

**TESIS**

**PENGEMBANGAN ALAT PEMUKUL PERMAINAN KASTI UNTUK  
PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN  
KESEHATAN PADA PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR**



Oleh:  
Muhammad Arifianto  
NIM. 22604251002

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk  
mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN JASMANI SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2024**

## ABSTRAK

**Muhammad Arifianto:** Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada Peserta Didik di Sekolah Dasar. **Tesis. Yogyakarta:** Program Magister, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Yogyakarta 2024.

Tujuan penelitian: (1) menghasilkan produk pengembangan alat pemukul permainan kasti untuk peserta didik sekolah dasar (SD), (2) memahami kelayakan dari produk pengembangan alat pemukul permainan kasti untuk pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan (PJOK) pada peserta didik SD, dan (3) memahami keefektifan produk pengembangan alat pemukul permainan kasti untuk pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan (PJOK) dalam meningkatkan keterampilan memukul peserta didik di SD.

Penelitian ini tergolong sebagai *Research and Development* (R&D) ataupun penelitian pengembangan, dengan tahapan berupa: 1) potensi dan permasalahan; 2) mengumpulkan informasi; 3) desain produk; 4) validasi produk; 5) revisi produk; 6) uji coba produk; 7) revisi produk; 8) uji coba lebih luas; dan 9) revisi model akhir. Subjek uji coba yang diterapkan berupa peserta didik kelas 3 SD Negeri Dalangan 1 Minggir di Kepanewon Minggir. Kemudian untuk subjek uji coba berskala kecil yakni 6 peserta didik, sementara untuk yang berskala besar yakni 12 peserta didik. Sampel ditentukan melalui penggunaan *purposive sampling*, sementara untuk instrumen yang dipilih berupa angket, diantaranya lain angket kelayakan pengembangan alat pemukul sebagai media pembelajaran permainan bola kasti untuk ahli materi dan ahli media, serta angket respons penilaian peserta didik. Data yang didapat kemudian akan dianalisis secara deskriptif kuantitatif melalui persentase.

Berdasar dari hasil yang didapatkan bisa dipahami (1) pengembangan produk alat pemukul permainan kasti melalui sembilan tahapan pengembangan, (2) kelayakan alat pengembangan dinilai berdasarkan pada a) uji coba validitas ahli materi memperoleh rata-rata nilai 4,89 tingkat pencapaian 97,78% kategori “Sangat Layak” b) uji coba validitas ahli media memperoleh rata-rata nilai 4,83 tingkat pencapaian 96,67% kategori “Sangat Layak” c) uji coba kelayakan skala kecil peserta didik memperoleh rata-rata nilai 4,62 nilai persentase sebesar 87,23% kategori “Sangat Layak” d) uji coba kelayakan skala besar melalui angket menunjukkan rata-rata nilai 4,95 nilai persentase 99,10% kategori “Sangat Layak”, (3) Sesuai dengan uji *T* didapatkan *mean post-test* senilai 85,42 > *mean pre-test* senilai 41,67. Peningkatan tersebut bisa dinyatakan signifikan dikarenakan sig (2-tailed) senilai 0,000 (< 0,05). Artinya produk pengembangan alat pemukul permainan kasti sangat layak dan efektif digunakan untuk pembelajaran PJOK pada peserta didik SD.

Kata kunci: alat pemukul, pengembangan, permainan kasti, sekolah dasar



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Jl.Colombo 1, Kampus Karangmalang, Yogyakarta 55281

Telp. (0274) 586168 Hunting, Fax. (0274)565500;

Laman: <http://www.uny.ac.id> Email: [fikk.uny.ac.id](mailto:fikk.uny.ac.id), [humas@uny.ac.id](mailto:humas@uny.ac.id)

### PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Muhammad Arifianto  
Nomor Mahasiswa : 22604251002  
Program Studi : S-2 Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Magister di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 13 Mei 2024

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Arifianto

NIM. 22604251002

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN MODIFIKASI ALAT PEMUKUL PERMAINAN  
KASTI PADA PESERTA DIDIK KELAS 3  
DI SD NEGERI DALANGAN 1 MINGGIR SLEMAN**

**PROPOSAL TESIS**

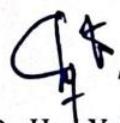
**MUHAMMAD ARIFianto**  
**NIM 22604251002**

Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Proposal Tesis  
Program Studi Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar Program Magister  
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Tanggal: 18 Oktober 2023

Koordinator Prodi S-2 PJSD

Dosen Pembimbing

  
Dr. Aris Fajar Pambudi, M.Or.  
NIP. 198205222009121006

  
Dr. Hari Yulianto, M.Kes.  
NIP. 196707011994121001

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN ALAT PEMUKUL PERMAINAN KASTI UNTUK  
PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI OLAH RAGA DAN  
KESEHATAN PADA PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR**

**PROPOSAL TESIS**

**Muhammad Arifianto  
NIM. 22604251002**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Proposal Tesis Program Magister  
Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan  
Universitas Negeri Yogyakarta

Tanggal: 8 November 2023

**DEWAN PENGUJI**

| Nama/jabatan   | Tanda Tangan   | Tanggal |
|--|--|---------|
| Dr. Hari Yulianto, S.Pd., M.Kes.<br>(Ketua Penguji)          |  | 29-5-24 |
| Dr. Aris Fajar Pambudi, S.Pd., M.Or.<br>(Sekretaris Penguji) |  | 29-5-24 |
| Dr. Drs. Amat Komari, M.Si.<br>(Penguji)                     |  | 29-5-24 |

Yogyakarta, 29 Mei 2024  
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,

  
Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or.  
NIP. 198306262008121002

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN ALAT PEMUKUL PERMAINAN KASTI UNTUK  
PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN  
KESEHATAN PADA PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR**

**TESIS**

Disusun Oleh:

Muhammad Arifianto  
NIM. 22604251002

Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Hasil Tesis  
Program Magister Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar  
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan  
Universitas Negeri Yogyakarta

Yogyakarta, 28 Mei 2024

Mengetahui,  
Koordinator Prodi S-2 PJSD



Dr. Hari Yulianto, S.Pd., M.Kes.  
NIP. 196707011994121001

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,



Dr. Hari Yulianto, S.Pd., M.Kes.  
NIP. 196707011994121001

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN ALAT PEMUKUL PERMAINAN KASTI UNTUK  
PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN  
OLAHRAGA PADA PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR**

**TESIS**

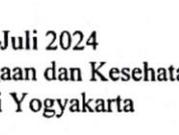
**Muhammad Arifianto**

**NIM. 22604251002**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tesis Program Magister Pendidikan  
Jasmani Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan  
Universitas Negeri Yogyakarta

Tanggal: 2 Juli 2024

**DEWAN PENGUJI**

| Nama/jabatan   | Tanda Tangan  | Tanggal    |
|--|---|------------|
| Dr. Ch. Fajar Sriwahyuniati, M.Or.<br>(Ketua Penguji)        |  | 23/7 2024  |
| Dr. Aris Fajar Pambudi, S.Pd., M.Or.<br>(Sekretaris Penguji) |  | 24.7.2024  |
| Dr. Drs. Amat Komari, M.Si.<br>(Penguji I)                   |  | 23/7 2024  |
| Dr. Hari Yulianto, M.Kes.<br>(Penguji II/Pembimbing)         |  | 25/7 -2024 |

Yogyakarta, 26 Juli 2024  
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,



Dr. Hedi Ardianto Hermawan, M.Or.  
NIP. 19770218 200801 1 002

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah kehadiran Allah SWT, tulisan ini saya persembahkan kepada:

1. Istri, Evi Mardikawati Putri terima kasih atas do'a, kesabaran, motivasi, bantuan, dan dorongan yang tiada henti untuk terus semangat mengerjakan tugas akhir tesis.
2. Anak, M. Zandy Ibra Mahdavikia yang selalu memberikan do'a, semangat, dan selalu menjadi alasan untuk menyelesaikan tugas akhir tesis.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Sehingga penyusunan Tugas Akhir Tesis dengan judul “Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada Peserta Didik di Sekolah Dasar” ini dapat berjalan dengan lancar dan terselesaikan sebagaimana mestinya. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan beberapa pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan penulis untuk berkuliah di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Tesis.
3. Bapak Dr. Hari Yulianto, M.Kes., Kaprodi Magister Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar serta para dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan yang telah memberikan bekal ilmu.
4. Dr. Hari Yulianto, M.Kes., selaku Penguji, Dr. Aris Fajar Pambudi, S.Pd., M.Or., selaku Sekretaris Penguji, Dr. Drs. Amat Komari, M.Si selaku Penguji I yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Tesis ini.

5. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Tesis ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 26 Juni 2024

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Arifianto' with a stylized flourish at the end.

Muhammad Arifianto

## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>ABSTRAK .....</b>  | <b>ii</b>   |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....</b>  | <b>iii</b>  |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN PROPOSAL TESIS.....</b>                           | <b>iv</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN UJIAN PROPOSAL TESIS .....</b>                           | <b>v</b>    |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN HASIL TESIS .....</b>                             | <b>vi</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN UJIAN HASIL TESIS .....</b>                              | <b>vii</b>  |
| <b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>   | <b>viii</b> |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>  | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>  | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>   | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>   | <b>xiv</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>  | <b>xv</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>   | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang Masalah.....  | 1           |
| B. Identifikasi Masalah .....   | 6           |
| C. Pembatasan Masalah .....   | 7           |
| D. Rumusan Masalah .....  | 7           |
| E. Tujuan Pengembangan .....  | 7           |
| F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....                                  | 8           |
| G. Manfaat Pengembangan .....   | 9           |
| H. Asumsi Pengembangan .....  | 11          |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>  | <b>12</b>   |
| A. Kajian Teori.....  | 12          |
| 1. Pengembangan .....   | 12          |
| 2. Hakikat Pembelajaran .....   | 28          |
| 3. Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga (PJOK) di Sekolah<br>Dasar ..... | 38          |
| 4. Permainan Kasti .....  | 41          |
| 5. Karakteristik Peserta Didik Sekolah Dasar.....                             | 59          |
| B. Kajian Penelitian yang Relevan .....                                       | 61          |
| C. Kerangka Pikir.....  | 65          |

|  |            |
|--|------------|
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>             | <b>68</b>  |
| A. Jenis Penelitian .....                          | 68         |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian .....               | 68         |
| C. Subjek Uji Coba .....                           | 69         |
| D. Prosedur Pengembangan .....                     | 69         |
| E. Prosedur Penelitian.....                        | 70         |
| F. Definisi Operasional.....                       | 75         |
| G. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....     | 76         |
| H. Teknik Analisis Data .....                      | 79         |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b> | <b>81</b>  |
| A. Hasil Penelitian .....                          | 81         |
| 1. Hasil Pengembangan Produk Awal .....            | 81         |
| 2. Hasil Validasi Produk .....                     | 84         |
| 3. Hasil Uji Coba Kelayakan Produk.....            | 89         |
| 4. Revisi Produk Pengembangan .....                | 93         |
| 5. Kajian Produk Akhir .....                       | 94         |
| B. Pembahasan .....                                | 98         |
| C. Keterbatasan Penelitian .....                   | 105        |
| <b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>               | <b>106</b> |
| A. SIMPULAN .....                                  | 106        |
| B. IMPLIKASI.....                                  | 107        |
| C. SARAN .....                                     | 107        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                        | <b>108</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                               | <b>113</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1 Melempar Bola Menyusur Tanah.....                            | 44 |
| Gambar 2 Melempar Bola Datar .....                                    | 45 |
| Gambar 3 Melempar Bola Melambung .....                                | 46 |
| Gambar 4 Menangkap Bola Datar.....                                    | 48 |
| Gambar 5 Menangkap Bola Rendah .....                                  | 49 |
| Gambar 6 Menangkap Bola Lambung .....                                 | 49 |
| Gambar 7 Pukulan Melambung .....                                      | 51 |
| Gambar 8 Pukulan Datar .....  | 52 |
| Gambar 9 Pukulan Rendah (Menyusur Tanah).....                         | 53 |
| Gambar 10 Kerangka Berpikir .....                                     | 67 |
| Gambar 11 Prosedur Pengembangan .....                                 | 70 |
| Gambar 12 Desain Produk Awal Alat Pemukul Permainan Kasti.....        | 73 |
| Gambar 13 Desain Produk Awal Alat Pemukul Permainan Kasti.....        | 83 |
| Gambar 14 Diagram Hasil Uji Coba Ahli Materi .....                    | 86 |
| Gambar 15 Diagram Hasil Uji Coba Ahli Media .....                     | 88 |
| Gambar 16 Diagram Hasil Uji Coba Peserta Didik Skala Kecil.....       | 90 |
| Gambar 17 Diagram Hasil Uji Coba Peserta Didik Skala Besar .....      | 92 |
| Gambar 18 Produk Akhir Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti..... | 95 |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1 Tipe Kebutuhan.....  | 71 |
| Tabel 2 Kisi-Kisi Wawancara .....  | 77 |
| Tabel 3 Kisi-Kisi Instrumen (Ahli Materi dan Ahli Media) .....                   | 78 |
| Tabel 4 Kisi-Kisi Instrumen Peserta Didik .....                                  | 78 |
| Tabel 5 Skala Likert .....   | 79 |
| Tabel 6 Kriteria Penilaian Kelayakan .....                                       | 79 |
| Tabel 7 Konversi Skor Aktual Kategori Kualitatif untuk Interval 1 sampai 5 ..... | 80 |
| Tabel 8 Hasil Wawancara Pihak Sekolah dan Peserta Didik.....                     | 82 |
| Tabel 9 Hasil Uji Coba Ahli Materi.....  | 85 |
| Tabel 10 Hasil Uji Coba Ahli Media .....   | 87 |
| Tabel 11 Uji Coba Peserta Didik Skala Kecil .....                                | 90 |
| Tabel 12 Hasil Uji Coba Peserta Didik Skala Besar .....                          | 92 |
| Tabel 13 Hasil Masukan, Saran, dan Revisi Ahli Materi dan Ahli Media.....        | 93 |
| Tabel 14 Uji Normalitas.....   | 96 |
| Tabel 15 Uji Homogenitas .....   | 96 |
| Tabel 16 Uji <i>t-test</i> .....   | 97 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |     |
|--|-----|
| Lampiran 1 Kartu Bimbingan .....   | 114 |
| Lampiran 2 Turnitin Tesis.....   | 115 |
| Lampiran 3 Lembar Persetujuan Ujian Proposal Tesis.....  | 116 |
| Lampiran 4 Lembar Pengesahan setelah Ujian Proposal Tesis .....                                    | 117 |
| Lampiran 5 Lembar Persetujuan Tesis.....   | 118 |
| Lampiran 6 Instrumen Uji Coba Ahli Materi.....   | 119 |
| Lampiran 7 Instrumen Uji Coba Ahli Media .....   | 122 |
| Lampiran 8 Instrumen Uji Coba Peserta Didik Skala Kecil dan Skala Besar ....                       | 125 |
| Lampiran 9 Hasil Pengisian Lembar Instrumen Uji Coba Ahli Materi .....                             | 127 |
| Lampiran 10 Hasil Pengisian Lembar Instrumen Uji Coba Ahli Media.....                              | 130 |
| Lampiran 11 Hasil Pengisian Lembar Instrumen Penilaian Peserta Didik Uji Coba<br>Skala Kecil ..... | 134 |
| Lampiran 12 Hasil Pengisian Lembar Instrumen Penilaian Peserta Didik Uji Coba<br>Skala Besar ..... | 146 |
| Lampiran 13 Tabulasi Data Penelitian Ahli Materi dan Ahli Media.....                               | 168 |
| Lampiran 14 Tabulasi Data Penelitian Uji Coba Skala Kecil dan Uji Coba Skala<br>Besar .....        | 168 |
| Lampiran 15 Hasil Uji Coba Ahli Materi .....   | 169 |
| Lampiran 16 Hasil Uji Coba Ahli Media.....   | 169 |
| Lampiran 17 Hasil Uji Coba Peserta Didik Skala Kecil .....   | 169 |
| Lampiran 18 Hasil Uji Coba Peserta Didik Skala Besar.....  | 169 |
| Lampiran 19 Data <i>Pre-Test</i> dan <i>Post Test</i> .....  | 170 |
| Lampiran 20 Uji Keefektifan Produk Pengembangan .....  | 171 |
| Lampiran 21 Hasil Produk Akhir Alat Pemukul Permainan Kasti .....                                  | 172 |
| Lampiran 22 Dokumentasi.....   | 174 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia yang penuh dengan proses perkembangan dan berlangsung seumur hidup yang memiliki peranan penting dalam menyiapkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan berintegritas. Pernyataan tersebut menjelaskan bahwa pendidikan harus melalui adanya proses karena pendidikan tidak dapat terjadi dengan sendirinya, tetapi pendidikan dapat dimiliki oleh individual melalui adanya suatu bentuk pengajaran atau arahan yang nantinya menuju pada pengembangan serta peningkatan kemampuan dari individual itu sendiri. Khajir (2021, p. 3) menjelaskan, proses pendidikan bisa disebut sebagai pendidikan sekolah, dimana tahapannya bisa ditempuh baik dengan jalur formal (SD hingga Perguruan tinggi) maupun informal (keluarga, lingkungan). Adapun untuk jalur formal ini meliputi beragam mata pelajaran yang disampaikan terhadap peserta didik, termasuk dengan pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan (PJOK).

PJOK termasuk sebagai pelajaran yang disampaikan dalam semua tingkat pendidikan demi mengembangkan kualitas dari para peserta didik khususnya di ranah fisik, sekaligus untuk memelihara kehidupan yang sehat baik secara jasmani maupun rohani, untuk meraih kesehatan dalam keseharian peserta didik (Komarudin & Prabowo, 2020, p. 57). PJOK mempunyai beragam peran yang penting sehingga membuatnya disampaikan dalam sekolah, seperti memberi peserta didik kesempatan untuk langsung terlibat di beragam pengalaman

pembelajaran dengan kegiatan olahraga dan jasmani mempergunakan pendekatan sistematis, sehingga diharap mampu mengembangkan hasil belajarnya melalui tiga ranah dalam pendidikan, diantaranya afeksi, kognisi, serta psikomotorik. Hal tersebut sesuai dengan pernyataannya Pangrazi (2004, p. 4), dimana menjelaskan pendidikan Jasmani yakni sebuah tahap dari pendidikan umum yang berkontribusi terhadap perkembangan maupun pertumbuhannya peserta didik secara menyeluruh, khususnya dengan pengalaman gerak. Sehingga PJOK mampu menjadi sebuah pembelajaran yang memperhatikan seluruh semua domain ataupun ranah dari pendidikan, yakni kognisi, afeksi, dan psikomotorik.

Susanto, dkk (2022, p. 4-5) menjelaskan, lingkup dari PJOK diantaranya olahraga dan permainan, aktivitas senam, aktivitas pengembangan, aktivitas air, aktivitas ritmik, serta pendidikan diluar sekolah. Adapun olahraga dan permainan yang dimaksud mencakup olahraga tradisional, keterampilan, permainan, manipulatif, lokomotor dan non lokomotor, kasti, atletik, *kippers*, *rounders*, bola basket, sepak bola, tenis meja, bola voli, bulu tangkis, tenis lapangan, bela diri, dan kegiatan yang lain. Beragam jenis dari permainan yang termuat pada materi PJOK tidak semuanya bisa diselenggarakan di sekolah. Adanya sejumlah kendala dan hambatan menjadi sebuah alasan untuk tidak melaksanakan beberapa jenis permainan itu.

