pelajaran. Mereka berharap ada permainan-permainan baru yang dapat dimainkan untuk tunanetra.

Berdasarkan informasi dari guru olahraga yang mengajar di sekolah tersebut, pembelajaran olahraga dilakukan sesuai dengan fasilitas yang tersedia serta permainan-permainan yang akan dilombakan. Sayangnya, olahraga yang dapat dimainkan oleh penyandang tunanetra tidak banyak. Hal tersebut terjadi karena fasilitas olah raga dan

model permainan yang tidak memadai. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan model permainan untuk tunanetra yang dapat melatih perkembangan gerak tunanetra agar dapat berkembang secara optimal. Dengan demikian, peneliti tertarik mengembangkan permainan bola basket untuk tunanetra.

Berikutnya, dalam menyusun penelitian ini, perlu kiranya meninjau beberapa literatur yang membahas mengenai permainan dan olahraga yang dilakukan oleh para penyandang disabilitas. Salah satu tulisan yang memiliki pembahasan serupa adalah sebuah artikel yang ditulis oleh Akhmad Olih Solihin dengan judul “Resiliensi Siswa Tunanetra dalam Kegiatan Olahraga *Sport Resilience in Student with Visual Impairment*” yang membahas resiliensi siswa tunanetra dalam mengikuti kegiatan olahraga di Sekolah Luar Biasa (SLB). Resiliensi diartikan sebagai kemampuan individu untuk bertahan dan menavigasi tantangan dalam hidup. Penelitian dilakukan di SLB Negeri A Citeureup Cimahi dengan pendekatan kualitatif berbasis studi kasus. Partisipan meliputi kepala sekolah, guru, dan siswa tunanetra.

Selanjutnya, sebuah artikel berjudul “Pengembangan Model Pembelajaran Aktivitas Jasmani bagi Anak SD SLB Tunanetra di Kota Singkawang” Tulisan ini membahas pengembangan model pembelajaran aktivitas jasmani berbasis kinestetik untuk anak tunanetra tingkat sekolah dasar di Singkawang. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)*, menghasilkan lima model permainan jasmani: tali penolong, mencari nada, halau bola, bowling ceri, dan voli bawah net. Permainan tersebut dirancang untuk meningkatkan keaktifan fisik, sensitivitas indra peraba, dan pendengaran. Model pembelajaran divalidasi oleh guru dan pakar dengan hasil sangat baik.

Sebuah artikel yang berjudul “Pengembangan Tes Kebugaran Jasmani untuk Anak Tunanetra Menggunakan Modifikasi *Harvard test* Tingkat Sekolah Dasar” oleh Erda Ayu Septiadi, yang membahas mengenai pengembangan alat tes kebugaran jasmani berupa modifikasi *Harvard Step Test* yang sesuai untuk anak tunanetra tingkat sekolah dasar. Validasi dilakukan oleh tiga pakar, dengan uji coba skala kecil (4 siswa) dan skala besar (10 siswa) di SLB di Yogyakarta. Hasilnya menunjukkan bahwa alat ini valid dan reliabel sebagai instrumen pengukuran kebugaran jasmani untuk anak tunanetra.

Beberapa artikel yang disajikan memiliki ruang lingkup yang sama dengan tulisan ini, yaitu sama-sama membahas mengenai pengembangan olahraga yang cocok untuk penyandang tunanetra. Dapat dilihat perbedaan yang mendasar dari artikel-artikel berikut adalah lingkup spasial dan metode yang berbeda. Selain itu, model olahraga yang dikembangkan untuk penyandang tunanetra juga memiliki perbedaan.

METODE PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan yang akan diteliti dengan judul “Pengembangan Model Permainan Bola Basket Untuk Tunanetra”, maka penulis memilih penelitian pengembangan (*research and development*).

Penelitian pengembangan merupakan suatu penelitian yang akan menghasilkan suatu model, metode, atau produk baru untuk suatu kelompok yang akan dimulai dengan menganalisis kebutuhan kemudian mengembangkan model permainan bola basket untuk tunanetra, dievaluasi, lalu direvisi kembali. Menurut (Sugiyono, 2016) Penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Peneliti melakukan penelitian hingga mendapatkan hasil model permainan bola basket untuk tunanetra.

Melalui penelitian ini, peneliti mengembangkan model permainan bola basket yang dapat dimainkan untuk tunanetra. Tahapan metode penelitian yang digunakan adalah metode yang dikutip dari Sugiyono yang dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan peneliti

yaitu pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, hasil revisi desain.