Berdasarkan pengamatan pada beberapa Sekolah Dasar di Kepanewon Minggir, ditemukan salah satu kendala dan hambatan yang terjadi saat proses pembelajaran PJOK seperti ketidaktersediaan sarana prasarana pembelajaran secara memadai, dimana akan memberikan dampak negatif untuk pelaksanaan

pembelajaran yang juga akan menurunkan motivasi ataupun ketertarikan belajar dari peserta didik pada materi pembelajaran tersebut. Kendala atau hambatan lain yang terjadi berdasarkan dengan hasil pengamatan yaitu jenis materi dari pembelajaran yang dilaksanakan guru masih terbatas, khususnya jenis-jenis materi permainan untuk SD. Sehingga perlu adanya pengembangan, dimana melalui pengembangan harapannya permainan itu bisa mengembangkan pengalaman gerak peserta didik serta permainan itu bisa dipergunakan menjadi sarana pembelajaran penjasorkes yang efektif khususnya di Sekolah Dasar.

Materi pembelajaran permainan dalam PJOK yang diberikan pada peserta didik juga sebaiknya menyesuaikan kebutuhan serta karakteristiknya peserta didik itu sendiri yang juga tentunya harus disesuaikan dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangannya (Wahyuningsari, dkk 2022, p. 530). Kesesuaian materi pembelajaran permainan yang diberikan dengan karakteristik peserta didik bisa mengoptimalkan peserta didik pada pelaksanaan aktivitas gerak yang diajarkan. Contoh dari materi permainan yang dapat dilaksanakan serta diberikan kepada peserta didik Sekolah Dasar berdasarkan pada kompetensi dasar yaitu permainan bola kecil khususnya jenis materi bola kasti.

Bola kasti yakni sebuah permainan yang dilaksanakan secara beregu mempergunakan pemukul dan bola kecil di sebuah lapangan terbuka, yang tujuannya untuk memperoleh nilai setinggi mungkin (Pamungkas, 2015, p. 10). Permainan ini termasuk mudah untuk dilaksanakan, namun pada pelaksanaannya jika materi tidak disampaikan dengan optimal oleh guru tentunya akan menunjang kebosanan dari peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran serta

menimbulkan kesulitan-kesulitan dari peserta didik saat melaksanakan kegiatan praktek seperti berdasarkan pengamatan dalam proses pembelajaran permainan kasti banyak dari peserta didik yang mengalami kesulitan saat melakukan pukulan, sehingga mayoritas peserta didiknya tidak tertarik pada materi permainan kasti, serta mayoritas peserta didiknya memiliki nilai materi permainan kasti dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) khususnya pada SD Dalangan 1 Minggir.

Kebosanan dan kesulitan peserta didik dalam memukul berdasarkan pengamatan didasari oleh alat pemukul yang digunakan, dimana alat pemukul yang digunakan saat proses pembelajaran permainan kasti memiliki penampang yang sangat kecil, warna yang kurang menarik, dan panjang pegangan pemukul yang terlalu panjang sehingga menyulitkan peserta didik saat melaksanakan praktik memukul (pemukul jarang mengenai bola). Oleh sebab itu, pengembangan alat pemukul permainan kasti dapat menjadi salah satu alternatif untuk membantu peserta didik mudah melakukan pukulan, serta meningkatkan percaya dirinya saat mengikuti proses pembelajaran permainan kasti (pengalaman berharga).

Upaya untuk mengembangkan alat pemukul kasti juga perlu menyesuaikan karakteristik, kebutuhan, dan tingkat pertumbuhannya peserta didik, selain itu pengembangan alat yang dibuat harus fokus memperhatikan faktor keamanan dan kenyamanan dari peserta didik. Pengembangan alat pemukul permainan kasti setidaknya juga harus mengacu pada isi dari tujuan pendidikan supaya dapat memaksimalkan seluruh domain atau ranah pendidikan yang hendak dicapai atau dikembangkan yakni afeksi, kognisi, serta psikomotorik dari peserta didik.

Pengembangan alat pemukul kasti yang nantinya dapat digunakan oleh peserta didik harapannya dapat menjadi salah satu bentuk alternatif penyelesaian masalah dari kegiatan yang dilaksanakan selama proses pembelajaran PJOK. Harapan dari pengembangan yang dilaksanakan setidaknya dapat meningkatkan minat peserta didik, dapat mengatasi rasa kebosanan pada peserta didik selama proses pembelajaran, dan dapat meningkatkan keterampilan serta intensitas aktivitas gerak dari peserta didik ketika mengikuti pelajaran PJOK.

Sehubungan terhadap permasalahan-permasalahan di atas perlu adanya pengembangan peralatan sehingga, yang semula susah bisa disederhanakan dan diubah menjadi mudah tanpa perlu menghilangkan makna dari hal yang guru sampaikan ataupun ajarkan. Selain itu, dengan pengembangan alat pemukul permainan bola kasti akan meningkatkan keinovatifan seorang guru yang dapat menunjang peserta didik supaya semakin berminat, aktif berperan, serta bergerak dalam pelajaran PJOK. Kajian pengembangan alat pemukul permainan bola kasti ini akan disajikan serta diselaraskan terhadap karakteristik, kebutuhan, tingkatan perkembangan serta pertumbuhan peserta didik SD dimana tentunya tidak terlepas dengan faktor kenyamanan maupun keamanan.

Pelaksanaan pengembangan alat pemukul permainan kasti akan disajikan dengan mengubah ukuran dari bidang pukul yang lebih besar dibanding ukuran sebelumnya, memperpendek panjang pegangan alat pemukul, pemberian lubang-lubang pada penampang supaya peserta didik lebih mudah untuk mengetahui titik memukul, serta pemberian bahan juga pewarnaan yang lebih menarik minat peserta didik. Pengembangan menunjang terciptanya alat pemukul permainan kasti yang

memiliki kelayakan dan keefektifan yang baik dalam mengoptimalkan proses pembelajaran PJOK khususnya di Sekolah Dasar. Melalui adanya kesenjangan dan kenyataan di atas membuat peneliti tertarik untuk menyelenggarakan sebuah penelitian dengan judul “Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada Peserta Didik di Sekolah Dasar”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas dapat teridentifikasi masalah bahwa perlu adanya Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada Peserta Didik di Sekolah Dasar, berikut merupakan uraian identifikasi masalah:

1. Lebar penampang alat pemukul permainan kasti yang digunakan terlalu sempit.
2. Panjang pegangan alat pemukul permainan kasti yang terlalu panjang.
3. Desain alat pemukul yang kurang menarik.
4. Sarana dan prasarana pembelajaran yang kurang disesuaikan untuk permainan bola kasti terhadap karakteristik, kebutuhan, dan tingkat pertumbuhan peserta didik sekolah dasar.
5. Belum terdapatnya pengembangan alat pemukul permainan kasti bagi pembelajaran PJOK peserta didik di Sekolah Dasar.

### **C. Pembatasan Masalah**

Masalah yang ada harus dibatasi supaya pembahasan yang diberikan tidak meluas dan menjadi terfokus. Masalah yang dimaksud berupa “Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada Peserta Didik di Sekolah Dasar”.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah serta batasan masalah sebelumnya, kemudian akan dibentuk sebuah rumusan masalah yang berupa:

1. Bagaimana mengembangkan alat pemukul permainan kasti untuk pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada peserta didik di SD?
2. Bagaimana kelayakan produk pengembangan alat pemukul permainan kasti untuk pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada peserta didik di SD?
3. Bagaimana keefektifan produk pengembangan alat pemukul permainan kasti untuk pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan dalam meningkatkan keterampilan memukul peserta didik di SD?

### **E. Tujuan Pengembangan**

Mengacu dari rumusan masalah sebelumnya, ditentukan bahwasanya tujuan yang ingin peneliti capai yakni:

1. Mengembangkan alat pemukul permainan kasti untuk pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada peserta didik di SD.

2. Mengetahui kelayakan produk pengembangan alat pemukul permainan kasti untuk pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada peserta didik di SD.
3. Mengetahui keefektifan produk pengembangan alat pemukul permainan kasti untuk pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan dalam meningkatkan keterampilan memukul peserta didik di SD.

#### **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Produk yang peneliti harapkan berupa alat pemukul kasti untuk pembelajaran PJOK agar sesuai terhadap tingkat pertumbuhan serta karakteristik dari peserta didik SD sehingga, mampu meningkatkan kemampuan memukul mereka. Desain alat pemukul dibuat dengan penampang yang lebih lebar dan pegangan lebih pendek untuk mengefektifkan peserta didik dalam meningkatkan keterampilan memukul, selain itu berat alat pemukul dibuat dengan lebih ringan, bahan yang tahan lama, dan pada bahan bagian pegangan alat pemukul ditambahkan karet agar lebih menarik, nyaman, dan aman digunakan peserta didik saat kegiatan praktik. Spesifikasi produk yang dikembangkan secara lebih detail yaitu alat pemukul menggunakan bahan dasar pemukul yaitu kayu ringan (kayu jati). Alat pemukul di cat dengan warna natural dari kayu jati serta, bagian pegangan dilapisi karet berwarna hitam. Alat pemukul dibuat dengan ukuran panjang keseluruhan 40 cm dengan penampang datar pada bagian atas untuk perkenaan bola yaitu panjang 30 cm, lebar 6,5 cm, dan tebal 3 cm, bagian bawah untuk bagian pegangan panjangnya 10 cm, lebar 2,5 cm, serta tebal 3 cm. Berat alat pemukul seberat 0,340 gr.

## **G. Manfaat Pengembangan**

Penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis, sebagai berikut:

1. Secara Teoritis:

a. Bagi Penulis

Hasil yang didapatkan bisa memberikan kontribusi untuk perkembangan dari ilmu pendidikan sekaligus sebagai sumbangan keilmuan terkait pengembangan alat pemukul permainan kasti untuk pembelajaran PJOK untuk peserta didik SD.

b. Bagi Pembaca

Penelitian ini dapat dimanfaatkan dalam menambah pengetahuan mengenai pengembangan alat pemukul permainan kasti untuk pembelajaran PJOK untuk peserta didik SD.

c. Bagi Guru PJOK

Sebagai bahan evaluasi terkait pengembangan alat pemukul permainan kasti untuk pembelajaran PJOK untuk peserta didik SD.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti ini dapat dimanfaatkan dalam menambah referensi peneliti selanjutnya dan bisa dikembangkan menjadi penelitian yang lebih sempurna.

## 2. Secara Praktis

### a. Bagi Peneliti

Sebagai sebuah sumber wawasan sekaligus pengalaman bermanfaat, dimana secara nyata bisa memberikan jawaban untuk permasalahan yang memiliki keterkaitan terhadap permasalahan yang peneliti bahas.

### b. Bagi Peserta Didik

Menjadi masukan dalam mengembangkan hasil belajar pembelajaran PJOK khususnya untuk materi permainan kasti di tingkatan SD.

### c. Bagi Guru PJOK

Menjadi sebuah bahan evaluasi ataupun masukan dalam mengembangkan hasil belajarnya para peserta didik untuk pembelajaran PJOK melalui penggunaan beragam pendekatan inovatif.

### d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi dasar dan rujukan teori peneliti selanjutnya dan dapat dikembangkan menjadi penelitian yang lebih sempurna untuk dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Selain itu, peneliti juga berharap agar penelitian ini dapat memberikan motivasi pada peneliti lain agar lebih baik dalam merancang desain produk yang sesuai dengan karakteristik, kebutuhan, serta tingkat perkembangan dari peserta didik.

## **H. Asumsi Pengembangan**

Asumsi pengembangan berupa alat pemukul permainan kasti untuk pembelajaran PJOK pada peserta didik SD diantaranya:

1. Pengembangan alat pemukul merupakan media pembelajaran yang dipergunakan guru PJOK pada saat pembelajaran PJOK materi permainan kasti.
2. Alat pemukul permainan kasti ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan terkait fasilitas dan sarpras yang kurang sesuai terhadap karakteristiknya peserta didik.
3. Alat pemukul dibuat dengan menyesuaikan tingkat pertumbuhan serta karakteristik peserta didik SD sehingga diharapkan mampu memudahkan guru untuk mengembangkan kemampuan mereka dalam memukul.
4. Alat pemukul permainan kasti diharap mampu menciptakan pembelajaran yang bisa peserta didik terima secara baik.
5. Alat pemukul permainan kasti ini diharap mampu menunjang peserta didik SD untuk lebih konsisten dalam mempraktikkan keterampilan memukulnya.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Pengembangan**

Peneliti di sini mempergunakan metode *Research and Development* (R&D) sebagai serangkaian langkah ataupun proses pengembangan sebuah produk terbaru ataupun menyempurnakan sebuah produk yang sebelumnya sudah ada sehingga bisa dipertanggungjawabkan (Eka, 2021, p. 9). Metode ini bertujuan untuk menciptakan suatu produk sekaligus untuk menguji efektifitasnya (Sugiyono, 2013, p. 297). Sehingga akan dibutuhkan sebuah penelitian sebagai uji untuk efektifitas dari produk yang dikembangkan itu. Berikut penjelasan secara lebih mendetail terkait *Research and Development* (R&D):

##### a. Definisi Penelitian dan Pengembangan

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia adalah penelitian, khususnya penelitian pendidikan. Masalah-masalah dalam pendidikan dapat teridentifikasi melalui adanya penelitian kemudian, nantinya dapat ditemukan adanya solusi. Hal-hal baru yang lebih inovatif dalam pendidikan dapat pula dikembangkan dan diaplikasikan dari sebuah penelitian. Ada beberapa jenis penelitian yang dapat dilakukan, salah satunya adalah penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D).

Awalnya, penelitian dan pengembangan diterapkan pada dunia industri, dan merupakan ujung tombak dari suatu industri dalam menghasilkan produk baru yang dibutuhkan oleh pasar. Sedangkan, dalam bidang sosial dan pendidikan, peranan penelitian dan pengembangan masih sangat kecil. Hal ini dianggap sebagai salah satu alasan utama mengapa kemajuan dalam bidang pendidikan menjadi tertinggal jika dibandingkan dengan bidang lain. Sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Borg and Gall (1989), *unfortunately, R & D still plays a minor role in education. Less than one percent of education expenditures are for this purpose. This is probably one of the main reasons why progress in education has lagged behind progress in other fields.*

Menurut Borg and Gall (1989), *educational research and development is a process used to develop and validate educational products*, artinya bahwa penelitian dan pengembangan adalah sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Hasil dari penelitian pengembangan tidak hanya pengembangan sebuah produk yang sudah ada melainkan juga untuk menemukan pengetahuan atau jawaban atas permasalahan praktis. Sugiyono dalam Oktaviani, & Ayu, (2021, p. 439) berpendapat bahwa, metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan

penelitian yang bersifat analisis kebutuhan (digunakan metode survey atau kualitatif) dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut (digunakan metode eksperimen).

Lebih lanjut Borg and Gall (1989) menyatakan bahwa untuk melakukan analisis kebutuhan sehingga mampu dihasilkan produk yang bersifat hipotetik, sering digunakan metode penelitian dasar (*basic research*). Kemudian, untuk menguji produk yang masih bersifat hipotetik tersebut, digunakan eksperimen atau *action research*. Setelah produk teruji, maka dapat diaplikasikan. Proses pengujian produk dengan eksperimen tersebut dinamakan penelitian terapan (*applied research*).

Sukmadinata dalam Elvarita, (2020, p. 3) mengemukakan bahwa penelitian dan pengembangan (R&D) merupakan pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Produk yang dihasilkan bisa berbentuk *software* maupun *hardware*. Produk *software* seperti program untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dan sebagainya. Sedangkan produk *hardware* seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas dan laboratorium, paket, atau program pembelajaran. Penelitian dan pengembangan berbeda dengan penelitian biasa yang hanya menghasilkan saran-saran bagi perbaikan,

penelitian dan pengembangan menghasilkan produk yang langsung bisa digunakan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan memuat beberapa definisi sebagai berikut:

- 1) Penelitian dan pengembangan adalah penelitian dengan memberikan perlakuan, diawali dengan adanya kebutuhan atau permasalahan yang membutuhkan pemecahan berdasarkan pada kerangka teori tertentu;
- 2) Penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji validitas serta keefektifan produk tersebut;
- 3) Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, sehingga prosesnya memakan waktu yang relatif lama.

Dengan demikian, penelitian dan pengembangan adalah sebuah penelitian untuk memahami kebutuhan yang mendesak untuk dipenuhi dari sebuah komunitas atau kelompok masyarakat, selanjutnya dilakukan kajian mendalam terhadap sebab-sebabnya, sekaligus kajian teori yang relevan mengatasi sebab tersebut, untuk selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam mengembangkan sebuah produk, memvalidasi, dan menguji efektifitasnya.

Berdasarkan definisi tersebut, maka secara metodologis, penelitian dan pengembangan mempunyai empat level (Sugiyono, 2016: 32 – 33), yaitu:

- 1) Penelitian dan Pengembangan pada Level 1 (yang paling rendah tingkatannya) adalah penelitian untuk menghasilkan rancangan, tetapi tidak dilanjutkan dengan membuat produk atau mengujinya;
- 2) Penelitian dan Pengembangan pada Level 2, adalah peneliti tidak melakukan penelitian, tetapi langsung menguji produk yang ada;
- 3) Penelitian dan Pengembangan pada Level 3, adalah peneliti melakukan penelitian untuk mengembangkan (merevisi) produk yang telah ada, membuat produk revisi dan menguji keefektifan produk tersebut; dan
- 4) Penelitian dan Pengembangan pada Level 4, adalah penelitian untuk menciptakan produk baru dan menguji keefektifan produk tersebut.

b. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Berbeda dengan penelitian lainnya, tujuan Penelitian dan pengembangan sedikitnya memiliki tiga hal (Siregar, 2023, p. 145), yaitu:

- 1) Menjembatani kesenjangan antara temuan-temuan yang terjadi dalam penelitian dengan praktek pendidikan, bisa dikatakan antara *basic research* dengan *applied research*.
- 2) Menemukan, mengembangkan, dan memvalidasi suatu produk sehingga penelitian ini dapat digunakan untuk mengembangkan dan meningkatkan mutu pendidikan dan pembelajaran secara efektif (khususnya Penelitian dan Pengembangan pada Level 1).
- 3) Menguji satu atau lebih teori yang mendasari lahirnya suatu produk, apakah teori tersebut efektif berarti produknya efektif, ataukah teorinya sudah tidak relevan pada era sekarang terbukti produknya tidak efektif, bahkan mungkin teorinya perlu dikolaborasikan dengan teori lain bila produknya dirancang secara multidisiplin.

Sedangkan, menurut Winaryati, dkk (2021, p. 4-5) menyatakan bahwa, penelitian dan pengembangan bertujuan untuk memberikan kontribusi-kontribusi yang praktis maupun ilmiah. Dalam menemukan ‘solusi-solusi’ inovatif bagi masalah-masalah fungsi profesi guru, pembuat kebijakan, pengembangan, memperbaiki suatu produk, merencanakan suatu model pembelajaran, dsb. Keterlibatan praktisi, adalah memperoleh pemahaman yang jelas tentang masalah-masalah implementasi yang potensial dan untuk menetapkan langkah-langkah guna mengurangi masalah-masalah yang ada.

Banyak kemanfaatan yang dapat diperoleh dari aktivitas R&D. Dengan demikian, produk yang dihasilkan dapat memberi kemudahan, kecepatan, keefektifan, bagi pengguna. Intinya adalah untuk menyelesaikan persoalan yang dihadapi oleh pengguna, meningkatkan produk yang sudah ada menjadi lebih baik lagi. Persoalan ini menjadi dasar dilaksanakannya penelitian dan pengembangan. Pertanyaan yang muncul adalah bagaimana cara mendapatkan suatu produk yang diharapkan. Bentuk kegiatan seperti apa yang harus dilakukan.

c. Tahapan Penelitian dan Pengembangan

Ada 3 tahap penelitian yang menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D). Berikut penjelasan terkait 3 tahap penelitian dan pengembangan (Winaryati, dkk, 2021, p. 8-9):

1) *Research*

Tahap ini terdiri dari menemukan masalah, mengidentifikasi masalah, mendefinisikan dan membatasi masalah, menemukan rujukan yang terkait, menyelami dan mendalami rujukan, menyelami pengalaman yang sebelumnya terjadi dan dilakukan, membuat secara skematis (*mind mapping*) apa yang harus dilakukan (membuat perencanaan), dan melakukan penelitian yang dibutuhkan.

2) *Development*

Tahap ini terdiri dari fokus yang akan diperbaiki/dikembangkan, menggunakan data *research* sebagai dasar dan alasan untuk

menyusun *prototype*/rancangan, mencari banyak dukungan literatur terkait dengan yang akan dikembangkan, memikirkan kemungkinan-kemungkinan masa depan yang akan terjadi, sebagai dasar keberlanjutan produk, melakukan perancangan secara bertahap, dan melakukan evaluasi formatif dan memvalidasi produk oleh praktisi dan *expert* di bidang terkait, melakukan demonstrasi dan mengevaluasi formatif, dan melakukan uji coba secara berjenjang dan mengevaluasinya serta melakukan revisi.

### 3) *Diffusion*

Tahap ini terdiri atas merancang implementasi model/produk pada pengguna yang sesungguhnya, mengimplementasikan pada pengguna dengan beragam pendekatan penelitian seperti *quasi* eksperimen dan *action research*, meminta masukan dan sarannya untuk perbaikan modul/produk, melakukan pengemasan dan mengevaluasinya, melakukan penyebaran dengan meminta masukan pada peserta, serta melakukan perbaikan, melakukan diskusi dan koordinasi dengan berbagai pihak eksternal seperti *stakeholder*, dan pengguna, dan menyebarluaskan secara massif, melalui koordinasi dengan berbagai komponen.

#### d. Ciri Penelitian dan Pengembangan

Terkait karakteristik dari penelitian dan pengembangan, Borg and Gall (1989) dalam Sumiati, dkk (2024, p. 6) menjelaskan empat ciri utama, yaitu:

1) *Studying Research Findings Pertinent to The Product to be Develop*

Tahap ini peneliti melakukan studi atau penelitian awal untuk mencari temuan-temuan penelitian terkait dengan produk yang akan dikembangkan. Penelitian awal dapat dilakukan dengan pendekatan kualitatif maupun kuantitatif, ataupun kedua-duanya. Analisis yang matang dan akurat, dianjurkan menggunakan *mixed method* dalam pengumpulan dan analisis data. Penelitian awal ini dimaksudkan untuk mengkaji kebutuhan yang akan dipenuhi dan masalah yang akan dipecahkan dalam penelitian dan pengembangan. Kebutuhan dapat bersumber dari berbagai masalah yang dihadapi, baik secara individu, kelompok peserta didik maupun kelembagaan, misalnya: masalah tentang merosotnya nilai-nilai moralitas, maka kebutuhannya adalah tersusunnya model pendidikan yang mampu menjaga atau mengembangkan nilai-nilai moralitas.

2) *Developing the product base on this findings*

Setelah jelas kebutuhan apa yang penting untuk segera dipenuhi, pada tahap ini peneliti dituntut untuk mencari literatur terbaru yang relevan dengan kebutuhan dan masalah yang sudah berhasil teridentifikasi pada tahap sebelumnya, tahap ini jenis penelitian yang relevan lebih ke *Library Research* atau penelitian kepustakaan, yaitu penelitian yang mendalam untuk mencari berbagai konsep dan teori untuk memberikan solusi terhadap masalah yang dihadapi pada

tahap pertama. Dengan kata lain, penelitian ini digunakan untuk mengkritisi model yang sudah ada (bila ada), dan memformulasikan model baru.

Tahap ini peneliti juga melakukan validasi pakar dari model yang sudah dikembangkan. Validasi pakar dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu: teknik *Focus Group Discussion* (FGD) dan Teknik *Delphi*. FGD dilakukan dengan mengadakan diskusi secara langsung dengan berbagai pakar yang saling bertemu dalam sebuah forum. Sementara Teknik *Delphi* dilakukan dengan konsultasi atau diskusi dengan mendatangi satu per satu pakar yang masing-masing tidak saling bertemu. Keduanya bisa dilakukan secara bersamaan, yaitu teknik *Delphi* lebih dulu baru FGD, atau hanya menggunakan salah satunya.

### 3) *Field testing it in the setting where it will be used eventually*

Pada tahap ini dilakukan uji coba produk di dalam *setting* atau situasi senyatanya dimana produk tersebut nantinya digunakan. Uji coba ada dua tahap, yaitu uji coba terbatas dan uji coba lebih luas. Uji coba dilakukan untuk mengukur apakah produk yang dihasilkan efektif atau tidak. Hasil uji coba bisa ada beberapa kemungkinan, yaitu: (1) produk memang tidak efektif, maka konsekuensinya kegiatan pengembangan produk bisa dihentikan atau dilakukan revisi yang agak masif, (2) produk efektif, namun ada beberapa hal

yang perlu direvisi, (3) produk sudah efektif dan langsung bisa didesiminasikan.

4) *Revising it to correct the deficiencies found in the field-testing stage*

Pada tahap ini peneliti melakukan revisi produk untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ditemukan dalam tahap-tahap uji lapangan. Revisi produk dapat dilakukan dua kali, yaitu setelah selesai uji coba secara terbatas dan revisi setelah uji coba lebih luas. Revisi juga bisa langsung ke produknya atau pada metode pengoperasian produk. Sebagai contoh, bila produknya berupa modul, maka revisi bisa pada isi modulnya atau pada metode implementasi modul.

e. Model Penelitian dan Pengembangan

Model-model penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (Winaryati, 2021, p.15 dan Maydiantoro, 2021, p. 2-7), sebagai berikut:

1) Model R&D Borg & Gall

Borg and Gall mengembangkan model R&D yang dikenal dengan 10 langkah. Secara nyata Borg and Gall (hal: 772) menyampaikan bahwa riset dan pengembangan bidang pendidikan (R&D) adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan mengesahkan produk bidang pendidikan. Langkah-langkah dalam proses ini pada umumnya dikenal sebagai siklus R&D, yang

terdiri dari: pengkajian terhadap hasil-hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan validitas komponen-komponen pada produk yang akan dikembangkan, mengembangkannya menjadi sebuah produk, pengujian terhadap produk yang dirancang, dan peninjauan ulang dan mengoreksi produk tersebut berdasarkan hasil uji coba.

Model Borg & Gall terdapat 10 langkah pelaksanaan (1) penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*), (2) perencanaan (*planning*), (3) pengembangan draf produk (*develop preliminary form of product*), (4) uji coba lapangan (*preliminary field testing*), (5) penyempurnaan produk awal (*main product revision*), (6) uji coba lapangan (*main field testing*), (7) menyempurnakan produk hasil uji lapangan (*operational product revision*), (8) uji pelaksanaan lapangan (*operasional field testing*), (9) penyempurnaan produk akhir (*final product revision*), dan (10) diseminasi dan implementasi (*dissemination and implementation*) (Hamdani, 2011).

Model pengembangan Borg dan Gall ini merupakan model yang memiliki tahapan terpanjang sehingga, dalam penggunaannya juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari model ini yaitu mampu menghasilkan suatu produk dengan nilai validasi yang tinggi dan mendorong proses inovasi produk yang tiada henti, sedangkan untuk kelemahan dari model ini yaitu memerlukan waktu yang

relatif panjang, karena prosedur realtif kompleks dan memerlukan sumber dana yang cukup besar.

## 2) Model R&D ADDIE

Menurut Dick et al. (2005) mengembangkan model-model pengembangan yaitu model ADDIE, model ADDIE terdiri dari lima tahapan pengembangan meliputi *Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery* dan *Evaluations*.

Berikut merupakan penjelasan mengenai setiap tahap Model Penelitian Pengembangan ADDIE:

### *a) Analysis*

Dalam model penelitian pengembangan ADDIE tahap pertama adalah menganalisis perlunya pengembangan produk (model, metode, media, bahan ajar) baru dan menganalisis kelayakan serta syarat-syarat pengembangan produk. Pengembangan suatu produk dapat diawali oleh adanya masalah dalam produk yang sudah ada/diterapkan. Masalah dapat muncul dan terjadi karena produk yang ada sekarang atau tersedia sudah tidak relevan dengan kebutuhan sasaran, lingkungan belajar, teknologi, karakteristik peserta didik dan sebagainya.

### *b) Design*

Kegiatan desain dalam model penelitian pengembangan ADDIE merupakan proses sistematis yang dimulai dari

merancang konsep dan konten di dalam produk tersebut. Rancangan ditulis untuk masing-masing konten produk. Petunjuk penerapan desain atau pembuatan produk diupayakan ditulis secara jelas dan rinci. Pada tahap ini rancangan produk masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan di tahap berikutnya.

*c) Development*

*Development* dalam model penelitian pengembangan ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk yang sebelumnya telah dibuat. Pada tahap sebelumnya, telah disusun kerangka konseptual penerapan produk baru. Kerangka yang masih konseptual tersebut selanjutnya direalisasikan menjadi produk yang siap untuk diterapkan. Pada tahap ini juga perlu dibuat instrumen untuk mengukur kinerja produk.

*d) Implementation*

Penerapan produk dalam model penelitian pengembangan ADDIE dimaksudkan untuk memperoleh umpan balik terhadap produk yang dibuat/dikembangkan. Umpan balik awal (awal evaluasi) dapat diperoleh dengan menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan tujuan pengembangan produk. Penerapan dilakukan mengacu kepada rancangan produk yang telah dibuat.

e) *Evaluation*

Tahap evaluasi pada penelitian pengembangan model ADDIE dilakukan untuk memberi umpan balik kepada pengguna produk, sehingga revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh produk tersebut. Tujuan akhir evaluasi yakni mengukur ketercapaian tujuan pengembangan.

Dengan demikian, setiap tahap ADDIE ada rincian kegiatan yang dievaluasi sesuai tujuan yang diinginkan, tuntutan kebutuhan, harapan masa depan. Hasil penilaian dari evaluasi yang dilakukan digunakan untuk mendapatkan data sejauh mana ketercapaiannya. Perpindahan dari satu fase ke fase berikutnya, berdasarkan hasil evaluasi yang diperoleh. Belum bisa melanjutkan Kegiatan pada fase berikutnya, manakala hasil penilaian dari evaluasi memberikan data belum layak.

3) 4D Model Thiagarajan

Ada 4 (empat) tahap yang dikembangkan oleh Thiagarajand meliputi:

- a) Stage 1 (*Defign*): menetapkan & mendefinisikan tujuan, bahan ajar & syarat-syarat pengajaran (instructional).  
Aktivitasnya meliputi: Analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, menentukan instruksi tujuan. Menganalisis masalah mendasar yang dihadapi

peserta pelatihan (guru ABK) untuk meningkatkan performanya sehingga bisa direkam dan dipertimbangkan alternatif pembelajaran yang efisien. Jika alternatif pembelajaran dan materi tersedia baru disusun bahan pembelajaran. Ilustrasi cara melakukan analisis, dan bisa dikembangkan dalam berbagai bentuk analisis.

- b) Stage 2 (*Design*): mendesain *prototype* bahan ajar (*instructional material*) setelah menentukan sekumpulan tujuan behavior & memilih format dan media yang mendasari desain awal pengembangan perangkat pengajaran. Kejadiannya meliputi: konstruksi tes kriteria, pemilihan media, pilihan format, panduan, format manajemen sumber daya, format penguasaan pembelajaran, format buku petunjuk, format multimedia pembelajaran mandiri, format untuk pembelajaran kelompok kecil, format berbasis komputer.
- c) Stage 3 (*Development*): Memodifikasi *prototype* bahan ajar menjadi versi akhir yg efektif berdasarkan umpan balik evaluasi formatif dari pakar dan uji coba berulang pada peserta pelatihan. Kejadiannya meliputi: penilaian ahli, tes perkembangan. Ada 2 pengujian *Expert appraisal* dan *Developmental testing*. *Expert appraisal* adalah proses untuk mendapatkan *feedback* dari beberapa profesional

untuk memperbaiki materi pembelajaran. Hasil feedback menjadi dasar untuk memperbaiki ketepatan, keefektifan, kemanfaatan dan kualitas teknis kualitas pembelajaran. *Developmental testing* melakukan evaluasi formatif terhadap banyak proses yang ada. *Developmental testing* adalah ujicoba *instructional* material pada kelompok sasaran dengan tujuan untuk memperoleh *feedback* agar *instructional* material lebih efektif. *Development testing* adalah ujicoba bahan ajar pada kelompok target dengan tujuan memperoleh *feedback* agar bahan ajar lebih efektif.

- d) Stage IV (*Disseminate*): dilakukan jika uji pengembangan menunjukkan hasil yang konsisten dan penilaian ahli merekomendasikan komentar positif. Kegiatannya meliputi evaluasi sumatif, *final packaging*, *diffusion*. Tahap diseminasi dilakukan setelah evaluasi sumatif selesai.

## 2. Hakikat Pembelajaran

### a. Definisi Pembelajaran

Secara etimologis belajar bisa diartikan dengan berupaya mendapatkan suatu ilmu ataupun kepandaian. Pengertian ini menjelaskan bahwasanya belajar yakni suatu aktivitas yang dimaksudkan untuk meraih ilmu maupun kepandaian. Nasri (2022, p. 70) mengartikan belajar selaku suatu perubahan yang terjadi pada kepribadian dimana menjelaskan diri selaku sebuah pola yang baru daripada reaksi berbentuk kebiasaan,

kecakapan sikap, kepandaian, ataupun sebuah proses pengertian. Pengertian ini menekankan terhadap aspek dari hasil sebuah proses, yakni terdapatnya perubahan dari pola kepribadian terbaru. Perubahan ini menjadi respon untuk stimulus yang seseorang terima, adapun lingkup dari perubahan itu mencakup seluruh aspek dari kepribadian, diantaranya yakni afektif, kognitif, serta psikomotor.

Belajar secara hakikat yakni sebuah upaya perubahan dari individu selaku hasil dari interaksi dan pengalamannya terhadap lingkungan (Tim Pengembang Ilmu Pendidikan, 2007 dalam Fakhurrazi, 2018, p. 86). Sementara itu dalam definisi lainnya, belajar yakni sebuah usaha menguasai suatu hal baru (Yunus, 2018, p. 34). Sehingga bisa dipahami konsep belajar mencakup dua hal, dimana yang pertama yakni upaya menguasai dengan makna menguasai suatu hal dengan belajar, kedua yakni suatu hal baru sebagai hasil dari kegiatan belajar. Aktivitas belajar merupakan interaksi atau transfer pemahaman yang terjadi dari guru sebagai pendidik kepada peserta didiknya atau biasa disebut dengan pembelajaran.

Farid, dkk (2022, p. 3) menjelaskan, pembelajaran yakni sebuah upaya dari sadar yang guru selenggarakan untuk mendukung para peserta didik sehingga bisa belajar menyesuaikan kebutuhannya baik dalam kesiapan belajar, gaya belajar, serta minat belajar mereka, supaya kebutuhan belajarnya bisa dipenuhi dengan baik. Mengacu dari Bab 1 Pasal 1 Ayat 20 UU No. 20 Tahun 2003, dijelaskan pembelajaran yakni “proses

interaksi peserta didik dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.” Pembelajaran juga sebuah pendekatan yang mampu memberikan ruang untuk peserta didik sehingga mampu aktif berperan pada aktivitas belajar. Definisi dari pembelajaran secara konsep teknologi dimaknai secara proaktif dalam pelaksanaan aktivitas belajar, karena bukan sebatas guru ataupun pendidik di dalamnya yang aktif, namun juga siswa sebagai subyek yang juga aktif (Kharissidqi, & Firmansyah, 2022, p. 10).

Kustandi & Bambang (2013, p. 5) mengutarakan, pembelajaran yakni sebuah aktivitas yang dilaksanakan dengan tujuan tertentu. Adapun tujuan tersebut harus satu arah terhadap tujuannya peserta didik dalam belajar serta kurikulum yang diterapkan. Tujuan peserta didik belajar yakni meraih pertumbuhan secara optimal, dimana mencakup aspek afektif, kognitif, serta psikomotorik. Kemudian sesuai dengan perspektif Mokodompit (2020, p. 53) dijelaskan keberhasilannya pembelajaran dalam sebuah kelas memang bukan hanya bergantung dari guru, namun juga terdapat beragam faktor seperti halnya ketersediaan fasilitas belajar, keaktifan siswa, keamanan dan kenyamanan kelas, serta sebagainya, walaupun memang eksistensi dari guru menjadi faktor yang menentukan apakah pembelajaran dengan efektifitas baik bisa diwujudkan. Kemudian dalam meraih pembelajaran secara efektif tersebut akan diperlukan sejumlah tahapan, diantaranya keterlibatan aktif dari peserta didik, mendorong minatnya peserta didik, merangsang motivasi belajar,

memberikan pendekatan dan strategi yang tepat dalam pembelajaran, serta berinovasi dalam penggunaan sarana prasarana dan media pembelajaran.

Sebuah pembelajaran dengan efektifitas yang baik diindikasikan oleh sifatnya yang mengutamakan pemberdayaan aktif terhadap peserta didik (Fakhrurrazi, 2018, p. 86). Pembelajaran tidak menekankan pada hasil melainkan, lebih menekankan pada proses pemahaman yang didapatkan ketika pembelajaran dilangsungkan dimana membuat informasi yang diberikan oleh guru dapat dipahami dengan lebih optimal serta dapat peserta didik praktekkan pada kesehariannya. Kemudian pembelajaran efektif mampu menanamkan serta melatih karakter yang baik dan mewujudkan suasana menyenangkan dalam pembelajaran, dimana mampu menunjang kreativitas dari peserta didik sehingga mereka bisa belajar bersama potensinya, yakni dengan membebaskan mereka untuk melangsungkan pembelajaran melalui cara belajar mereka sendiri (Ma'ruf, & Syaifin, 2021, p. 31). Sesuai dengan beberapa pendapat diatas, bisa dipahami sejumlah pembelajaran yakni sebuah aktivitas yang guru laksanakan dengan sadar demi mendukung anak didik untuk mendapatkan keterampilan, pengetahuan, maupun nilai yang sifatnya positif melalui pemanfaatan beragam sumber belajar.

#### b. Komponen Pembelajaran

Interaksi merupakan ciri utama dari kegiatan pembelajaran, baik antara yang belajar dengan lingkungan belajarnya, guru, teman-teman, tutor, media pembelajaran, ataupun sumber belajar yang lainnya. Ciri lain

dari pembelajaran yaitu berhubungan dengan komponen-komponen dalam pembelajaran. Komponen-komponen pembelajaran, sebagai berikut:

#### 1) Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran merupakan harapan, yaitu apa yang diharapkan dari peserta didik sebagai hasil belajar. Menurut Akma, & Salmi, (2020, p. 2) Tujuan pembelajaran adalah tujuan yang menggambarkan pengetahuan, kemampuan, keterampilan, dan sikap yang harus dimiliki peserta didik sebagai akibat dari hasil pembelajaran yang dinyatakan dalam bentuk tingkah laku yang dapat diamati dan diukur. Kemudian, menurut Fahrudin, dkk (2021, p. 70) tujuan pembelajaran adalah rumusan secara terperinci apa saja yang harus dikuasai oleh peserta didik sesudah ia melewati kegiatan pembelajaran yang bersangkutan dengan berhasil.