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Observasi dan wawancara dilakukan kepada tunanetra dan pengajar olahraga di sekolah dengan menanyakan bagaimana pembelajaran olahraga disana dan melihat karakteristik dan kebutuhan menyangkut penelitian pengembangan.

Setelah data diperoleh, peneliti mengembangkan desain model permainan bola basket untuk tunanetra. Dalam penelitian pengembangan diperlukan spesifikasi desain, hal ini bertujuan untuk memperjelas model permainan bola basket untuk tunanetra yang akan dikembangkan. Maka spesifikasi produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah model permainan bola basket yang dimodifikasi oleh peneliti dengan aspek kesesuaian model permainan bola basket untuk tunanetra, kegunaan bola basket untuk tunanetra, kelayakan model permainan bola basket untuk tunanetra.

Hasil dari model yang telah dikembangkan kemudian di validasi oleh ahli dengan menggunakan teknik *focus group discussion* dan diakhiri dengan penilaian dengan mengisi instrumen yang peneliti sediakan. Validasi dilakukan dengan ahli bola basket yaitu atlet bola basket, ahli pendidikan jasmani adaptif oleh dosen pendidikan jasmani adaptif Pendidikan Luar Biasa Universitas Negeri Padang, dan ahli tunanetra oleh dosen bidang tunanetra di Pendidikan Luar Biasa Universitas Negeri Padang.

Hasil dari validasi kemudian peneliti analisis menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Analisis pendekatan secara kualitatif, peneliti menarasikan hasil dari pengembangan produk, menganalisa saran dari validator. Sedangkan analisis data kuantitatif dilakukan dengan menganalisis hasil yang diperoleh dari instrumen validator terkait. Setelah dianalisis kemudian desain direvisi sesuai saran dan yang diberikan dan mendapatkan hasil model permainan bola basket untuk tunanetra.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan permasalahan yang akan diteliti dengan judul "Pengembangan Model Permainan Bola Basket Untuk Tunanetra", maka penulis memilih penelitian pengembangan (*research and development*).

Penelitian pengembangan merupakan suatu penelitian yang akan menghasilkan suatu model, metode, atau produk baru untuk suatu kelompok yang akan dimulai dengan menganalisis kebutuhan kemudian mengembangkan model permainan bola basket untuk tunanetra, dievaluasi, lalu direvisi kembali. Menurut (Sugiyono, 2016) Penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Peneliti melakukan penelitian hingga mendapatkan hasil model permainan bola basket untuk tunanetra.

Melalui penelitian ini, peneliti mengembangkan model permainan bola basket yang dapat dimainkan untuk tunanetra, dengan model modifikasi dari permainan bola basket umum yang disesuaikan dengan karakteristik tunanetra. Berikut merupakan desain awal permainan bola basket untuk tunanetra

Model permainan bola basket tunanetra, dirancang agar dapat dijadikan sebagai salah olahraga yang dapat dimainkan oleh tunanetra yang memiliki hambatan pengelihatannya sesuai dengan kemampuannya yang ia miliki. Karena dengan bermain bola basket tunanetra dapat mengembangkan atau melatih koordinasi motorik kasarnya yang selama ini kurang terlatih akibat hambatan yang ia miliki. Sehingga peneliti merancang model permainan bola basket yang cocok untuk tunanetra dengan memodifikasi permainan bola basket yang sudah ada seperti :

1. Lapangan

Lapangan bola basket untuk tunanetra berbentuk persegi panjang dengan ukuran setengah dari lapangan bola basket biasanya yang berukuran panjang 14 meter dan lebar 15 meter dan dua lingkaran yang berada di dalam lapangan memiliki panjang diameter 3,6 meter. Lapangan ini diperkecil agar tunanetra tidak mengalami kesusahan dalam memainkan bola basket jika lapangan terlalu luas. Dan memudahkan mereka dalam mengenali dan menguasai lapangan saat bermain. Untuk keamanan tunanetra lapangan ini bisa dibuat dilapangan rumput. Akan tetapi jika dibuat dilapangan semen lapangan harus dialas menggunakan matras atau rumput sintetis agar mengurangi tingkat cedera pada pemain tunanetra.