Dengan demikian, tujuan pembelajaran adalah rumusan secara terperinci apa saja yang harus dikuasai oleh peserta didik sebagai akibat dari hasil pembelajaran yang dinyatakan dalam bentuk tingkah laku yang dapat diamati dan diukur. Rumusan tujuan pembelajaran ini harus disesuaikan dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian peserta didik. Selain itu, tujuan pembelajaran yang dirumuskan juga harus spesifik dan operasional agar dapat digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan dari proses pembelajaran.

#### 2) Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran pada dasarnya merupakan isi dari kurikulum, yakni berupa mata pelajaran atau bidang studi dengan topik atau sub topik dan rinciannya. Isi dari proses pembelajaran tercermin dalam materi pembelajaran yang dipelajari oleh peserta didik. Menurut Handoko, dkk (2022, p. 1) menerangkan, materi pembelajaran adalah substansi yang akan disampaikan dalam proses belajar mengajar. Dengan demikian, tanpa materi pembelajaran proses pembelajaran tidak dapat dilaksanakan. Oleh karena itu, materi pembelajaran yang dipilih harus sistematis, sejalan dengan tujuan yang telah dirumuskan, terjangkau, relevan dengan kebutuhan siswa, sesuai dengan kondisi masyarakat sekitar, mengandung segi-segi etik, tersusun dalam ruang lingkup yang logis, dan bersumber dari buku.

### 3) Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran merupakan cara melakukan atau menyajikan, menguraikan, dan memberi latihan isi pelajaran kepada siswa untuk mencapai tujuan tertentu (Hakim, dkk, 2023, p. 326). Metode pembelajaran yang ditetapkan guru memungkinkan siswa untuk belajar proses, bukan hanya belajar produk. Belajar produk pada umumnya hanya menekankan pada segi kognitif. Sedangkan belajar proses dapat memungkinkan tercapainya tujuan belajar baik segi kognitif, afektif, maupun psikomotor. Oleh karena itu, metode pembelajaran pembelajaran diarahkan untuk mencapai sasaran tersebut, yaitu lebih banyak menekankan pembelajaran melalui

proses. Dalam hal ini guru dituntut agar mampu memahami kedudukan metode sebagai salah satu komponen yang ikut ambil bagian bagi keberhasilan kegiatan belajar mengajar yang tentunya dalam pemilihan metode pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan dari peserta didik serta kondisi lingkungan sekolah.

#### 4) Media Pembelajaran

Pembelajaran merupakan kegiatan yang melibatkan peserta didik dan guru dengan menggunakan berbagai sumber belajar baik dalam situasi kelas maupun di luar kelas. Dalam arti media yang digunakan untuk pembelajaran tidak terlalu identik dengan situasi kelas dalam pola pengajaran konvensional namun proses belajar tanpa kehadiran guru dan lebih mengandalkan media termasuk dalam kegiatan pembelajaran.

Dengan demikian media pembelajaran merupakan peralatan yang membawa pesan-pesan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Jenis-jenis media pembelajaran sangat beragam dan mempunyai kelebihan dan kelemahan masing-masing, maka diharapkan guru dapat memilih media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif. Selain dalam memilih media pembelajaran, guru juga harus dapat memperlihatkan penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran yang tidak

digunakan secara maksimal juga akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

#### 5) Evaluasi Pembelajaran

Menurut Wulan, & Rusdiana (2015, p. 29) Evaluasi merupakan salah satu komponen dalam pembelajaran yang diartikan sebagai penilaian atau penaksiran terhadap pertumbuhan dan kemajuan peserta didik kearah tujuan-tujuan yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Hasil penilaian dapat dinyatakan secara kuantitatif maupun kualitatif. Berdasarkan pengertian tersebut dapat diketahui evaluasi pembelajaran merupakan penilaian terhadap kemajuan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran. Evaluasi pembelajaran menempati posisi yang sangat penting dalam proses pembelajaran karena dengan adanya evaluasi pembelajaran keberhasilan pembelajaran dapat diketahui hasilnya. Oleh karena itu, evaluasi pembelajaran harus disusun dengan tepat, agar dapat menilai kemampuan peserta didik dengan tepat.

#### 6) Peserta Didik

Peserta didik merupakan salah satu komponen utama dalam proses pembelajaran, karena inti dari proses pembelajaran adalah kegiatan belajar peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Hamini, dkk (2022, p. 133) mendefinisikan peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan

jenis pendidikan tertentu. Dengan artian, peserta didik adalah seseorang yang memiliki pilihan untuk menempuh ilmu sesuai dengan cita-cita dan harapan di masa depan.

Oleh karena itu, peserta didik merupakan komponen inti dari pembelajaran, maka peserta didik harus memiliki disiplin belajar yang tinggi. Peserta didik yang memiliki disiplin belajar yang tinggi akan terbiasa untuk selalu patuh dan mempertinggi daya kendali diri, sehingga kemampuan yang sudah diperoleh peserta didik dapat diulang-ulang dengan hasil yang relatif sama.

#### 7) Pendidik

Guru merupakan komponen yang berkontribusi besar terhadap keberhasilan pembelajaran peserta didik di sekolah. minat, bakat, potensi, dan kemampuan peserta didik tidak akan dapat berkembang secara optimal tanpa adanya bantuan dari seorang guru. Menurut Saumi, dkk (2021, p 149) tugas guru tidak hanya sebagai fasilitator melainkan juga sebagai pengelola pembelajaran, pembimbing, mediator, motivator, dan evaluator. Dengan demikian, guru merupakan komponen utama yang sangat penting dalam proses pembelajaran karena tugas guru bukan hanya sebagai fasilitator namun ada dua tugas yang harus dikerjakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yang efektif. Kedua tugas tersebut sebagai pengelola pembelajaran dan sebagai pengelola kelas.

## 8) Lingkungan Tempat Belajar

Lingkungan belajar merupakan situasi yang ada di sekitar peserta didik saat belajar (Setiawan & Mudjiran, 2022, p. 7515). Jika lingkungan belajar positif maka, dapat membangun dan mempertahankan sifat-sifat positif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, lingkungan tempat belajar adalah segala situasi yang ada di sekitar peserta didik saat proses pembelajaran. Maka, sebagai seorang guru penting untuk dapat menciptakan lingkungan belajar yang positif, nyaman, aman, dan inklusif bagi peserta didik agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif.

### c. Pengelolaan Proses Pembelajaran

Tugas dan tanggung jawab seorang guru salah satunya adalah mengelola proses belajar mengajar yang selalu berusaha untuk meningkatkan kualitas belajar. Menurut Rifa'I, dkk (2018, p. 1) peran guru dalam pembelajaran yang dapat membangkitkan aktivitas peserta didik sedikit-tidaknya menjalankan tugas utama, yaitu perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, mengevaluasi pembelajaran, memberikan umpan balik. Dengan demikian, saat seorang guru dapat mengelola proses pembelajaran dengan optimal maka, dapat menciptakan proses pembelajaran yang efektif bagi peserta didik dan mempermudah peserta didik dalam mengoptimalkan potensi atau kemampuan yang dimilikinya untuk mencapai tujuan pembelajaran baik dari aspek kognisi, afeksi, maupun psikomotorik.

### **3. Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga (PJOK) di Sekolah Dasar**

PJOK yakni bagian integral dalam sebuah pendidikan secara menyeluruh, yang ditujukan untuk menumbuhkan aspek keterampilan gerak, kebugaran jasmani, keterampilan sosial, keterampilan berpikir kritis, stabilitas nasional, penalaran, aspek pola hidup sehat, tindakan moral, serta sebagai upaya untuk mengenalkan lingkungan bersih dengan kegiatan olahraga, jasmani, serta kesehatan yang terencana dengan sistematis untuk meraih sasaran dari pendidikan nasional (Adnyana, 2019, p. 105).

PJOK yang disampaikan dalam sekolah menjalankan peran yang penting, yakni dengan member peserta didik kesempatan supaya langsung terlibat di beragam pengalaman kegiatan olahraga, jasmani, serta kesehatan yang diselenggarakan dengan sistematis. Tujuannya yakni membina perkembangan psikis dan fisik sehingga lebih baik serta mewujudkan gaya hidup yang sehat untuk peserta didik (Faridah, 2016, p. 39). Tidak terdapat satu pun pendidikan tanpa sasaran pedagogis, serta sebuah pendidikan tidak akan menjadi lengkap tanpa terdapatnya PJOK, sebab gerak selaku kegiatan jasmani menjadi landasan untuk manusia dalam mengenali lingkungan serta diri mereka sendiri, dimana secara alamiah tumbuh menyesuaikan perkembangannya zaman.

Tujuan dari PJOK tidak hanya mengutamakan pertumbuhan dalam aspek jasmani, namun untuk aspek lain juga semisal sosial, mental, moral serta emosional. Pernyataan tersebut sejalan terhadap pandangan Rusdin, (2022, p. 5) dimana menganggap PJOK sebagai media dalam memacu perkembangan

psikis, pertumbuhan fisik, penalaran dan pengetahuan, keterampilan motorik, penghayatan nilai (mental, sikap, sportivitas, emosional, sosial, spiritual), dan pembiasaan gaya hidup yang sehat, dimana akan berujung memacu perkembangan serta pertumbuhan kualitas psikis dan fisik secara seimbang. Berdasarkan kurikulum pendidikan jasmani Sekolah Dasar tahun 2006, PJOK diselenggarakan dengan tujuan supaya peserta didik mempunyai kemampuan (Faridah, 2016, p. 40):

- a. Meningkatkan perkembangan baik fisik serta psikis.
- b. Menumbuhkan keterampilan untuk mengelola diri sebagai upaya untuk mengembangkan dan memelihara gaya hidup sehat serta kebugaran jasmani dengan beragam aktivitas olahraga dan jasmani yang dipilih.
- c. Memposisikan dasar karakter moral yang kuat dengan internalisasi nilai-nilai yang terdapat pada PJOK.
- d. Mengembangkan keterampilan dan kemampuan gerak dasar.
- e. Menumbuhkan keterampilan dalam memastikan keselamatan dari diri, individu lain serta lingkungan.
- f. Menumbuhkan sikap jujur, sportif, bertanggung jawab, disiplin, kerja sama, demokratis, serta percaya diri.
- g. Memahami konsep kegiatan olahraga dan jasmani dalam lingkungan yang bersih selaku sebuah informasi dalam meraih perkembangan fisik, kebugaran dan gaya hidup sehat, mempunyai sikap positif, serta terampil.

Sesuai dengan Widodo, (2016, p. 86), mata pelajaran PJOK untuk SD/MI mencakup sejumlah aspek seperti halnya:

- a. Olahraga dan permainan yang mencakup olahraga tradisional, eksplorasi gerak, permainan, keterampilan lokomotor dan non lokomotor, atletik, manipulatif, *rounders*, kasti, sepak bola, *kippers*, sepak takraw, basket, tenis lapangan, tenis meja, voli, bela diri, bulu tangkis, dan kegiatan yang lain.
- b. Kegiatan senam, mencakup ketangkasan dengan alat, ketangkasan tanpa alat, ketangkasan sederhana, senam lantai, dan kegiatan lain.
- c. Kegiatan pengembangan, mencakup mekanika sikap badan, bentuk postur badan, komponen kebugaran jasmani, dan kegiatan lain.
- d. Kegiatan ritmik, mencakup senam pagi, gerak bebas, senam aerobik SKJ, dan kegiatan lain.
- e. Kegiatan air, mencakup keselamatan air, permainan di air, renang, keterampilan gerak di air, dan kegiatan lain.
- f. Pendidikan diluar kelas, mencakup karya wisata ataupun piknik, berkemah, pengenalan lingkungan, mendaki dan menjelajah gunung.
- g. Kesehatan, mencakup penanaman budaya hidup yang sehat terutama berkaitan terhadap upaya merawat badan supaya tetap sehat, pemilihan makanan ataupun minuman sehat, merawat lingkungan, pencegahan dan perawatan cedera, mengelola waktu istirahat secara tepat, serta aktif berperan di kegiatan UKS maupun P3K. Aspek

kesehatan ini menjadi aspek tersendiri dimana masuk secara implisit ke dalam seluruh aspek.

Sesuai dengan pernyataan ini, bisa dipahami PJOK termasuk sebagai pelajaran yang perlu disampaikan terutama di tingkatan SD untuk memberi peserta didik kesempatan supaya langsung terlibat di beragam pengalaman yang nyata melalui kegiatan olahraga, jasmani, serta kesehatan yang dipilih dan dilaksanakan dengan sistematis, dimana sekaligus mampu menumbuhkan aspek afeksi, psikomotorik, serta kognisi.

#### **4. Permainan Kasti**

##### **a. Definisi Permainan Kasti**

Kasti yakni sebuah permainan yang dilaksanakan dengan di lapangan terbuka dengan cara beregu. Anggota dari setiap regu bisa dimainkan dengan bebas khusus hanya untuk peserta didik laki-laki ataupun hanya perempuan. Melati (2015, p. 48) menjelaskan, kasti yakni sebuah permainan dengan mempergunakan bola kecil yang dilaksanakan di sebuah lapangan luas secara berkelompok, dimana tergolong juga sebagai permainan bersifat tradisional dimana didalamnya meliputi unsur ketangkasan, kekompakan, serta kegembiraan. Bola kecil yang terdapat di permainan ini dimainkan dengan mempergunakan pemukul kayu.

Kasti ini dimainkan dengan dua kelompok, yang dibagi menjadi pemukul dan penjaga. Permainan ini mampu memberikan sejumlah manfaat, sebab tubuh akan bergerak dikarenakan permainan ini menuntut

peserta didik untuk berlari dengan cepat. Seperti dengan yang dijelaskan Melati, (2015, p. 77) keberadaan aspek kebugaran jasmani dari permainan kasti membuatnya tergolong sebagai permainan yang mampu membuat peserta didik sehat dan senang.

Sesuai dengan sejumlah pandangan diatas, bisa dipahami bahwasanya kasti termasuk sebagai permainan bola kecil yang semenjak dulu telah dimainkan. Permainannya dilaksanakan dengan dua kelompok, yakni penyerang dan penjaga, dengan setiap kelompoknya meliputi 12 anggota yang dilaksanakan di lapangan terbuka. Kasti sendiri membutuhkan kerja sama yang baik sehingga tim bisa mendapatkan poin untuk meraih kemenangan. Selain mampu memberikan kesenangan, kasti menyehatkan juga dikarenakan badan akan dituntut untuk terus bergerak dalam pelaksanaannya. Kemudian kasti berguna juga dalam melatih kedisiplinan, meningkatkan *sportivitas*, kebersamaan, dan solidaritas di antara peserta didik.

#### b. Gerak Dasar Permainan Kasti

Kasti sendiri mencakup sejumlah gerak dasar yang harus dipahami sebelum dimainkan. Pertiwi & Sutisyana, (2017, p. 55) menjelaskan, bermacam teknik mendasar dari kasti diantaranya yakni melempar bola, memegang bola, menangkap bola, serta memukul bola, yang bisa dijelaskan secara detail dengan:

## 1) Melempar bola

Teknik mendasar dalam melempar bola ini perlu pemain kuasai dalam kasti, sebab saat ingin mengepung kelompok penjaga sebagai lawan akan dibutuhkan lemparan secara tepat sehingga mampu mengenai sasaran. Ada tiga teknik mendasar dalam upaya melempar bola ini, yang diantaranya bisa dijelaskan dengan (Sidik, Amni, & Fauzan, 2023, p. 21-23):

### a) Melempar bola menyusur tanah (bawah)

Lemparan ini ditujukan untuk mengoper bola terhadap rekan yang jaraknya lumayan jauh. Cara pelaksanaan teknik ini berupa:

- (1) Saat ingin melempar bola yang harus kita perhatikan yakni bagaimanakah cara memegang bola. Adapun untuk lemparan bola menyusur tanah ini bola harus dipegang di ruas jari.
- (2) Kemudian yang harus dipahami ketika ingin melempar yakni posisi dari tubuh, yakni membungkuk.
- (3) Ketika melemparkan bola maka gerak dari tangan harus dengan posisi lengan dari bawah dan mengayun menuju depan.
- (4) Sesudah lengan diayunkan, lemparkanlah bola menuju target melalui lemparan menyusur tanah.

Gambar 1 Melempar Bola Menyusur Tanah



b) Melempar bola mendatar

Teknik ini bisa dipergunakan untuk melemparkan bola terhadap pelari yang berasal dari kelompok penyerang, saat ingin melaksanakan lemparan harus diperhitungkan arah serta kecepatan dari target supaya lemparan bisa mengenai target secara tepat. Adapun yang diincar umumnya yakni sisi punggung ataupun pantat. Metode untuk melaksanakan lemparan ini diantaranya:

- (1) Hal pertama yang perlu diperhitungkan yakni cara dalam memegang bola, yakni dipegang tepat di sisi pangkal jari, yakni antara telunjuk serta jari manis dan jari tengah.
- (2) Kemudian posisi dari tubuh juga harus diperhatikan saat akan melempar, yakni dengan posisi condong ke belakang. Adapun tangan kiri harus diluruskan sejajar kedepan terhadap bahu demi memastikan

keseimbangannya tubuh. Selanjutnya mengayunkan lengan dari bawah ke atas.

- (3) Sesudah lengan diayunkan kemudian lempar bola setinggi dada dengan cara mendatar menuju arah yang disasar.

Gambar 2 Melempar Bola Datar



- c) Melempar bola melambung

Lemparan ini ditujukan untuk mengoper bola terhadap rekan dengan jarak yang lumayan jauh. Lemparan ini dipergunakan oleh anggota kelompok yang menjadi pelambung, dimana ia dituntut untuk bisa melambungkan bola dengan arah ke pukulan menyesuaikan permintaan. Sebuah lambungan yang tepat yakni dimana bola berada di antara dada dan pusar dari pemukul. Cara melaksanakan lemparan ini yakni:

- (1) Hal yang harus dipahami yakni bagaimanakah bola dipegang saat lemparan akan dilaksanakan. Bola dipegang di pangkal jari, yakni antara jari telunjuk,

tengah, serta manis. Sedangkan untuk ibu jari dan jari kelingking dipergunakan untuk mengontrol bola supaya tidak jatuh.

- (2) Kemudian posisi dari tubuh saat melempar condong menuju belakang, dilanjutkan dengan mengayunkan lengan dari bawah menuju arah atas.
- (3) Sesudah lengan diayunkan kemudian bola dilempar dengan cara melambung mempergunakan tangan secara kuat.
- (4) Kemudian diluar posisi dari tangan maupun badan, kaki harus diperhitungkan juga. Posisi dari kaki yang berada di sisi belakang melangkah menuju depan sebagai penyeimbang tubuh serta sebagai tambahan gerakan. Saat lemparan sudah dilaksanakan, pandangan dari mata harus difokuskan juga menuju arah bola yang dilempar.

Gambar 3 Melempar Bola Melambung



## 2) Memegang Bola

Teknik untuk memegang bola bisa dilaksanakan melalui:

- a) Memegang bola mempergunakan semua jari
- b) Jari membuka ke sisi atas
- c) Memegang bola secara erat supaya tidak lepas dari tangan.

## 3) Menangkap bola

Gerakan mendasar yang harus kita perhatikan pada permainan kasti bukan sebatas melemparkan bola, namun harus diperhatikan juga gerakan menangkap bola. Teknik untuk menangkap bola perlu dikuasai dengan baik oleh pemain dari kelompok penjaga, sebab nilai dalam menangkap bola dari pukulannya lawan bermanfaat juga untuk mematikan kelompok lawan. Sidik, Amni, dan Fauzan (2023, p. 24) menjelaskan, posisi tangan ketika menangkap bola menyesuaikan terhadap bagaimanakah bola datang, misalnya bola datar, bola rendah ataupun yang melambung.

### a) Menangkap bola yang datar

Ketika ingin menangkap sebuah bola dengan laju yang datar, tentu perlu diperhatikan bagaimanakah posisi dari tubuh. Bila posisi dari bola ada tepat di depannya dada, tangkaplah bola mempergunakan jari-jari dan tangan dengan sikap yang siap untuk menggenggam, ketika bola telah berhasil ditangkap artinya jari-jari harus ditutup dengan segera ataupun digenggam supaya tidak terlepas ataupun jatuh. Adapun bila bolanya mengarah

menuju samping baik kanan ataupun kiri dari tubuh, artinya posisi dari dua tangan harus lurus baik menuju samping kiri maupun kanan menyesuaikan bola.

Gambar 4 Menangkap Bola Datar



b) Menangkap bola yang rendah

Teknik yang diterapkan dalam menangkap bola yang rendah secara mendasar serupa terhadap teknik dalam menangkap bola datar. Namun posisi dari kedua lutut ketika ingin menangkap bola dengan arah yang rendah harus ditekuk ke arah bawah. Situasi ini dimaksudkan supaya posisi dari tubuh lebih rendah, dimana penekukan lutut ini menyesuaikan setinggi apakah bola yang ingin ditangkap. Kemudian ketika menangkap menggunakan dua tangan dalam posisi terbuka yang menyerupai bentuk setengah bola. Kemudian pandangan ketika ingin menangkap harus diarahkan terhadap dari mana bola datang supaya bola bisa ditangkap dengan tepat.

Gambar 5 Menangkap Bola Rendah



c) Menangkap bola melambung ke atas/ bola parabol

Ketika menangkap sebuah bola dengan arah yang melambung ke atas, adapun yang harus diperhitungkan yakni posisi dari kaki, yakni dengan menempatkan kaki sebelah kiri di sisi depan. Kemudian tangan harus bersiap juga untuk melakukan penangkap dengan posisi yang menjulur menyesuaikan dengan datangnya bola.

Gambar 6 Menangkap Bola Lambung



#### 4) Memukul bola

Pemukulan bola ini dilaksanakan oleh kelompok penyerang, dimana satu dari anggotanya akan saling berganti untuk memukul bola yang akan dilambungkan kelompok penjaga. Kemudian ada juga sejumlah variasi dalam teknik memukul bola ini, yakni dengan menyesuaikan arah dari pukulannya. Ketepatan ketika melakukan pemukulan juga sangat dibutuhkan, sebab bila pukulan bola ini dilakukan secara baik tentu akan menjadi keuntungan tambahan untuk tim, terutama dalam mengumpulkan poin dengan cepat.

Pertama hal yang harus diperhitungkan ketika memukul yakni bagaimanakah alat pemukul dipegang dengan tepat. Alat pemukul dipegang di bagian yang kecil mempergunakan satu tangan (secara umum mempergunakan tangan sisi kanan). Kemudian posisi dari tubuh ketika melakukan pemukulan yakni menyamping kekanan sehingga pelambung bila ada di sisi kirinya pemukul. Kemudian posisi dari dua kaki menyesuaikan lebar dari bahu. Sebelum melakukan pemukulan sebagai tahapan persiapan, alat pemukul diposisikan di atas kanan, selanjutnya tekuk siku kanan menyesuaikan arah dari bola. Ketika ingin memukul, mata harus difokuskan terhadap arah dari mana bola datang. Kemudian segera sesudah pelambung melemparkan bola maka ayunkan alat pemukul dengan tepat.

Posisi dari siku ketika melakukan pemukulan harus lurus, kemudian langkahkan kaki yang posisinya ada di belakang menuju depan selaku tambahan gerakan yang mampu menunjang keseimbangannya tubuh. Gerakan memukul bola ini bisa dibedakan menjadi tiga, diantaranya yakni teknik pukulan melambung jauh, mendatar, serta merendah yang bisa dijelaskan dengan (Sidik, Amni, dan Fauzan, 2023, p. 25-27):

a) Pukulan melambung jauh

Hal yang perlu diperhitungkan untuk melaksanakan jenis pukulan ini berupa posisi dari kaki, dimana kaki sebelah kanan di belakang sementara sebelah kiri di depan. Kemudian untuk tangan sebelah kanan dipergunakan memegang pemukul dengan arah serong ke bawah  $45^\circ$ . Ketika bola telah bersentuhan terhadap pemukul, perlu kita usahakan supaya tangan kanan mampu meraih sisi kiri samping, dengan tujuan supaya bola yang terpukul akan melambung dengan lebih jauh.

Gambar 7 Pukulan Melambung



b) Pukulan mendatar

Ketika akan melaksanakan pukulan mendatar, maka posisi dari kaki perlu untuk diperhitungkan. Kaki kanan ketika memukul mendatar diposisikan di belakang sementara untuk kaki kiri ada di depan (serupa dengan pukulan melambung jauh), kemudian untuk posisi dari pemukulnya sejajar terhadap bahu.

Gambar 8 Pukulan Datar



c) Pukulan merendah

Posisi dari kaki ketika melaksanakan pukulan merendah serupa dengan pelaksanaan pukulan mendatar maupun melambung jauh. Adapun dalam pukulan merendah, tarik tangan kanan yang dipergunakan dalam memegang pemukul ke arah belakang atas, sesudah menentukan posisi dari tangan, maka tinggal mengayunkan pemukul menuju bawah dari semula atas. Tujuannya yakni supaya bola bisa bergerak secara cepat serta memantul di tanah.

Gambar 9 Pukulan Rendah (Menyusur Tanah)



c. Peraturan Permainan Kasti

1) Peraturan Permainan

Tentunya ada sejumlah peraturan dalam kasti yang perlu dipahami, dimana peraturan ini dibentuk supaya permainan bisa terlaksana secara lancar serta tidak melanggar hal yang memang semestinya tidak diperkenankan pada permainan. Secara lebih rinci bisa dijelaskan peraturan permainan kasti dengan (Fallo, Ardimansyah, dan Hidayati, 2020, p. 50):

a) Banyaknya Pemain

Terdapat 2 kelompok ataupun regu yang masing-masing mencakup 12 pemain, dengan satu orang dari setiap regu ditunjuk sebagai kapten. Kemudian secara resmi seluruh pemain diharuskan mempergunakan nomor dada secara berurutan dari mulai 1 hingga 12.

b) Waktu Permainan

Permainan apapun secara umum dilaksanakan dengan menyesuaikan waktu yang sudah ditetapkan, termasuk juga dengan kasti. Adapun waktu yang ditetapkan untuk kasti yakni dua babak dengan masing-masing babakya dilaksanakan 20 hingga 30 menit, kemudian untuk jeda ataupun istirahat diantara babak tersebut yakni 15 menit.

c) Wasit

Sebuah pertandingan kasti memerlukan kehadiran dari wasit, kemudian jalannya permainan juga memerlukan tiga penjaga garis dengan bantuan satu orang sebagai pencatat waktu berjalannya permainan.

d) Regu Penjaga

Regu dari sebuah pertandingan kasti terbagi menjadi regu penjaga serta penyerang. Adapun tugas yang dimiliki oleh regu penjaga yakni meraih dan menangkap bola yang regu penyerang pukul. Kemudian regu penjaga bisa juga menangkap bola secara langsung dari yang sebelumnya regu penyerang pukul. Kemudian tugas lainnya dari regu penjaga yakni mematikan pelari regu penyerang sebagai lawannya melalui melempar bola pada pelari tersebut. Sementara itu regu penjaga bisa juga mematikan lawan

melalui membakar ataupun menempati ruang bebas bila ruang tersebut tidak dihuni ataupun kosong.

e) Regu Penyerang

Tugas dari regu penyerang yakni memukul bola yang diberikan pelambung (anggota regu penjaga). Masing-masing anggota regu penyerang berhak memukul sekali sementara itu untuk anggota yang memperoleh giliran memukul paling akhir berkesempatan untuk memukul hingga tiga kali.

Sesudah bola dipukul oleh pemukul, maka alat yang dipergunakan dalam memukul bola harus ditaruh pada area pemukul sebab bila alatnya ditaruh diluar area pemukul akan membuat pemain tidak berhak memperoleh nilai, diluar bila pemain itu meletakkan alatnya kembali dengan segera pada area pemukul. Kemudian sebuah pukulan bisa dianggap tepat bila bolanya melebihi garis pukul serta tidak jatuh dalam ruang bebas, kemudian juga bila bola tidak terkena ataupun menyentuh tangan sang pemukul.

f) Pelambung

Pelambung sendiri berada di regu penjaga, yang tugasnya untuk melambungkan ataupun melemparkan bola menuju arah pemukul. Pelambung dalam melemparkan bola diharuskan menyesuaikan permintaan pemukul. Kemudian pemukul

diperkenankan tidak memukul bola bila tingginya bola yang pelambung lemparkan berbeda dengan permintaannya pemukul. Namun, pemukul tetap diharuskan berlari bebas menuju tiang pertama pemberhentian bila lemparannya pelambung tidak menyesuaikan permintaan secara berturut-turut hingga tiga kali.

g) Pergantian Tempat

Bila terdapat anggota dari regu penyerang yang terkena bola yang dilempar regu penjaga akan mengakibatkan adanya pergeseran posisi diantara regu penjaga dan pemukul. Kemudian pergeseran posisi juga bisa terjadi bila bola yang regu penyerang pukul bisa langsung ditangkap regu penjaga secara berturut-turut hingga tiga kali serta alat pemukul terlepas dari tangannya pemukul saat sedang berada dalam kondisi melaksanakan pemukulan.

h) Penilaian

Sebuah permainan tentunya disertai dengan penentuan nilai untuk memahami siapakah yang menjadi pemenang, seperti halnya dengan kasti. Terdapat skor ataupun nilai yang bisa didapatkan oleh setiap regu ataupun pemain dalam permainan kasti. Seorang pemukul akan memperoleh skor 1 bila sukses memukul bola yang pelambung lemparkan, kemudian dia bisa berlari menuju pemberhentian I, II, III, serta menuju ruang bebas

dengan berurutan tanpa tersentuh oleh bola yang regu penjaga lemparkan. Bila pemukul mampu melalui pemberhentian tanpa terlempar bola serta berhasil kembali menuju ruang bebas dari pukulan dirinya sendiri akan memperoleh skor 2. Bila anggota regu penjaga bisa meraih dan menangkap bola yang telah dipukul secara langsung oleh pemukul akan membuat regu penjaga memperoleh skor 1. Kemudian regu ataupun kelompok dengan nilai tertinggi akan dinyatakan menjadi pemenang.

## 2) Peraturan Sarana dan Prasarana

### a) Lapangan Permainan

Tempat yang dipergunakan dalam melangsungkan pertandingan kasti secara umum yakni area ataupun lapangan yang datar dan luas. Sundari (2016, p. 14) menjelaskan, terdapat dua ukuran yang umum dipergunakan untuk lapangan pertandingan kasti, adapun yang kecil yakni 30 x 45 meter dengan ruang pemukul serta ruang bebas seluas 30 x 35 meter, sementara untuk ukuran yang besar yakni 30 x 60 meter dengan ruang pemukul serta ruang bebas seluas 30 x 65 meter.

### b) Tiang Pertolongan dan Tiang Hinggap

Kemudian terdapat juga tiang pertolongan dalam lapangan kasti dengan letak dari garis samping dan garis pemukul yang berjarak 5 meter, sementara untuk tiang hinggap ada 2 buah tiang

dengan jarak antar tiang sepanjang 10 meter, jaraknya dari garis belakang yakni 10 meter serta garis belakang dengan jarak 5 meter. Umumnya pada tiang hinggap dipasangkan bendera serta tiangnya ditancapkan dengan kuat supaya tidak bergeser dengan mudah ketika pelari memegang tiang tersebut. Kemudian di area pangkal dari lapangan terdapat pula ruang pemukul dengan ukuran 5 x 5 meter dari garis samping (Subagya, 2017, p. 80).

c) Bola Kasti

Bola yang dipergunakan untuk pertandingan kasti dibuat dengan bahan kulit ataupun karet. Widayanti, Kasiyem, dan Ratnawati (2020, p. 30) menjelaskan, ukuran dari bola kasti yakni memiliki keliling diantara 19 hingga 20 cm dengan berat 30 hingga 70 gram ataupun 70 hingga 80 gram sementara untuk diameternya yakni 20 cm. Artinya bola yang secara umum dipergunakan dalam tenis tidak tepat dipergunakan dalam kasti dikarenakan bola tenis memantul secara lebih tinggi. Sehingga bola yang pas untuk dipergunakan dalam kasti yakni yang bahannya tidak terlalu kenyal ataupun keras (Sujarno, 2013, p. 45).

d) Kayu Pemukul

Pihak yang berperan memukul bola dalam pertandingan kasti yakni regu penyerang. Adapun alat pemukul yang dipergunakan

dibuat mempergunakan kayu sepanjang 50 hingga 60 cm, permukaannya memiliki bentuk oval, dengan lebar kayu tidak melebihi 5 cm, dan tebalnya berkisar 3,5 cm. Kemudian untuk panjangnya pegangan pemukul berada diantara 15 hingga 20 cm yang bisa dibalut ataupun dibiarkan polos.

## **5. Karakteristik Peserta Didik Sekolah Dasar**

Karakteristik dari peserta didik termasuk sebagai hal penting yang perlu pendidik ketahui, dimana karakteristik tersebut berperan sebagai acuan untuk merancang strategi pembelajaran. Karakteristik tersebut mengacu terhadap sifat yang peserta didik miliki, yang mana akan memberikan pengaruh terhadap tingkat keberhasilannya mereka dalam meraih sasaran dari pembelajaran (Septianti dan Afiani, 2020). Adapun karakteristik dari peserta didik SD bisa dibagi dalam dua bagian, yakni peserta didik dalam kelas rendah dan tinggi.

Adapun yang dimaksud peserta didik kelas rendah yakni mereka dengan usia 6-9 tahun ataupun yang duduk di kelas 1-3, sementara kelas tinggi yakni mereka dengan usia 9-13 tahun ataupun yang duduk di kelas 4-6. Sehingga bisa dipahami bahwasanya peserta didik SD yakni anak dengan usia di antara 6 hingga 12 tahun (Zulvira, Neviyarni, dan Irdamurni, 2021, p. 1847). Walaupun peserta didik SD ada di fase pertumbuhan yang serupa tetapi terdapat sejumlah perbedaan yang perlu dipahami khususnya oleh pengajar sehingga bisa merancang pembelajaran secara lebih optimal.

Perkembangan yang dilalui oleh peserta didik SD secara umum meliputi perkembangan usia, fisik, psikomotorik, serta akademik. Adapun karakteristik dari pertumbuhan fisik anak-anak dengan usia 5 - 8 tahun cenderung lebih lambat, otot-otot kecil masih belum memperoleh perkembangan, koordinasi mata memperoleh perkembangan secara baik, kesehatannya anak belum stabil ataupun masih mudah terserang penyakit. Kemudian untuk peserta didik dengan usia 8 - 9 tahun memiliki karakteristik daya tahan tubuhnya meningkat, koordinasi tubuhnya meningkat, koordinasi di antara tangan dan mata lebih baik, umumnya anak-anak suka dengan kegiatan fisik semisal gulat ataupun berkelahi, tetapi dalam usia ini koordinasi di antara saraf-otot anak belum optimal dan sistem peredaran darahnya belum kuat. Sementara itu untuk peserta didik dengan usia 10-11 tahun memiliki karakteristik berupa metabolisme tubuh dan tekanan darah meningkat, kemudian anak laki-laki mempunyai kekuatan yang lebih baik dibanding perempuan.

Kemudian diluar perkembangan fisiknya, adapun perkembangan kognitif dari peserta didik dengan usia 7-11 tahun yakni telah mampu mempergunakan logika mereka untuk menalar sebuah hal. Tahapan ini disebut dengan operasional konkrit, di mana mereka mempelajari bagaimanakah berpikir dengan mempergunakan bantuan benda yang konkrit. Kemudian dalam usia 12-15 mereka ada dalam fase operasional formal, telah mampu berpikir logis maupun abstrak, serta bisa membentuk kesimpulan dari informasi yang mereka dapatkan (Hayati et al., 2021).

Secara mendasar peserta didik SD sangat suka dengan aktivitas yang menyenangkan, misalnya bermain. Sehingga dengan mengacu terhadap hal ini guru diharuskan mampu mendesain pembelajaran secara tepat dengan memfasilitasi mereka supaya bisa bebas bergerak dengan tetap ada di lingkup edukasi. Kemudian peserta didik SD juga cenderung suka dengan pembelajaran yang diselenggarakan dengan cara berkelompok dan diperagakan secara langsung. Sehingga guru harus bisa mewujudkan suasana pembelajaran yang mampu menumbuhkan efektivitas ataupun kualitas dari pembelajaran dengan tetap menyesuaikan terhadap kemampuan dan kebutuhannya peserta didik.

## **B. Kajian Penelitian yang Relevan**

Penelitian relevan yang dimaksud yakni penelitian yang sebelumnya pernah diselenggarakan dan memiliki relevansi terhadap penelitian saat ini. Fungsi dari penelitian relevan ini yakni sebagai penguat kajian teori yang telah ada, supaya kemudian bisa dipergunakan menjadi acuan untuk pelaksanaan penelitian. Kemudian bisa dijabarkan penelitian relevan yang dimaksud diantaranya:

1. Penelitian Auliyani Fatma (2023) dengan judul “Pengembangan *Batting Tee* dalam Pembelajaran PJOK Materi Teknik Dasar Memukul Bola *Softball* di SMP”. Tujuannya yakni melakukan pengembangan media *batting tee*, memahami kelayakan dari media *batting tee*, serta memahami bagaimanakah kemampuannya peserta didik sebelum maupun sesudah mempergunakan media *batting tee* tersebut pada pembelajaran PJOK. Penelitian ini tergolong sebagai jenis R&D ataupun pengembangan yang

mempergunakan model ADDIE dengan lima tahapan berupa *Analysis, Design, Development, Implementation*, serta *Evaluation*. Uji coba berskala kecil dilaksanakan pada SMP Negeri 6 Bantan, sementara untuk yang berskala besar dilaksanakan pada SMP Negeri 3 Bantan. Kemudian pengujian efektivitas dilaksanakan pada SMP Negeri 3 Bantan dengan peserta didik sejumlah 67 orang. Instrumen yang diterapkan berupa: (1) wawancara, (2) angket, serta (3) instrumen pengujian efektivitas berbentuk tes. Perolehan data akan peneliti analisis dengan cara kuantitatif melalui penggunaan analisis non parametrik serta statistik deskriptif, sementara untuk data kualitatif mempergunakan analisis konten. Hasil yang diperoleh berbentuk produk media *batting tee* untuk pembelajaran PJOK, dimana dari penilaiannya ahli materi didapatkan nilai sejumlah 88% (sangat layak), kemudian untuk media didapatkan nilai sejumlah 94% (sangat layak). Sesuai dengan perolehan ini bisa dipahami media *batting tee* yang telah peneliti kembangkan sangat efektif, layak, serta sesuai untuk dipergunakan pada materi *softball* pembelajaran PJOK.