2. Papan pantul dan keranjang

Papan pantul dibuat dari kayu keras atau dari bahan transparan yang cocok. Papan pantul berukuran panjang 180 cm dan lebar 120 cm. Tinggi papan pantul dari permukaan tanah sampai bagian bawah papan adalah 150 cm dan terletak tegak lurus 120cm dari permukaan garis garis yang dihitung dari titik tengah garis akhir lapangan. Pada papan pantul diberikan alat sensor dengan bunyi - bunyian agar tunanetra tau dimana letak ring serta tau ketika bola masuk kedalam ring. Alat bunyi ini diletakan diantara papan pantul dan ring. Keranjang terdiri dari ring dan jala. Ring terbuat dari besi atau kayu bulat yang berdiameter 60 cm. Tinggi ring 185cm dari permukaan tanah. Dan dipasang dipermukaan papan pantul dengan jarak 15cm dan jala digantung pada ring dengan panjang jala 40cm.

3. Bola

Bola basket yang digunakan adalah bola basket ukuran 5 yang dimodifikasi dengan memasukkan alat yang memiliki suara didalamnya agar tunanetra mengetahui dimana letak bola

4. Pemain

Model permainan bola basket memiliki dua tim yang masing-masing tim beranggotakan tiga orang. Yang tiap pemain memiliki tugas yang berbeda-beda yaitu

- a. Forward, pemain yang tugas utamanya memasukkan bola ke dalam ring,
- b. Defense, pemain yang tugas utamanya adalah menghadang lawan agar kesulitan memasukkan bola ke dalam ring, dan 3) Playmaker yang mengatur strategi dalam dan alur bola yang dimainkan oleh rekan-rekannya.

5. Wasit

Dalam permainan bola basket untuk tunanetra ini dibutuhkan dua orang wasit dan satu orang pencatat skor. Wasit dan pencatat skor merupakan orang awas (yang dapat melihat). Yang memiliki wewenang untuk mengawasi jalannya permainan

6. Aturan permainan

Setiap pemain harus menggunakan pakaian olahraga lengkap dan sepatu olahraga. Hal ini berguna untuk keselamatan para pemain. Permainan ini dilaksana selama 4x10 menit yang berarti memiliki 4 babak dalam satu kali permainan dan terdapat waktu istirahat selama 10 menit, bila skorimbang pada akhir permainan, maka diadakan penambahan waktu hingga terjadi selisih skor. Adapun aturan dasar dalam model permainan bola basket untuk tunanetra ini adalah :

- a. Dalam memulai permainan, kapten/ ketua tim berkumpul di tengah lapangan bersama wasit untuk merebutkan bola
- b. Bola kemudian digelindingkan ke segala arah dengan menggunakan satu atau

- kedua tangan. Tidak boleh ditendang ataupun di lempem.
- c. Pemain tidak diperbolehkan berlari sambil memegang bola. Pemain harus menggelindingkan bola kepada penerima bola, dan hanya diperbolehkan melangkah dua kali jika ingin membawa bola
 - d. Bola boleh dipegang diantara telapak tangan. Lengan atau anggota tubuh lainnya tidak diperbolehkan memegang bola.
 - e. Poin tercetak apabila bola dilemparkan dari lapangan dan kedalam ring
 - f. Apabila bola keluar dari lapangan, maka wasit akan memberikan bola kepada pemain pertama yang menyentuhnya.
 - g. Wasit berhak mencatat pelanggaran- pelanggaran yang terjadi dilapangan dan apabila pelanggaran terjadi berturut - turut maka wasit memiliki hak untuk mendiskualifikasi pemain yang melakukan pelanggaran
7. Pelanggaran yang terjadi
- Berikut adalah beberapa pelanggaran yang terjadi pada model permainan bola basket untuk tunanetra:
- a. Membawa bola lebih dari langkah saat berlari maupun berjalan
 - b. Pelanggaran yang berhubungan secara teknis seperti memprotes wasit terus menerus dengan kasar, tidak menghargai wasit sengaja menjatuhkan mendorong lawan, melakukan kekerasan pada lawan main, memaki dan melakukan hal - hal yang tidak seharusnya
 - c. pelanggaran pemain terjadi apabila tim tidak memasukan bola ke ring lawan dalam waktu 30 detik. Maka bola akan diberikan kepada tim lawan.

Tahapan metode penelitian yang digunakan adalah metode yang dikutip dari Sugiyono yang dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan peneliti yaitu pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, hasil revisi desain.

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Observasi dan wawancara dilakukan kepada tunanetra dan pengajar olahraga di sekolah dengan menanyakan bagaimana pembelajaran olahraga disana dan melihat karakteristik dan kebutuhan menyangkut penelitian pengembangan.