2. Penelitian Dwiani Agustina (2022) dengan judul “Pengembangan Alat Pemukul (Loban) dan Bola Kasti (Serpa) sebagai Media untuk Menarik Minat Siswa Bermain Kasti Kelas IV MI Nurul Huda Gandusari”. Tujuannya yakni menarik minat dari siswa untuk bermain kasti. Instrumen yang peneliti pergunakan berupa kuesioner, disertai dengan penggunaan model ADDIE. Mengacu dari penelitian dipahami bahwasanya melalui keberadaan pengembangan media alat pukul (loban) serta bola kasti

(serpa) bisa mendorong minatnya siswa untuk bermain kasti, terutama dari kelas IV di MI Nurul Huda Gandusari. Kondisi ini terbukti melalui persentase rata-rata dalam uji coba berskala kecil sejumlah 83%, sementara itu untuk yang berskala besar memperlihatkan kenaikan hingga 93%. Artinya media yang peneliti kembangkan berupa alat pukul (loban) serta bola kasti (serpa) termasuk dalam kriteria baik dan dapat dipergunakan menjadi media yang mampu memikat minatnya siswa untuk bermain kasti. Secara menyeluruh alat tersebut bisa dikatakan layak untuk dipergunakan sesudah melewati proses validasi dari ahli permainan tradisional dan ahli media.

3. Penelitian Desi Damayanti (2018) dengan judul “Pengembangan *Smart Beater* Bola Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Siswa Sekolah Dasar”. Tujuannya yakni melakukan pengembangan terhadap bentuk pemukul bola kasti yang sesuai untuk siswa SD, pengembangan bentuk pemukul yang efektif dan aman, serta menghasilkan sebuah pemukul kasti yang sifatnya menarik untuk siswa. Metode yang peneliti terapkan yakni R&D. Subjek yang dipilih berupa siswa dari kelas V SD. Kemudian teknik pengumpulan data dan instrumen menggunakan kuesioner, dokumentasi, serta catatan lapangan. Hasilnya menjelaskan bahwasanya pemukul bola kasti “*Smart Beater*” yang dikembangkan bisa dipergunakan menjadi media pembelajaran untuk permainan kasti di tingkat SD, mampu mengembangkan kemampuan gerak teknik dasar dari siswa dalam

memukul bola kasti, serta bisa diterapkan langsung untuk siswa SD dalam memainkan bola kasti.

4. Penelitian Tita Kusmayasari (2013) dengan judul “Modifikasi Alat Pemukul untuk Meningkatkan Gerak Dasar Memukul Bola dalam Permainan Kasti pada Siswa Kelas IV SDN Karedok Kecamatan Jatigede Kabupaten Sumedang”. Tujuannya yakni mengembangkan kemampuan gerak dasar dalam memukul bola kasti untuk siswa kelas IV SDN Karedok dengan memodifikasi alat peraga selaku strategi dalam pembelajaran PJOK, yakni melalui penampang pemukul dengan ukuran 10 cm dalam siklus I, ukuran 7 cm dalam siklus II, serta ukuran 5 cm ataupun menyesuaikan ukuran sebetulnya dalam siklus III. Adapun untuk metode yang peneliti terapkan berupa *class action research* (penelitian tindakan kelas) yang mencakup tiga pemberian tindakan terhadap sampel (23 siswa dari kelas IV SDN Karedok). Target yang ingin dicapai yakni melebihi 80% menyesuaikan tujuan dari pembelajaran. Kemudian perolehan dari IPKG I untuk data awal yakni 47,05%, kemudian diperoleh 64,58% dalam siklus I, 75% dalam siklus II, serta 100% dalam siklus III. Perolehan dari IPKG II untuk data awal yakni 51,50%, kemudian diperoleh 53,33% dalam siklus I, 75,83% dalam siklus II, serta 99,2% dalam siklus III. Selanjutnya perolehan dari pengamatan kegiatan siswa di data awal yakni 22% dalam kriteria baik (B), 26% kriteria cukup (C), 52% kriteria kurang (K). siklus I 30% kriteria B, 40% kriteria C, 30% kriteria K. Siklus II 44% kriteria B, 39% kriteria C, 12% kriteria K. Siklus III 70% kriteria B, 30% kriteria C,

0% kriteria K. Selaku akumulasi untuk seluruh keterampilan gerak mendasar dalam memukul bola dalam tes awal kelulusan baru meraih 26% ataupun berkisar 6 siswa, kemudian dalam siklus I meningkat hingga 52% ataupun berkisar 13 siswa, dalam siklus II menjadi 78% ataupun berkisar 18 siswa, serta siklus III menjadi 96% ataupun berkisar 22 siswa. Sehingga bisa dipahami bahwasanya implementasi pembelajaran memukul bola kasti dengan memodifikasi alat pemukul melalui tiga tindakan dalam setiap siklusnya bisa mengembangkan kemampuan gerakan dasar siswa untuk memukul bola kasti dengan indikator pencapaian melebihi dari 80%, dimana siswa memperlihatkan gerak yang sejalan terhadap tujuannya pembelajaran selama turut serta dalam pembelajaran penjas.

### **C. Kerangka Pikir**

PJOK yakni mata pelajaran yang mampu memberi pengalaman atau kesempatan belajar pada peserta didik melalui aktivitas jasmani yang diharap mampu mengembangkan aspek afeksi, kognisi, serta psikomotorik mereka. Ruang lingkup pembelajaran PJOK salah satunya yaitu permainan dan olahraga. Jenis permainan dan olahraga dalam PJOK berdasarkan observasi beberapa Sekolah Dasar di Kepanewon Minggir yang kerap mengalami berbagai kendala dan hambatan dalam pelaksanaan pembelajarannya yaitu pembelajaran permainan kasti.

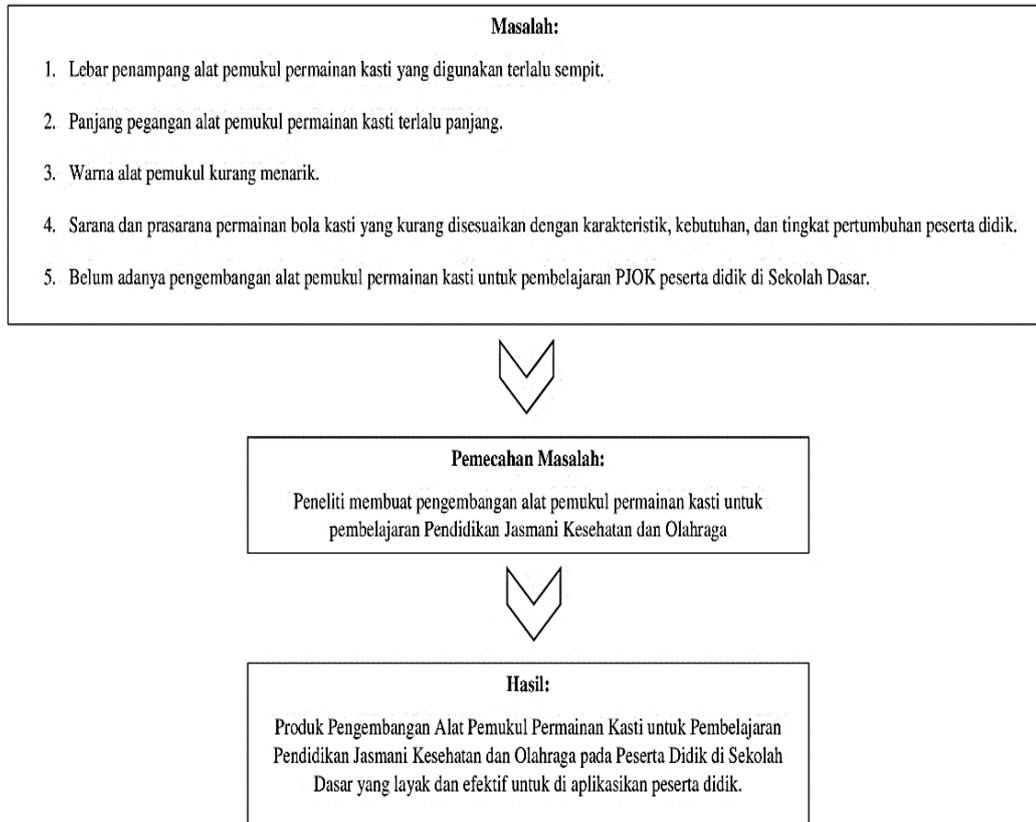
Kendala atau hambatan utama yang terjadi berdasarkan pengamatan yang dilaksanakan pada beberapa Sekolah Dasar yaitu sarana pembelajaran khususnya tongkat pemukul yang belum diselaraskan terhadap karakteristiknya peserta didik

SD pada pembelajaran permainan kasti sehingga, menyebabkan banyak peserta didik yang kesulitan atau tidak bisa melaksanakan teknik memukul secara baik, serta ini juga berimbas terhadap minat dan ketertarikan yang kurang dari peserta didik terhadap permainan kasti di Sekolah khususnya pada SD Negeri Dalangan 1 Minggir, dimana sebenarnya termasuk sebagai sekolah negeri yang memiliki sarana menunjang namun, karena dalam kendala dan hambatan yang dialami menyebabkan pembelajaran tidak berjalan dengan optimal.

Kesulitan yang peserta didik alami berdasarkan pengamatan serta wawancara singkat terjadi dikarenakan kurang efektif dan kurang layaknya alat pemukul permainan kasti yang tidak mampu menyesuaikan karakteristik, kebutuhan, serta tingkat perkembangannya peserta didik SD, seperti lebar penampang terlalu sempit, panjang pegangan pemukul terlalu panjang, dan warna pemukul yang tidak menarik peserta didik. Sementara, yang seharusnya pembelajaran permainan kasti pada PJOK SD bisa memberikan peranan yang efektif apabila diselenggarakan dengan penuh keterlibatan peserta didik selama proses pembelajarannya tanpa adanya beban dan kesulitan berarti yang peserta didik alami.

Mengacu pada beberapa teori diatas untuk mengatasi masalah pembelajaran tersebut peneliti tertarik mengembangkan sebuah produk berupa Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran PJOK pada Peserta Didik SD yang layak serta efektif untuk mereka pergunakan dalam pembelajaran PJOK materi permainan kasti khususnya teknik memukul. Peneliti akan melakukan pengembangan dengan menyajikan kerangka berpikir yang berupa:

**Gambar 10 Kerangka Berpikir**



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini termasuk sebagai *Research and Development* (R&D) ataupun bisa disebut penelitian pengembangan, dimana diawali oleh *research* serta dilanjutkan oleh *development*. Adapun *research* ini dilaksanakan untuk menemukan informasi terkait kebutuhan ataupun permasalahan dari pengguna, sementara *development* dilaksanakan guna mengembangkan dan menciptakan sebuah perangkat untuk menjadi solusi (Prasetyo, 2012, p. 1). R&D yakni sebuah metode yang dipergunakan dalam menghasilkan ataupun mengembangkan suatu produk sekaligus melakukan kajian terhadap efektifitas dari produk itu (Sugiyono, 2013, p. 297). Atau pun bisa dipahami dalam menghasilkan suatu produk akan dibutuhkan analisis kebutuhan dan pengujian terhadap efektifitas produknya itu. Tahap dari pelaksanaan R&D secara operasional diadopsi dari model Borg dan Gall dalam Sugiyono (2013, p. 298), dimana meliputi: 1) potensi dan permasalahan; 2) mengumpulkan informasi; 3) pengembangan model; 4) validasi model; 5) revisi model; 6) uji coba model; 7) revisi model; 8) uji coba lebih luas; serta 9) revisi model akhir. R&D ini peneliti khususkan untuk mengembangkan sebuah produk media pembelajaran alat pukul yang dipergunakan dalam permainan kasti.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian diselenggarakan pada SD Dalangan 1 Minggir, yang alamatnya di Parakan Kulon, Sendangsari, Kapanewon Minggir, Kabupaten Sleman, DIY 55562. Waktu penyelenggaraan penelitian yakni di bulan April 2023.

### **C. Subjek Uji Coba**

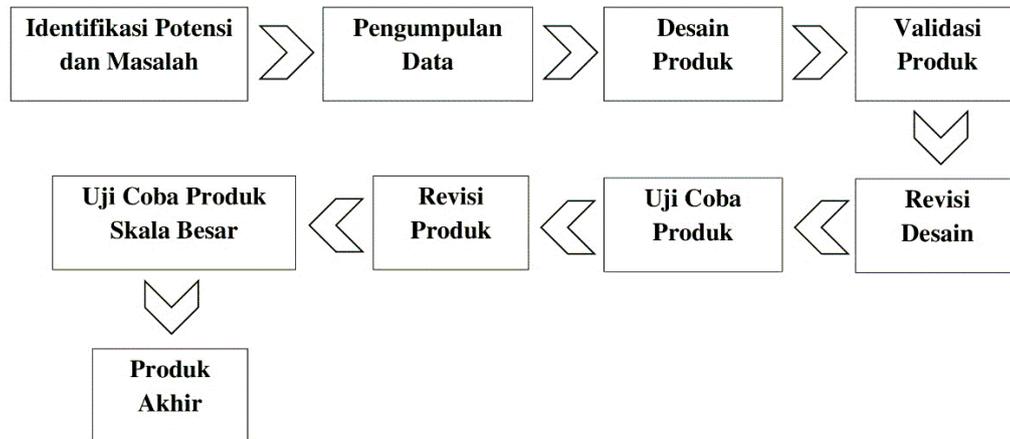
Subjek untuk pelaksanaan uji coba ditentukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yakni sebuah cara dalam menentukan sampel yang dilaksanakan dengan menyesuaikan kriteria yang peneliti sudah tentukan (Hardani, Auliya, Andriani, dkk, 2020, p. 368). Adapun subjek untuk uji coba yang peneliti pilih yakni peserta didik dari kelas 3 SD Negeri Dalangan 1 Minggir di Kapanewon Minggir dengan kualifikasi sekolah yang telah menerapkan Kurikulum 2013, sekolah yang memiliki Akreditasi A, serta sekolah yang memiliki prasarana permainan kasti. Detail dari subjek yang dimaksud diantaranya:

1. Evaluasi ahli meliputi satu ahli media penjas yaitu dosen FIKK UNY bapak Dr. Aris Fajar Pambudi, S.Pd, M.Or. serta satu ahli materi atau pembelajaran yaitu dosen FIKK UNY bapak Dr. Drs. Amat Komari, M.Si.
2. Uji coba kelompok kecil meliputi 6 peserta didik kelas III di SD Negeri Dalangan 1 Minggir.
3. Uji coba kelompok besar meliputi 12 peserta didik kelas III di SD Negeri Dalangan 1 Minggir.

### **D. Prosedur Pengembangan**

Prosedur pengembangan dalam hal ini secara khusus dimaksudkan untuk mengembangkan dan menciptakan produk berbentuk alat pemukul untuk permainan kasti. Adapun prosedur yang diterapkan mempergunakan metode R&D sesuai dengan langkah-langkah dari Sugiyono (2013, p. 298), yang diantaranya:

Gambar 11 Prosedur Pengembangan



## E. Prosedur Penelitian

Prosedur yang peneliti implementasikan menyesuaikan tahapan dari penggunaan metode R&D dari Sugiyono (2013, p. 298), yang bisa dijabarkan secara detail dengan:

### 1. Identifikasi Potensi dan Masalah

Peneliti di sini akan melaksanakan pengambilan terhadap data dengan cara empiris terhadap pihak sekolah, serta peserta didik dari kelas 3 SD Negeri Dalangan 1 Minggu. Tujuannya yakni supaya peneliti bisa memperoleh data yang terperinci dan empiris, dimana bisa dimanfaatkan menjadi sebuah acuan kuat dalam menyelenggarakan penelitian. Kemudian Brings dalam Lee dan Owens (2004, p. 6-7) menjelaskan adanya lima tipe ataupun jenis dari kebutuhan, yang bisa dijelaskan dengan:

Tabel 1 Tipe Kebutuhan

| No | Kebutuhan   | Deskripsi  |
|----|---|--|
| 1  | Kebutuhan normatif<br>( <i>Normative Need</i> )                 | Berupa sebuah kebutuhan yang dikomparasikan terhadap standar norma yang diterapkan, ataupun kebutuhan yang muncul jika seorang individu ataupun kelompok ada di kondisi dibawah sebuah <i>standard</i> (ukuran) yang sudah ditentukan. |
| 2  | Kebutuhan rasa ( <i>Felt Need</i> )                             | Kebutuhan ini bisa dinyatakan juga dengan keinginannya seseorang. Jenis ini bisa diidentifikasi secara mudah dengan pelaksanaan wawancara, yakni melalui menanyakan hal apakah yang diinginkan orang yang diwawancarai.                |
| 3  | Kebutuhan yang diminta<br>( <i>Demanded or Expressed Need</i> ) | Berupa kebutuhan yang ditampakkan oleh ataupun diinginkan orang-orang yang memerlukannya.  |
| 4  | Kebutuhan komparatif<br>( <i>Comparative Need</i> )             | Kebutuhan ini timbul saat seseorang melakukan perbandingan diantara dua keadaan, misalnya saat seseorang memiliki suatu kemampuan khusus sementara lainnya tidak memiliki.   |
| 5  | Kebutuhan masa datang<br>( <i>Future or Anticipated Need</i> )  | Kebutuhan ini timbul melalui antisipasi ataupun proyeksi terhadap kebutuhan kelak di masa yang akan datang.  |

Masalah pembelajaran yang diambil melalui penelitian ini yakni kesenjangan dari kemampuannya setiap peserta didik untuk mengikuti pembelajaran permainan bola kasti dan kurang memadainya alat pemukul untuk pembelajaran permainan bola kasti di SD Negeri Dalangan 1 Minggir.

## 2. Pengumpulan Informasi

Peneliti di sini akan mengumpulkan beragam informasi yang bisa dipergunakan menjadi bahan dalam menunjang pengembangan produk,

sehingga diharap mampu menjadi solusi untuk permasalahan yang peneliti temui. Tahapan ini diselenggarakan melalui pelaksanaan wawancara terhadap pihak sekolah serta peserta didik dari kelas 3 yang bersekolah pada SD Negeri Dalangan 1 Minggir.

### **3. Desain Produk**

Langkah berikutnya yakni perancangan produk dengan menyesuaikan masalah sekaligus potensi yang telah peneliti pahami sebelumnya, kemudian peneliti di sini akan melaksanakan analisis terhadap materi juga. Adapun materi yang peneliti bahas dalam hal ini akan menyesuaikan bagaimanakah kebutuhannya peserta didik. Kemudian perolehan dari analisis bisa dipergunakan menjadi acuan ataupun patokan pembuatan produk.

Desain produk dalam hal ini menjadi sebuah proses untuk membuat produk alat pemukul permainan bola kasti. Desain alat pemukul dibuat dengan ukuran yang lebih lebar, memberi kemenarikan warna, dan mengganti bahan pegangan pada pemukul yang lebih menarik serta, aman. Peneliti membuat produk pengembangan alat pemukul untuk kemudian bisa diujikan terhadap ahli media dan materi, sehingga memiliki kelayakan untuk diujikan dalam uji coba berskala kecil serta besar. Bahan dasar pemukul yaitu kayu ringan (kayu jati). Alat pemukul di cat dengan menggunakan warna natural serta pada bagian pegangan dilapisi dengan karet. Alat pemukul dibuat dengan ukuran panjang keseluruhan yaitu 40 cm dengan penampang datar pada bagian atas untuk perkenaan bola yaitu panjang 30 cm, lebar 6,5 cm, serta tebal 3 cm, sedangkan bagian bawah untuk bagian pegangan panjangnya 10 cm, lebar 2,5 cm, serta

tebal 3 cm. Berat alat pemukul seberat 0,340 gr. Desain produk pengembangan alat pemukul permainan kasti, sebagai berikut:

Gambar 12 Desain Produk Awal Alat Pemukul Permainan Kasti



#### 4. Validasi Produk

Sesudah tahapan desain produk, kemudian akan diselenggarakan pengujian validasi terhadap alat pemukul permainan kasti yang peneliti kembangkan, yakni dengan pemberian penilaian serta masukan dari dua ahli, diantaranya:

##### a. Ahli Materi

Penilaian yang diberikan ahli materi yakni terhadap kualitasnya alat pemukul permainan kasti, dengan harapan bisa dipahami kualitas isi serta kebenarannya materi terkait betapa penting pembelajaran permainan kasti dengan mempergunakan alat pemukul ini.

#### b. Ahli Media

Penilaian yang diberikan ahli media ini mencakup aspek desain, fisik, serta pemakaian pada alat pemukul. Penilaian ini diharap mampu memberikan pemahaman terhadap kualitas dari pemukul permainan bola kasti.

### **5. Revisi Produk**

Kemudian sesudah validasi dari ahli dilaksanakan, peneliti tentunya bisa memahami bagaimanakah kelemahannya produk yang ia kembangkan. Sehingga kelemahan ini bisa dipergunakan sebagai acuan dalam merevisi produk.

### **6. Uji Coba Produk**

Uji coba ini diselenggarakan sesudah produk dinilai ahli dan dinyatakan telah layak memasuki tahapan uji coba langsung pada lapangan. Tahapan uji coba ini dilaksanakan terhadap kelompok berskala kecil terlebih dahulu, baru kemudian untuk kelompok yang berskala besar. Tujuannya yakni mendapatkan informasi yang menjelaskan apakah alat pemukul permainan kasti mempunyai efektifitas dan efisiensi yang lebih baik sebagai bahan pembelajaran. Data yang didapat melalui pelaksanaan uji coba dipergunakan menjadi acuan dalam menyempurnakan serta memperbaiki pengembangan alat pemukul permainan kasti untuk pembelajaran yang nantinya dapat ditetapkan sebagai produk akhir. Melalui uji coba yang dilaksanakan ini, kualitas dari produk akan betul-betul

secara empiris teruji serta layak dipergunakan menjadi media pembelajaran PJOK di sekolah.

## **7. Produk Akhir**

Produk akhir yang dimaksud berupa produk yang sudah memperoleh validasi dari ahli dan sudah melalui uji coba yang dilaksanakan terhadap kelompok berskala besar.

## **F. Definisi Operasional**

### **1. Pengembangan Alat**

Pengembangan alat yakni sebuah langkah yang dilaksanakan dalam merancang serta menyiapkan secara saksama untuk melakukan pengembangan, produksi, serta validasi terhadap sebuah media ataupun alat (Palmizal, & Diana, 2020, p. 7). Hasil produk pengembangan modifikasi alat yang dipergunakan menjadi alat pendukung pembelajaran dimana nantinya diharapkan mampu meningkatkan kualitas peserta didik maupun pembelajaran permainan bola kasti di sekolah. Pengembangan alat ini peneliti rancang dari hasil kebutuhan serta karakteristik peserta didik di sekolah.

### **2. Alat Pemukul Permainan Kasti**

Alat pemukul permainan kasti bisa dinamakan sebagai bat, dimana bentuknya berupa stik pemukul yang dibuat mempergunakan kayu. Pada penelitian ini alat pemukul permainan kasti akan dimodifikasi agar dapat menciptakan produk pengembangan yang dapat menyokong pembelajaran permainan bola kasti di sekolah serta dapat menjadikan solusi dari

permasalahan kualitas peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran permainan kasti khususnya dalam melaksanakan teknik dasar berupa memukul. Alat pemukul ini termasuk sebagai sarana yang penting dikembangkan karena permainan kasti merupakan permainan yang terkenal dengan teknik memukul dan menangkap, sehingga dalam penelitian ini alat pemukul dibuat dengan bahan yang ringan, ukuran yang lebih lebar, dan bahkan pegangan yang lebih menarik dan aman.

## **G. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yakni suatu tahapan yang dimaksudkan untuk mengadakan data dalam menunjang kebutuhan pelaksanaan penelitian (Huda, 2022, p. 52). Adapun untuk teknik yang peneliti akan pergunakan dalam mengumpulkan kebutuhan data berupa observasi dan wawancara.

#### **a. Observasi**

Observasi diselenggarakan guna memahami serta mengamati sarana pembelajaran permainan kasti dalam lokasi penelitian. Peneliti akan memberikan partisipasinya secara langsung dengan mengamati dan memperhatikan kondisi yang berlangsung pada lokasi penelitian.

#### **b. Wawancara**

Wawancara diselenggarakan kepada peserta didik serta pihak sekolah untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dengan cara langsung mengenai kelengkapan sarana pembelajaran permainan bola kasti. Peneliti

dalam hal ini juga mencoba mencari permasalahan khusus mengenai pembelajaran permainan bola kasti di tempat penelitian. Adapun wawancara ini diselenggarakan secara tidak terstruktur ataupun tersusun, namun substansi dan esensi akan tetap diterapkan sebagai acuan bagi peneliti dalam memberikan beragam pertanyaan yang diajukan. Wawancara yang tidak terstruktur dilaksanakan guna meminimalkan kecanggungan serta pembenaran dari peserta didik maupun pihak sekolah.

Tabel 2 Kisi-Kisi Wawancara

| No | Topik   | Tujuan  |
|----|---|---|
| 1  | Sarana dan Prasarana                                | Mengetahui sarana dan prasarana yang tersedia di tempat penelitian.   |
| 2  | Kelengkapan sarana prasarana pembelajaran           | Mengetahui kelengkapan sarana dan prasarana pembelajaran yang digunakan (umum)  |
| 3  | Perlengkapan penunjang pembelajaran permainan kasti | Mengetahui kelengkapan sarana dan prasarana pembelajaran permainan kasti yang digunakan (spesifik)  |
| 4  | Kemampuan keterampilan setiap peserta didik         | Mengetahui kemampuan peserta didik untuk mempermudah menentukan desain produk pengembangan yang sesuai dengan karakteristik peserta didik |

## 2. Instrumen Pengumpulan Data

Andriyani (2022, p. 36) menjelaskan, instrumen yakni sebuah alat yang dimanfaatkan sebagai pengukur dari objek ukur sekaligus menjadi pengumpul data dari sebuah variabel. Instrumen yang peneliti terapkan berupa angket, antara lain angket kelayakan pengembangan alat pemukul sebagai media pembelajaran permainan bola kasti untuk ahli materi dan media, kemudian angket respon penilaian peserta didik untuk pengembangan alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran.

Tabel 3 Kisi-Kisi Instrumen (Ahli Materi dan Ahli Media)

| No            | Topik      | Tujuan                                       | Jumlah Butir | No Butir  |
|---------------|------------|--|--------------|-----------|
| 1             | Fisik      | Kesesuaian model alat pemukul                | 1            | 1         |
|               |            | Bahan kerangka                               | 1            | 2         |
|               |            | Pengaturan ukuran                            | 4            | 4,5,6     |
| 2             | Desain     | Tekstur dan kerapian                         | 2            | 7,8       |
|               |            | Penyusunan karet pegangan alat pemukul       | 1            | 9         |
|               |            | Kesesuaian dan ketepatan warna               | 1            | 10        |
|               |            | Ketahanan warna                              | 1            | 11        |
|               |            | Kemenarikan desain                           |              | 12        |
| 3             | Penggunaan | Mempermudah penyusunan pembelajaran          | 1            | 13        |
|               |            | Mempermudah peserta didik dalam pembelajaran | 1            | 14        |
|               |            | Desain penggunaan mudah dipahami             | 1            | 15        |
|               |            | Penggunaan lebih efektif                     | 1            | 16        |
|               |            | Kefleksibelan alat pemukul                   | 2            | 17,18     |
| <b>JUMLAH</b> |            |  |              | <b>18</b> |

Tabel 4 Kisi-Kisi Instrumen Peserta Didik

| No            | Topik      | Tujuan                                       | Jumlah Butir | No Butir  |
|---------------|------------|--|--------------|-----------|
| 1             | Fisik      | Kesesuaian model alat pemukul                | 1            | 1         |
|               |            | Bentuk alat pemukul                          | 3            | 2,3,4     |
|               |            | Bahan kerangka                               | 1            | 5         |
|               |            | Pengaturan ukuran                            | 1            | 6         |
| 2             | Desain     | Tekstur dan kerapian                         | 2            | 7,9       |
|               |            | Penyusunan karet pegangan alat pemukul       | 1            | 11        |
|               |            | Ketahanan warna dan karet                    | 1            | 10        |
|               |            | Kemenarikan desain                           |              | 8,12      |
| 3             | Penggunaan | Kenyamanan alat pemukul                      | 1            | 13        |
|               |            | Mempermudah peserta didik dalam pembelajaran | 1            | 14        |
|               |            | Desain penggunaan mudah dipahami             | 1            | 15        |
|               |            | Penggunaan lebih efektif                     | 1            | 16        |
|               |            | Kefleksibelan alat pemukul                   | 2            | 17,18     |
| <b>JUMLAH</b> |            |  |              | <b>18</b> |

## H. Teknik Analisis Data

Data yang didapat dari pelaksanaan uji coba akan dikelompokkan sebagai data kuantitatif serta kualitatif. Adapun untuk jenis kualitatif diperoleh melalui pelaksanaan wawancara serta saran yang diberikan ahli. Sedangkan untuk jenis kuantitatif didapat melalui perolehan angket. Teknik analisis data kuantitatif ini mempergunakan analisis statistik deskriptif melalui kriteria:

Tabel 5 Skala Likert

| Skala | Keterangan          |
|-------|---------------------|
| 1     | Sangat Kurang Layak |
| 2     | Kurang Layak        |
| 3     | Cukup               |
| 4     | Layak               |
| 5     | Sangat Layak        |

Kemudian untuk rumus penghitungan kelayakan sesuai dengan perspektif Sugiyono (2013, p. 559) yakni Skor Hitung (SH) dibagi Skor Kriteria atau Skor Ideal (SK). Kemudian kelayakannya alat pemukul permainan kasti dalam hal ini akan dikelompokkan menjadi lima kriteria penilaian kelayakan berupa:

Tabel 6 Kriteria Penilaian Kelayakan

| Presentase | Klasifikasi  |
|------------|--------------|
| 0-20%      | Tidak Layak  |
| 20,1-40%   | Kurang Layak |
| 40,1-70%   | Cukup        |
| 70,1-90%   | Layak        |
| 90,1-100%  | Layak Sekali |

Sumber: Guildford (Maulana, 2020: 33)

Kemudian, konversi skor aktual sebagai kategori kualitatif bisa dijabarkan melalui tabel dibawah:

Tabel 7 Konversi Skor Aktual Kategori Kualitatif untuk Interval 1 sampai 5

| <b>Interval Skor</b> | <b>Kategori</b> |
|----------------------|-----------------|
| $X > 4,2$            | Layak Sekali    |
| $3,4 < X \leq 4,2$   | Layak           |
| $2,6 < X \leq 3,4$   | Cukup           |
| $1,8 < X \leq 2,6$   | Kurang Layak    |
| $X \leq 1,8$         | Tidak Layak     |

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Hasil Pengembangan Produk Awal**

###### **a. Identifikasi Potensi dan Masalah**

Peneliti di sini akan mengambil data dari pihak sekolah serta peserta didik dari kelas 3 SD Negeri Dalangan 1 Kapanewon Minggir Kabupaten Sleman secara empiris. Tujuannya yakni supaya data yang didapatkan terperinci dan empiris supaya bisa dipergunakan menjadi acuan ataupun patokan kuat dalam penyelenggaraan penelitian. Masalah pembelajaran yang peneliti ambil berupa kesenjangan dari kemampuannya setiap peserta didik untuk mengikuti pembelajaran permainan bola kasti dan kurang memadainya alat pemukul dalam menunjang proses pembelajaran permainan bola kasti pada SD Negeri Dalangan 1 Minggir.

###### **b. Pengumpulan Data**

Peneliti disini akan mengumpulkan beragam informasi yang bisa dimanfaatkan menjadi bahan pendukung untuk pengembangan produk yang diharap mampu memberikan solusi untuk permasalahan yang ada. Tahapan ini peneliti lakukan melalui mewawancarai pihak sekolah serta peserta didik kelas 3 yang bersekolah di SD Negeri Dalangan 1 Minggir terlebih dahulu dan mendapatkan hasil mengenai sarana prasarana pembelajaran PJOK, kelengkapan sarana prasarana permainan kasti, perlengkapan penunjang pembelajaran permainan kasti, dan kemampuan

keterampilan memukul dari setiap peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran PJOK materi permainan kasti. Hasil tersebut diolah guna mengoptimalkan proses pemilihan bahan yang ingin dipergunakan untuk produk pengembangan sehingga mampu menyesuaikan keadaan dan karakteristik dari peserta didik di sekolah. Adapun dari pelaksanaan observasi serta wawancara didapati hasil berupa:

Tabel 8 Hasil Wawancara Pihak Sekolah dan Peserta Didik

| No | Topik  | Hasil   |
|----|--|---|
| 1  | Sarana dan Prasarana PJOK                          | Kelengkapan prasarana pembelajaran menunjang dapat terlihat dari lapangan sekolah yang cukup luas, sedangkan sarana pembelajaran PJOK di SD Negeri Dalangan 1 Minggir belum menunjang khususnya permainan bola kecil seperti kasti (pemukul tidak layak, kuantitas bola sedikit) serta, belum disesuaikan dengan karakteristik peserta didik SD sehingga, memerlukan adanya pengembangan.   |
| 2  | Kelengkapan sarana prasarana pembelajaran PJOK     |   |
| 3  | Kelengkapan penunjang pembelajaran permainan kasti | Kelengkapan penunjang pembelajaran permainan kasti di sekolah belum layak namun, sesuai dengan permasalahan yang ada khususnya alat pemukul permainan kasti masih belum disesuaikan dengan karakteristik peserta didik SD yang membuatnya merasa kesulitan khususnya saat melaksanakan pembelajaran PJOK materi teknik dasar memukul permainan kasti.   |
| 4  | Kemampuan keterampilan setiap peserta didik        | Kemampuan peserta didik SD Negeri Dalangan 1 Minggir bersifat heterogen dalam mengikuti pembelajaran permainan kasti khususnya dalam mempraktikkan teknik dasar memukul. Peserta didik sebagian besar cenderung merasa kesulitan karena alat pemukul permainan kasti yang berat, terlalu panjang, dan memiliki lebar yang sempit sehingga, menyebabkan peserta didik tidak dapat mengenai atau memukul bola yang dilemparkan. Dengan demikian, desain produk pengembangan bisa menyesuaikan permasalahan serta kebutuhannya peserta didik SD. |

c. Desain Produk

Desain produk dalam hal ini dimaksudkan untuk membuat produk “alat pemukul permainan bola kasti”. Desain alat pemukul dibuat dengan ukuran yang lebih lebar, memberi kemenarikan warna, dan mengganti bahan pegangan pada pemukul yang lebih menarik serta, aman. Peneliti membuat produk pengembangan alat pemukul guna diujikan pada ahli media dan materi, sehingga memiliki kelayakan untuk diujikan dalam kelompok berskala kecil serta besar. Bahan dasar pemukul yaitu kayu ringan (kayu jati). Alat pemukul di cat dengan menggunakan warna natural serta pada bagian pegangan dilapisi dengan karet. Alat pemukul dibuat dengan ukuran panjang keseluruhan yaitu 40 cm dengan penampang datar pada bagian atas untuk perkenaan bola yaitu panjang 30 cm, lebar 6,5 cm, tebal 3 cm, sedangkan bagian bawah untuk bagian pegangan panjangnya 10 cm, lebar 2,5 cm, serta tebal 3 cm. Berat alat pemukul seberat 0,340 gr. Desain produk pengembangan alat pemukul permainan kasti yang dimaksud yakni:

Gambar 13 Desain Produk Awal Alat Pemukul Permainan Kasti



## **2. Hasil Validasi Produk**

Pengembangan alat pemukul ini harus melewati validasi serta uji coba, dimana untuk validasi materi dilaksanakan oleh dosen ahli materi, sementara untuk validasi media dilaksanakan oleh dosen ahli media. Sehingga bisa dikatakan tahapan ini berupa proses penilaian dari ahli media serta materi untuk media yang peneliti kembangkan. Validasi ini berfungsi untuk memahami layak tidaknya alat yang peneliti buat sekaligus untuk mengoreksi kekurangan dari alat tersebut. Penilaian yang diberikan ahli media yakni secara faktor fisik, desain, serta kegunaan dari alat yang peneliti telah kembangkan. Sementara untuk ahli materi akan menilai penampilan serta isi materi dari alat yang peneliti telah kembangkan.

Sesudah validasi dilaksanakan, maka akan diteruskan oleh pelaksanaan uji coba terhadap para peserta didik, yakni berupa uji coba terhadap kelompok berskala kecil serta besar melalui penggunaan angket, yang dilaksanakan terhadap peserta didik dari kelas 3 SD Negeri Dalangan 1 Minggir. Langkah ini peneliti laksanakan supaya untuk memastikan kelayakan dari produk dalam menunjang guru PJOK memberikan materi pembelajaran. Perolehan dari validasi serta pelaksanaan uji coba ini mempergunakan skala dengan rentang 1-5. Sementara itu diperoleh juga data dengan jenis kualitatif berbentuk konversi dari skor aktual, masukan, serta saran yang akan dipergunakan sebagai acuan untuk membenahi alat pemukul kasti yang peneliti kembangkan.

a. Uji Coba Ahli Materi

Ahli materi sebagai validator yang peneliti pilih yakni Bapak Dr. Drs. Amat Komari, M.Si. sebagai Dosen dari Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan UNY dengan keahlian dibidang permainan kasti. Data dalam hal ini didapat melalui memberi produk ataupun desain awal alat pemukul permainan kasti disertai dengan angket sebagai lembar validasi terhadap ahli materi.

Ahli materi dalam hal ini akan memberi penilaian sekaligus saran bagi peneliti untuk memperbaiki produk yang ia kembangkan baik dengan cara lisan maupun tertulis. Validasi yang ahli materi berikan yakni dalam aspek fisik, desain, dan penggunaan, dengan hasil yang mempergunakan skala dalam rentang 1-5. Sementara itu masukan ataupun saran ahli materi akan dipergunakan dalam membenahi ataupun merevisi alat pemukul yang peneliti tengah kembangkan. Selanjutnya pemberian makna serta pengambilan mempergunakan persentase pencapaian dengan skala 5.