Setelah didapatkan data, peneliti mengembangkan desain model permainan bola basket untuk tunanetra. Dalam penelitian pengembangan diperlukan spesifikasi desain, hal ini bertujuan untuk memperjelas model permainan bola basket untuk tunanetra yang akan dikembangkan. Maka spesifikasi produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah model permainan bola basket yang dimodifikasi oleh peneliti dengan aspek kesesuaian model permainan bola basket untuk tunanetra, kegunaan bola basket untuk tunanetra, kelayakan model permainan bola basket untuk tunanetra.

Hasil dari model yang telah dikembangkan kemudian di validasi oleh ahli dengan menggunakan teknik *focus group discussion* dan diakhiri dengan penilaian dengan mengisi instrumen yang peneliti sediakan. Validasi dilakukan dengan ahli bola basket yaitu atlet bola basket, ahli pendidikan jasmani adaptif oleh dosen pendidikan jasmani adaptif Pendidikan Luar Biasa Universitas Negeri Padang, dan ahli tunanetra oleh dosen bidang tunanetra di Pendidikan Luar Biasa Universitas Negeri Padang.

Hasil dari validasi kemudian peneliti analisis menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Analisis pendekatan secara kualitatif, peneliti menarasikan hasil dari pengembangan produk, menganalisa saran dari validator. Sedangkan analisis data kuantitatif dilakukan dengan menganalisis hasil yang diperoleh dari instrumen validator terkait. Setelah dianalisis kemudian desain direvisi sesuai saran dan yang diberikan dan

mendapatkan hasil model permainan bola basket untuk tunanetra.

Hasil penelitian disajikan dalam bentuk grafik, tabel, atau deskriptif. Analisis dan interpretasi hasil ini diperlukan sebelum dibahas. Tabel dituliskan di tengah atau di akhir setiap teks deskripsi hasil/perolehan penelitian. Bila lebar Tabel tidak cukup ditulis dalam setengah halaman, maka dapat ditulis satu halaman penuh. Judul Tabel ditulis dari kiri rata tengah, semua kata diawali huruf besar, kecuali kata sambung. Kalau lebih dari satu baris dituliskan dalam spasi tunggal. Sebagai contoh, dapat dilihat Tabel 1.

Tabel 1. Uji Validasi Kesesuaian Desain

No.	Aspek	Penilaian Validator		
		BB	PJA	T
1.	Tingkat kemenarikan model permainan bola basket bagi tunanetra	3	3	2
2.	Ketetapan memilih model permainan bola basket untuk tunanetra	3	3	2
3.	Tingkat kemudahan penggunaan dalam memainkan bola basket bagi tunanetra	2	3	1
4.	Fasilitas yang digunakan dalam permainan bola basket bagi tunanetra	3	3	2
5.	Model permainan bola untuk dimainkan oleh tunanetra	3	3	1
6.	Model permainan bola basket dengan karakteristik tunanetra	3	3	1
	Jumlah	17	18	10
	Rata-rata	2,3	2,75	1,75

Dari hasil validasi yang telah dilakukan oleh tiga validator terhadap aspek kesesuaian model permainan bola basket untuk tunanetra peneliti mendapatkan beberapa saran, yaitu:

1. validator ahli bola basket menyarankan agar lebih memperhatikan aturan permainan untuk tunanetra total dan lowvision
2. Validator ahli pendidikan jasmani adaptif menyarankan agar memberikan sensor pada anak yang di letakan pada bagian dada yang menghubungkan antara anak dengan bola sehingga anak mengetahui dimana arah bola berada. Sistem kerja alat sensor seperti sensor parkir pada mobil. Semakin dekat bola dengan anak, maka bunyian alat sensor yang ada pada anak akan semakin kencang
3. Validator ahli tunanetra menyarankan agar menambahkan aturan dalam permainan ketika low'vision ikut bermain tunanetra low vision harus menggunakan blfluidfold, tioggi ring disesuaikan kembali dengan tunanetra, serta bunyi atau alat sensor ketika bola tidak masuk kedalam ring.