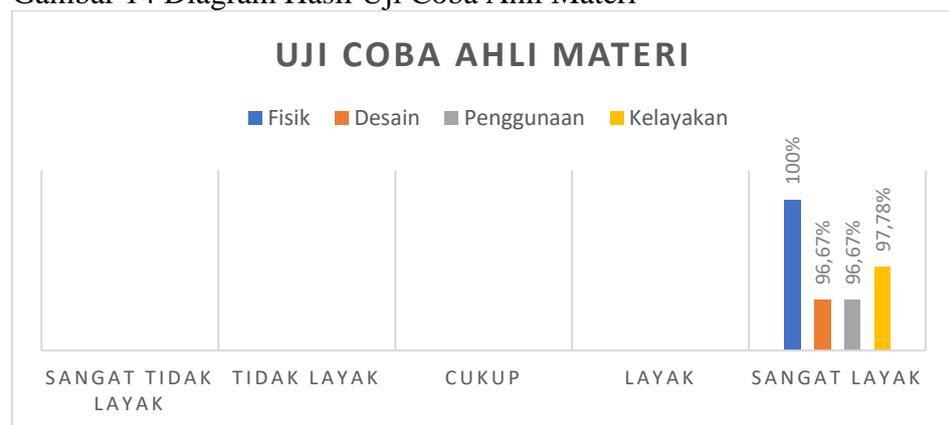
Validasi dari ahli materi dilaksanakan di ruangan dosen Bapak Dr. Drs. Amat Komari, M.Si pada 20 Desember 2023. Adapun data yang didapatkan melalui validasi ahli materi ini bisa disajikan dengan:

Tabel 9 Hasil Uji Coba Ahli Materi

| No               | Aspek yang dinilai | Jumlah Skor | Mean        | Tingkat Pencapaian (%) | Kategori            |
|------------------|--------------------|-------------|-------------|------------------------|---------------------|
| 1                | Fisik              | 30          | 5           | 100%                   | Sangat Layak        |
| 2                | Desain             | 29          | 4,83        | 96,67%                 | Sangat Layak        |
| 3                | Penggunaan         | 29          | 4,83        | 96,67%                 | Sangat Layak        |
| <b>Kelayakan</b> |                    | <b>88</b>   | <b>4,89</b> | <b>97,78%</b>          | <b>Sangat Layak</b> |

Hasil dari validasi terhadap ahli materi untuk alat pemukul pembelajaran PJOK kelas 3 di SD Negeri Dalangan 1 Minggir memiliki rata-rata nilai 4,89 tingkat pencapaian 97,78% (Sangat Layak). Adapun penilaian ini mencakup 3 aspek yang diantara yakni aspek fisik dengan rata-rata nilai 5 tingkat pencapaian 100% (Sangat Layak), aspek desain dengan rata-rata nilai 4,83 tingkat pencapaian 96,67% (Sangat Layak), serta penggunaan dengan rata-rata nilai 4,83 tingkat pencapaian 96,67% (Sangat Layak). Mengacu dari tabel diatas kemudian bisa peneliti tampilkan melalui diagram batang, yang berupa:

Gambar 14 Diagram Hasil Uji Coba Ahli Materi



Mengacu dari tabel 9 dan diagram diatas, kemudian ahli materi akan memberi masukan serta saran sebagai perbaikan untuk alat pemukul yang peneliti kembangkan, dimana ahli akan meminta peneliti melaksanakan masukan dan saran yang diberikan saat pelaksanaan uji kelayakan ahli materi sebelum digunakan untuk uji coba baik dalam kelompok berskala kecil dan besar.

b. Uji Coba Ahli Media

Ahli media sebagai validator yang peneliti pilih yakni Bapak Dr. Aris Fajar Pambudi, S.Pd., M.Or. sebagai Dosen dari Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, UNY dengan keahlian dalam bidang permainan kasti. Data dalam hal ini didapatkan melalui pemberian produk ataupun desain awal disertai dengan angket sebagai lembar validasi terhadap ahli media.

Ahli media akan memberi penilaian sekaligus saran untuk memperbaiki produk yang peneliti kembangkan baik dengan cara lisan maupun tertulis. Validasi yang ahli media berikan yakni dalam aspek fisik, desain, dan penggunaan. Hasilnya akan mempergunakan skala dengan rentang 1-5. Sementara untuk masukan dan saran ahli media akan dipergunakan sebagai acuan untuk membenahi alat pemukul yang tengah peneliti kembangkan. Selanjutnya pemberian makna serta pengambilan mempergunakan persentase pencapaian dengan skala 5.

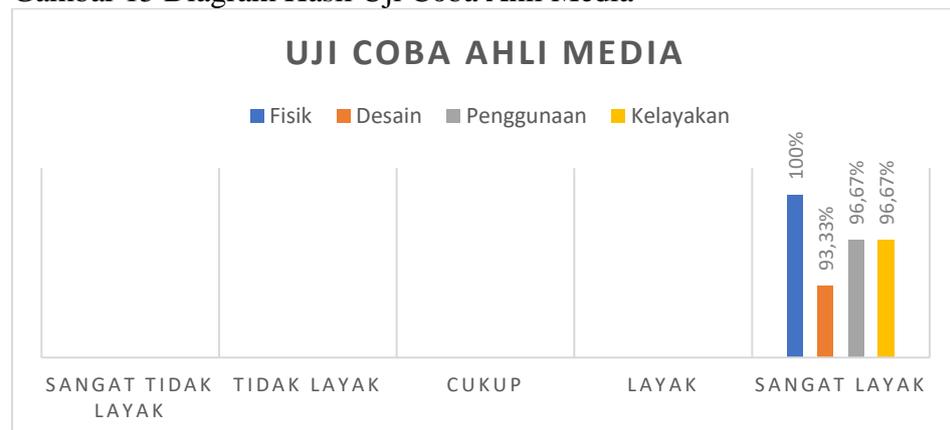
Validasi dari ahli materi ini dilaksanakan di ruangan dosen Bapak Aris Fajar Pambudi, M.Or. pada 22 Desember 2023. Adapun data yang didapatkan melalui validasi ahli media ini bisa disajikan dengan:

Tabel 10 Hasil Uji Coba Ahli Media

| No               | Aspek yang dinilai | Jumlah Skor | Mean        | Tingkat Pencapaian (%) | Kategori            |
|------------------|--------------------|-------------|-------------|------------------------|---------------------|
| 1                | Fisik              | 30          | 5           | 100%                   | Sangat Layak        |
| 2                | Desain             | 28          | 4,67        | 93,33%                 | Sangat Layak        |
| 3                | Penggunaan         | 29          | 4,83        | 96,67%                 | Sangat Layak        |
| <b>Kelayakan</b> |                    | <b>88</b>   | <b>4,83</b> | <b>96,67%</b>          | <b>Sangat Layak</b> |

Hasil dari validasi ahli media untuk alat pemukul pembelajaran PJOK yang peneliti kembangkan memperoleh rata-rata nilai 4,83 tingkat pencapaian 96,67% (Sangat Layak). Penilaiannya ini meliputi 3 aspek, diantaranya yakni aspek fisik dengan rata-rata nilai 5 tingkat pencapaian 100% (Sangat Layak), desain dengan rata-rata nilai 4,67 tingkat pencapaian 93,33% (Sangat Layak), serta penggunaan dengan rata-rata nilai 4,83 tingkat pencapaian 96,67% (Sangat Layak). Mengacu dari tabel diatas kemudian bisa peneliti tampilkan melalui diagram batang, yang berupa:

Gambar 15 Diagram Hasil Uji Coba Ahli Media



Mengacu dari tabel 10 dan diagram diatas, ahli media selanjutnya akan memberi masukan sekaligus saran sebagai acuan bagi peneliti dalam memperbaiki dan merevisi alat pemukul, sehingga dalam hal ini ahli media meminta peneliti melaksanakan masukan dan sarannya tersebut sebelum dipergunakan dalam uji coba untuk kelompok berskala kecil dan besar.

### **3. Hasil Uji Coba Kelayakan Produk**

Produk yang telah dikembangkan dan dinyatakan sangat layak sebagai media pembelajaran, selanjutnya dilakukan uji coba. uji coba dilaksanakan untuk mengetahui respon peserta didik dan guru PJOK terhadap produk yang telah dikembangkan. Uji coba yang dilakukan adalah uji coba skala kecil dan uji coba skala besar.

#### **a. Uji Coba Peserta Didik Skala Kecil**

Tahap uji coba skala kecil ini dilakukan pada tanggal 23-25 Desember 2023 kepada 6 Peserta didik kelas 3 di SD Negeri Dalangan 1 Minggir. Uji coba skala kecil ini dilakukan dengan pemberian angket kepada peserta didik terkait kualitas alat pemukul. Angket yang disebarakan pada peserta didik terdiri dari 3 aspek yaitu aspek fisik, desain, dan penggunaan. Hasil uji coba skala kecil berupa kualitas alat pemukul dengan menggunakan skala 1 sampai 5 yaitu sangat layak, layak, cukup, kurang layak, dan sangat tidak layak. Sedangkan, saran dan masukan dari peserta didik digunakan untuk memperbaiki kualitas alat pemukul yang dikembangkan jika diperlukan.

Berdasarkan hasil dari uji coba skala kecil peserta didik terhadap produk alat pemukul permainan dalam pembelajaran PJOK di SD Negeri 1 Dalangan disajikan, sebagai berikut:

Tabel 11 Uji Coba Peserta Didik Skala Kecil

| No | Aspek yang dinilai | Jumlah Skor | Mean        | Tingkat Pencapaian (%) | Kategori            |
|----|--------------------|-------------|-------------|------------------------|---------------------|
| 1  | Fisik              | 145         | 4,86        | 80,56%                 | Layak               |
| 2  | Desain             | 163         | 4,53        | 90,56%                 | Sangat Layak        |
| 3  | Penggunaan         | 163         | 4,53        | 90,56%                 | Sangat Layak        |
|    | <b>Kelayakan</b>   | <b>471</b>  | <b>4,62</b> | <b>87,23%</b>          | <b>Sangat Layak</b> |

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji coba skala kecil peserta didik terhadap produk alat pemukul permainan kasti dalam pembelajaran PJOK jika ditampilkan dalam bentuk diagram batang hasilnya, sebagai berikut:

Gambar 16 Diagram Hasil Uji Coba Peserta Didik Skala Kecil



Tabel 11 dan diagram di atas menunjukkan hasil uji coba skala kecil peserta didik terhadap produk alat pemukul yang dikembangkan terdiri dari 3 aspek. Aspek fisik alat memperoleh rata-rata nilai 4,86 nilai persentase sebesar 80,56% masuk dalam kategori “Layak”, Aspek desain alat memperoleh rata-rata nilai 4,53 nilai persentase sebesar 90,56% masuk dalam kategori “Sangat Layak”, dan aspek penggunaan memperoleh rata-rata nilai 4,53 nilai persentase sebesar 90,56% masuk dalam kategori “Sangat Layak”. Dengan demikian, penilaian peserta didik terhadap produk alat pemukul permainan kasti dalam pembelajaran PJOK

masuk dalam kategori “sangat layak” dengan persentase 87,23% rata-rata nilai 4,62, kemudian saran dan masukan peserta didik di revisi sesuai dengan masukan dari hasil penilaian ahli. Berdasarkan hasil penilaian peserta didik pada tahap uji coba skala kecil ini alat pemukul permainan kasti yang dikembangkan sangat layak untuk diuji cobakan pada tahap skala besar.

b. Uji Coba Peserta Didik Skala Besar

Tahap uji coba skala besar ini dilakukan pada tanggal 26-28 Desember 2023 kepada 12 Peserta didik kelas 3 di SD Negeri Dalangan 1 Minggir. Uji coba skala besar ini dilakukan dengan pemberian angket kepada peserta didik terkait kualitas alat pemukul. Angket yang disebarkan pada peserta didik terdiri dari 3 aspek yaitu aspek fisik, desain, dan penggunaan. Hasil uji coba skala kecil berupa kualitas alat pemukul dengan menggunakan skala 1 sampai 5 yaitu sangat layak, layak, cukup, kurang layak, dan sangat tidak layak. Sedangkan, saran dan masukan dari peserta didik digunakan untuk memperbaiki kualitas alat pemukul yang dikembangkan jika diperlukan.

Berdasarkan hasil dari uji coba skala besar peserta didik terhadap produk alat pemukul permainan dalam pembelajaran PJOK di SD Negeri 1 Dalangan disajikan, sebagai berikut:

Tabel 12 Hasil Uji Coba Peserta Didik Skala Besar

| No | Aspek yang dinilai | Jumlah Skor | Mean        | Tingkat Pencapaian (%) | Kategori            |
|----|--------------------|-------------|-------------|------------------------|---------------------|
| 1  | Fisik              | 358         | 4,97        | 99,44%                 | Sangat Layak        |
| 2  | Desain             | 355         | 4,93        | 98,61%                 | Sangat Layak        |
| 3  | Penggunaan         | 357S        | 4,96        | 99,26%                 | Sangat Layak        |
|    | <b>Kelayakan</b>   | <b>981</b>  | <b>4,95</b> | <b>99,10%</b>          | <b>Sangat Layak</b> |

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji coba skala besar peserta didik terhadap produk alat pemukul permainan kasti dalam pembelajaran PJOK jika ditampilkan dalam bentuk diagram batang hasilnya, sebagai berikut:

Gambar 17 Diagram Hasil Uji Coba Peserta Didik Skala Besar



Tabel 12 dan diagram di atas menunjukkan hasil uji coba skala besar peserta didik terhadap produk alat pemukul yang dikembangkan terdiri dari 3 aspek. Aspek fisik alat memperoleh rata-rata nilai 4,97 nilai persentase sebesar 94,44% masuk dalam kategori “Sangat Layak”, Aspek desain alat memperoleh rata-rata nilai 4,93 nilai persentase sebesar 98,61% masuk dalam kategori “Sangat Layak”, dan aspek penggunaan

memperoleh rata-rata nilai 4,96 nilai persentase sebesar 99,26% masuk dalam kategori “Sangat Layak”. Penilaian peserta didik terhadap produk alat pemukul permainan kasti dalam pembelajaran PJOK masuk dalam kategori “sangat layak” dengan persentase 99,10% rata-rata nilai 4,95, kemudian saran dan masukan peserta didik di revisi sesuai dengan masukan dari hasil penilaian ahli. Berdasarkan hasil penilaian peserta didik pada tahap uji coba skala kecil dan skala besar ini alat pemukul permainan kasti yang dikembangkan sangat layak untuk dilakukan uji efektivitas.

#### 4. Revisi Produk Pengembangan

Revisi yang dilaksanakan pada produk alat pemukul permainan kasti pada pembelajaran PJOK dilandaskan terhadap saran sekaligus masukan yang diberikan ahli. Data yang dipergunakan dalam pelaksanaan revisi produk yakni masukan sekaligus saran yang peneliti dapatkan saat melangsungkan validasi terhadap produk, yang berupa:

Tabel 13 Hasil Masukan, Saran, dan Revisi Ahli Materi dan Ahli Media

| Ahli        | Saran  | Revisi   |
|-------------|--|--|
| Ahli Materi | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bahan cat dan karet bisa menggunakan bahan yang berkualitas bagus</li> <li>2. Berikan 2 lubang pada bagian penampang dengan diameter 2 cm</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan bahan cat dan karet yang berkualitas bagus (tahan lama/tidak mudah rusak), nyaman, dan aman digunakan oleh peserta didik.</li> <li>2. Awalnya tidak berlubang alat pemukul pada bagian penampang diubah menjadi memiliki 2 lubang dengan diameter 2 cm.</li> </ol> |

| Ahli       | Saran   | Revisi  |
|------------|---|---|
| Ahli Media | 1. Memastikan bahan cat benar-benar menggunakan bahan yang berkualitas<br>2. Mengganti bahan karet dengan yang tidak licin, lebih nyaman, dan aman. | 1. Menggunakan bahan cat yang berkualitas bagus (tahan lama/tidak mudah rusak).<br>2. Awalnya menggunakan karet yang tipis dan licin diubah menjadi menggunakan karet yang lebih tebal, tidak licin, nyaman, dan aman digunakan oleh peserta didik. |

## 5. Kajian Produk Akhir

### a. Produk Akhir

Tujuan akhir dalam pelaksanaan penelitian pengembangan ini yakni meraih hasil berupa produk alat pemukul permainan kasti untuk dipergunakan pada pembelajaran PJOK di SD. Alat pemukul permainan kasti pada penelitian ini berbahan dasar pemukul yaitu kayu ringan (kayu jati). Alat pemukul di cat dengan menggunakan warna natural serta pada bagian pegangan dilapisi dengan karet. Alat pemukul dibuat dengan ukuran panjang keseluruhan yaitu 40 cm dengan penampang datar pada bagian atas untuk perkenaan bola yaitu panjang 30 cm, lebar 6,5 cm, tebal 3 cm, sedangkan bagian bawah untuk bagian pegangan panjangnya 10 cm, lebar 2,5 cm, dan tebal 3 cm. Berat alat pemukul seberat 0,315 gr. Bagian penampang alat pemukul ditambahkan 2 lubang dengan diameter 2 cm. Produk akhir pengembangan alat pemukul permainan kasti ditunjukkan melalui sebuah gambar, sebagai berikut:

Gambar 18 Produk Akhir Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti



b. Uji Efektivitas Produk Pengembangan

Sesuai dengan hasil dari pengembangan dengan tahapan yang sudah dilaksanakan produk berbentuk alat pemukul permainan kasti harus melalui uji efektivitas. Pengujian ini dimaksudkan untuk memahami bagaimanakah keefektifan dari produk alat pemukul permainan kasti untuk pembelajaran PJOK untuk meningkatkan keterampilan memukul peserta didik SD mempergunakan *pre-test* serta *post-test*. Adapun untuk pelaksanaan *pre-test* yakni sebelum peserta didik diberi alat pemukul permainan kasti guna memahami bagaimanakah kemampuan awal mereka, selanjutnya dilaksanakan *post-test* dengan pemberian alat pemukul permainan kasti yang peneliti telah kembangkan. Pengujian efektivitas ini dilaksanakan di SD Negeri Dalangan 1 Minggir dengan sampel berjumlah 18 peserta didik, dengan mempergunakan uji *t* melalui taraf sig senilai 5%. Namun sebelumnya akan diselenggarakan pengujian prasyarat berupa uji normalitas serta homogenitas, dengan hasil:

1) Uji Normalitas

Pengujian ini dilaksanakan mempergunakan metode Kolmogorov-Smirnov (K-S) melalui aplikasi SPSS 22 dalam taraf sig 0,05 ataupun 5%. Hasil yang didapatkan berupa:

Tabel 14 Uji Normalitas

| Tests of Normality |                                 |    |      |              |    |      |
|--------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|                    | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|                    | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| Pretest            | .198                            | 18 | .059 | .888         | 18 | .036 |
| Posttest           | .202                            | 18 | .051 | .864         | 18 | .014 |

a. Lilliefors Significance Correction

Sesuai dengan hasil yang dijelaskan diatas melalui penggunaan metode K-S, diperlihatkan bahwasanya data dari *pre-test* serta *post-test* memperoleh p dengan nilai melebihi 0,05, dimana ini mengindikasikan bahwasanya data normal dalam berdistribusi.

2) Uji Homogenitas

Pengujian ini ditujukan untuk menguji bagaimanakah kesamaan yang terdapat dalam varian diantara *pre-test* serta *post-test*. Metode yang dipergunakan dalam pengujian ini berupa *Levene Test*, dengan hasil yang berupa:

Tabel 15 Uji Homogenitas

| Test of Homogeneity of Variances |     |     |      |
|----------------------------------|-----|-----|------|
| Hasil_KeterampilanDasarMemukul   |     |     |      |
| Levene Statistic                 | df1 | df2 | Sig. |
| .106                             | 1   | 34  | .747 |

Mengacu dari hasil pengujian seperti dijelaskan diatas, didapati sig dengan nilai 0,747 ( $\geq 0,05$ ). Situasi ini mencerminkan terdapatnya varian homogen dari kelompok data. Sehingga menjelaskan populasi mempunyai *homogeny* ataupun kesamaan varian.

### 3) Uji *t-test*

Pengujian ini t diselenggarakan guna menentukan adakah tidaknya peningkatan keterampilan memukul permainan kasti dari peserta didik di Sekolah Dasar setelah penggunaan alat pemukul permainan kasti yang telah dikembangkan. Taraf signifikansi yang peneliti terapkan yakni senilai 5%. Kriteria dari hasil yang didapatkan yakni signifikan bila didapatkan t hitung dengan nilai  $> t$  tabel serta sig dibawah 0,05. Adapun hasil dari pengujian ini bisa dijelaskan dengan:

Tabel 16 Uji *t-test*

|        |                    | Paired Samples Test |                |                 |          |   |         | t  | df   | Sig. (2-tailed) |
|--------|--------------------|---------------------|----------------|-----------------|----------|---|---------|----|------|-----------------|
|        |                    | Paired Differences  |                |                 |          | 95% Confidence Interval of the Difference |         |    |      |                 |
|        |                    | Mean                | Std. Deviation | Std. Error Mean | Lower    | Upper                                     |         |    |      |                 |
| Pair 1 | Pretest - Posttest | -43.7500            | 9.8238         