Tabel 2. Uji Validasi Kegunaan Desain

No.	Aspek	Penilaian Validator		
		BB	PJA	T
1.	Ketepatan megembangkan/melatih perkembangan aspek fisik/jasmani tunanetra	3	3	3
2.	Mendorong perkembangan aspek kognitif tunanetra	3	3	3
3.	Mendorong perkembangan aspek psikomotor tunanetra	2	3	3

4.	Mendorong perkembangan aspek afektif tunanetra	3	3	3
5.	Mendorong tunanetra bergerak aktif	3	3	3
	Jumlah	15	15	15
	Rata-rata	3	3	3

Dari hasil uji validitas aspek kegunaan permainan bola basket untuk tunanetra oleh ketiga validator mendapatkan hasil yang baik dengan memkrikan skor rata-rata 3. Dengan demikian maka kegunaan rancangan ini sudah cukup baik dan tidak ada penambahan sanur dari validator. Penilaian uji validitas sela4futrya adalah aspek kelayakan yang dijelaskanpadatabel berikut :

Tabel 3. Uji Validasi Klayakan Desain

No.	Aspek	Penilaian Validator		
		BB	PJA	T
1.	Kejelasan aturan permainan bola basket untuk tunanetra	2	2	1
2.	Dapat dimainkan oleh tunanetra putri dan putra	3	3	2
3.	Aman untuk diterapkan dalam pembelajaran bola basket bagi tunanetra	2	3	1
4.	Layak diuji coba oleh peneliti selanjutnya	3	3	3
	Jumlah	10	11	7
	Rata-rata	2,3	2,75	1,75

Maka dari hasil uji coba kelayakan oleh ketiga ahli validator ahli yaitu validator ahli bola basket, validator ahli penjas adaptif, dan validator ahli tunanetra dapat disimpulkan dari saran yang diberikan yaitu :

1. Validator ahli bola basket menyarankan dari aspek penilaian kelayakan produk lebih diperjelas aturan permainan
2. Validator ahli pejas adaptif menyarankan memperjelas kemabli aturan permainan untuk tunanetra
3. Validator ahli tunanetra menyarankan untuk mempertimbangkan lagi dari segi keamanan agar dapat meminimalisir cedera pada pemain saat bermain.

Dalam Analisis data yang digunakan asalah analisis data kualitatif daf, kuantitatif. Data kuantitatif merupakan data yang terkumpul dari angket yang diberikan kepada ahli bola basket, ehli penjas adaptif, dan ahli tunaneha yang kemudian dirata-ratakan untuk mendapatkan skor akhir. Kemudian data kualitatif merupakan data yan diambil berdasarkan saran dan diskusi bersama para ahli. Berikut adalah hasil analisis data kuantitatif :

Tabel 4. Analisis Hasil Validasi Ahli Kesesuaian Desain

Validator	Butiran penilaian						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
BB	3	3	2	3	3	3	17	2,8
PJA	3	3	3	3	3	3	18	3
TN	2	2	1	2	1	1	9	1,5
Total							44	2,4

Berdasarkan penilaian validator kesesuaian model permainan bola basket tersebut, maka :

$$\begin{aligned} \text{Jumlah skor ideal} &= \text{Jumlah nilai tertinggi} \times \text{butir} \times \text{jumlah validator} \\ &= 3 \times 6 \times 3 = 54 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah skor ideal} &= \text{Jumlah nilai tertinggi} \times \text{butir} \times \text{jumlah validator} \\ &= 1 \times 6 \times 3 = 18 \end{aligned}$$

Maka berdasarkan data tersebut, tingkat kesesuaian model permainan tunanetra = $(44:54) \times 100\% = 81\%$

Untuk menilai hasil penilaian juga dibutuhkan tabel kalasifikasi dengan cara :

$$\begin{aligned} \text{Jumlah interval} &= \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kelas interval}} \\ &= \frac{54 - 18}{3} = 12 \end{aligned}$$

Berdasarkan jejak interval, maka beradsarkan jumlah skor penilaian validator adalah sebagai berikut :

Jumlah skor jawaban	Klasifikasi sikap
42 - 45	Setuju
30 - 42	Kurang setuju
18 - 30	Tidak setuju

Maka, sesuai dengan jumlah skor penilaian yang didapat adalah 44, maka model permainan bola basket yang dirancang adalah sesuai.

Selanjutnya untuk aspek kegunaan, hasil penilaian oleh validator adalah :

Tabel. 5. Analisis Hasil Validasi Ahli Kesesuaian Desain

Validator	Butiran penilaian						Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6		
BB	3	3	3	3	3	3	15	3
PJA	3	3	3	3	3	3	15	3
TN	3	3	3	3	3	3	15	3
Total							45	3

Berdasarkan penilaian validator te&adap kegunaan model permainan bola basket tersebut, maka :

Jumlah skor yang didapat adalah 45

$$\begin{aligned} \text{Jumlah skor ideal} &= \text{Jumlah nilai tertinggi} \times \text{butir} \times \text{jumlah validator} \\ &= 3 \times 5 \times 3 = 45 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah skor ideal} &= \text{Jumlah nilai tertinggi} \times \text{butir} \times \text{jumlah validator} \\ &= 1 \times 5 \times 3 = 15 \end{aligned}$$

Maka berdasarkan data tersebut, tingkat kesesuaian model permainan tunanetra =

$$(45:45) \times 100\% = 100\%$$

Untuk menilai hasil penilaian juga dibutuhkan tabel kalasifikasi dengan cara :

$$\begin{aligned} \text{Jumlah interval} &= \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kelas interval}} \\ &= \frac{45 - 15}{3} = 10 \end{aligned}$$

Berdasarkan jarak inteval, maka berdasarkan jumlah skor penilaian validator adalah sebagai berikut:

Jumlah skor jawaban	Klasifikasi sikap
35 - 45	Setuju
25 - 35	Kurang setuju
15 - 25	Tidak setuju

Sesuai dengan jumlah skor penilaian yang didapat adalah 4,5 maka permainan bola basket yang dirancang adalah sesuai.

Analisis untuk aspek kelayakan design, hasil penilaian oleh validator adalah :

Tabel. 6. Analisis Hasil Validasi Ahli Kesesuaian Desain

Validator	Butiran penilaian				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
BB	2	3	2	3	10	2,5
PJA	2	3	3	3	11	2,75
TN	1	2	1	2	7	1,75
Total					28	2,3

Berdasarkan penilaian validator terhadap kelayakan model permainan bole tersebut, maka :

$$\begin{aligned} \text{Jumlah skor ideal} &= \text{Jumlah nilai tertinggi} \times \text{butir} \times \text{jumlah validator} \\ &= 3 \times 4 \times 3 = 36 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah skor ideal} &= \text{Jumlah nilai tertinggi} \times \text{butir} \times \text{jumlah validator} \\ &= 1 \times 4 \times 3 = 12 \end{aligned}$$

$$\text{Maka, berdasarkan data tersebut, tingkat kegunaan model permainan tunanetra} = (28:36) \times 100\% = 77\%$$

Untuk menilai hasil penilaian juga dibutuhkan tabel kalsifikasi dengan cara :

$$\begin{aligned} \text{Jumlah interval} &= \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kelas interval}} \\ &= \frac{36 - 12}{3} = 8 \end{aligned}$$

Berdasarkan jarak intewal, maka berdasarkan jumlah skor penilaian validator adalah sebagai berikut:

Jumlah skor jawaban	Klasifikasi sikap
28 - 36	Setuju
20 - 28	Kurang setuju
12 - 20	Tidak setuju

Sesuai dengan jumlah skor penilaian yang didapat adalah 28, maka model permainan bola basket yang dirancang adalah Layak.

Pembahasan

Peneliti mengembangkan model permainan bola basket untuk tunanetra, model permainan ini dikembangkan berdasarkan langkah-langkah penelitian dan pengembangan atau *research and development* (R&D).

Model permainan bola basket untuk tunanetra ini dikembangkan dengan berdasarkan oleh adanya potensi dan masalah. Potensi yang dimaksud sebagai dasar pengembangan ini adalah pembelajaran Pendidikan jasmani adaptif yang dapat dimodifikasi permainan sesuai dengan kebutuhan anak. Sementara yang menjadi dasar masalah dari pembuatan model permainan bola basket untuk tunanetra ini adalah kurangnya jenis permainan bola basket yang dapat melatih perkembangan motorik tunanetra yang dapat melatih perkembangan motorik dan mobilitas tunanetra.

Model permainan ini selanjutnya dikembangkan berdasarkan analisis kesesuaian, kegunaan, dan kelayakan. Hasil analisis kemudian digunakan peneliti untuk merancang model permainan bola basket untuk tunanetra.

Dalam pengembangannya, model permainan ini perlu divalidasi oleh ahli sebelum diuji cobakan untuk mengetahui kesesuaian, kegunaan, kelayakan. Validator terdiri dari ahli bola basket, ahli penjas adaptif, dan ahli tunanetra. Berdasarkan hasil penilaian oleh tim ahli dilakukan analisis, dan perbaikan model permainan.

Hasil validasi dengan ahli, diperoleh data sebagai berikut 1) pada validasi I tingkat kesesuaian dan memperoleh persentase sebesar 81%. Sehingga model permainan bola basket untuk tunanetra sudah sesuai. Hasil dari validasi Tingkat kegunaan adalah 100% sehingga model permainan bola basket untuk tunanetra ini sudah baik untuk tunanetra. Hasil validasi tingkat kelayakan model permainan bola basket untuk tunanetra adalah 77% sehingga sudah layak untuk digunakan.

Hasil dari validasi kemudian direvisi sesuai dengan saran yang diberikan oleh para ahli, dan kemudian mendapatkan model permainan bola basket untuk tunanetra. Berdasarkan dari validasi dengan ahli atas model permainan bola basket untuk tunanetra. Dapat disimpulkan bahwa model permainan ini disusun dengan baik. Oleh sebab itu model permainan bola basket untuk tunanetra dapat menjadi salah satu referensi untuk dijadikan referensi dalam salah satu cara untuk melatih motorik dan mobilitas tunanetra

KESIMPULAN

Model permainan bola basket tunanetra merupakan penelitian pengembangan yang dilakukan dengan menggunakan tahapan-tahapan metode penelitian yang peneliti modifikasi sesuai kebutuhan peneliti dari penelitian Sugiyono menjadi enam tahapan yaitu masalah dan potensi, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, dan produk akhir, berupa model desain yang telah divalidasi. Maka, dapatkanlah kesimpulan penelitian pengembangan yang telah peneliti laksanakan.

Berdasarkan dari tahap penelitian uji validasi ahli bola basket, ahli penjas adaptif, dan ahli tunanetra, dengan melakukan diskusi dan penilaian menggunakan instrumen hasil yang didapatkan oleh para ahli setuju dengan model permainan bola basket yang peneliti rancang. Dari mulai kesesuaian fasilitas yang didesain untuk tunanetra, kegunaan model permainan untuk tunanetra, kelayakan dan keamanan model permainan yang didesain untuk tunanetra dengan melakukan revisi sesuai saran yang diberikan oleh validator. Kemudian model permainan bola basket ini juga layak.

REFERENSI

- Asrori. (2020). Psikologi Pendidikan Pendekatan Multidisipliner. Banyumas: Pena Persada
- Ayuningtiyas, L., & Zulmiyetri, Z. (2021). Upaya Guru dalam Pengembangan Bakat Olahraga Catur pada Anak Tunanetra di SLB Cendana Rumbai. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus*, 9(1), 25–34.
- Adeoye, M. A., & Otemuyiwa, B. I. (2024). Navigating the Future: Strategies of EdTech Companies in Driving Educational Transformation. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 1(1), 43–50. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i1.10>
- Arifianto, A., & Purnomo, M. S. (2024). The Role of Marketing Management in The Development of Islamic Education Services. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 1(2), 112–122. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i2.14>
- Adeoye, M. A., Obi, S. N., Sulaimon, J. T., & Yusuf, J. (2025). Navigating the Digital Era: AI's Influence on Educational Quality Management. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 2(1), 14–27. <https://doi.org/10.34125/jerit.v2i1.18>
- Anwar, C., Septiani, D., & Riva'i, F. A. (2024). Implementation Of Curriculum Management Of Tahfidz Al-Qur'an at Al-Qur'an Islamiyah Bandung Elementary School. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, 1(2), 91–96. <https://doi.org/10.34125/injies.v1i2.11>
- Ayuba, J. O., Abdulkadir, S., & Mohammed, A. A. (2025). Integration of Digital Tools for Teaching and Learning of Islamic Studies Among Senior Secondary Schools in Ilorin Metropolis, Nigeria. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.34125/injies.v2i1.16>
- Ayuba, J. O., Abdullateef, L. A., & Mutathahirin, M. (2025). Assessing the Utilization of Information and Communication Technology (ICT) Tools for Teaching Secondary Schools Islamic Studies in Ilorin, Nigeria. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 2(1), 28–37. <https://doi.org/10.34125/jerit.v2i1.22>
- Alwaan, A. Z., & T, N. A. (2024). Dakwah Strategy in The Modern Era. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, 1(1), 28–34. <https://doi.org/10.34125/injies.v1i1.4>
- Aziz, M., 'Arif, M., Alwi, M. F., & Nugraha, M. N. (2024). Improving The Quality of Education Through Optimizing the Educational Administration System at The An-Nur Islamic Education Foundation. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, 1(1), 5–15. <https://doi.org/10.34125/injies.v1i1.2>
- Abiyusuf, I., Hafizi, M., Pakhrurrozi, P., Saputra, W., & Hermanto, E. (2024). Critical Analysis of The Rejection of Richard Bell's Thoughts on The Translation of The Qur'an in The Context of Orientalism. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, 1(2), 48–60. <https://doi.org/10.34125/injies.v1i2.6>
- Baroud, N., Alouzi, K., Elfzzani, Z., Ayad, N., & Albshkar, H. (2024). Educators' Perspectives on Using (AI) As A Content Creation Tool in Libyan Higher Education: A Case Study of The University of Zawia. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 1(2), 61–70. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i2.12>

- Hidayat, A., & Supriadi, D. (2019). Tingkat Tunanetra Pintar Menggunakan Arduino. *Jurnal Teknik Informatika (JUTEKIN)*, 7(1).
- Hidayatullah, R. R., Kamali, M. F., & T., N. A. (2024). Innovative Dakwah Strategies Through Social Media: Case Study of Islamic Communication Approaches in Indonesia. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, 1(1), 16–27. <https://doi.org/10.34125/injies.v1i1.3>
- Hidayati, E., & Hutagaol, B. A.-R. (2025). An Analysis of Hasan Hanafi's Tafsir Method: Hermeneutics as An Interpretative Approach. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, 2(1), 39–48. <https://doi.org/10.34125/injies.v2i1.22>
- Iskandar, M. Y., Nugraha, R. A., Halimahturrafiah, N., Amarullah, T. A. H., & Putra, D. A. (2024). Development of Android-Based Digital Pocketbook Learning Media in Pancasila and Citizenship Education Subjects For Class VIII SMP . *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 1(2), 51–60. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i2.13>
- Iswandi, I., Syarnubi, S., Rahmawati, U., Lutfiyani, L., & Hamrah, D. (2024). The Role of Professional Ethics Courses in Producing Prospective Islamic Religious Education Teachers with Character. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, 1(2), 71–82. <https://doi.org/10.34125/injies.v1i2.9>
- Khofi, M. B., & Santoso, S. (2024). Optimize the Role of The State Islamic High School (MAN) Bondowoso Principal in Promoting Digital-Based Learning. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 1(2), 91–102. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i2.7>
- Khubab, A. I., & Jaya, A. I. A. (2024). Implementation of Quality Education at the Darul Falah Amslati Islamic Boarding School. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, 1(1), 1–4. <https://doi.org/10.34125/injies.v1i1.1>
- LATIF, S. (2016). *MOTIVASI DIRI BEROLAHRAGA PADA YAKETUNIS FOOTBALL CLUB DI YAYASAN KESEJAHTERAAN TUNANETRA ISLAM (YAKETUNIS) YOGYAKARTA*. UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA.
- Lubis, M. R., & Damri, D. (2018). Pelaksanaan Keterampilan Kehidupan Sehari-hari dalam Mencuci Pakaian Kelayan Gangguan Penglihatan Kelas Persiapan X di PSBN Tuah Sakato Padang. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus*, 6(2), 70–77.
- Muhtar, T., & Lengkana, A. S. (2019). *Pendidikan jasmani dan olahraga adaptif*. UPI Sumedang Press.
- Sadewo, S. A. A. (2018). *Pengaruh penggunaan media audible ball terhadap permainan olahraga sepak bola untuk anak tunanetra SMP-YPAB Surabaya*. Universitas Negeri Malang.
- Sugiyono, P. (2016). Metode Penelitian Manajemen (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi (Mixed Methods). *Penelitian Tindakan (Action Research, Dan Penelitian.... In Bandung: Alfabeta Co*.
- Taufan, J., Ardisal, A., Damri, D., & Arise, A. (2018). Pelaksanaan pembelajaran pendidikan jasmani adaptif bagi anak dengan hambatan fisik motorik. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 2(2), 19–24.
- Yulianti, I., & Sopandi, A. A. (2019). Pelaksanaan Pembelajaran Orientasi dan Mobilitas bagi Anak Tunanetra di SLB Negeri 1 Bukittinggi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus*, 7(2), 61–66.

Copyright holder:

© Author

First publication right:

Jurnal Kepemimpinan & Pengurusan Sekolah

This article is licensed under:

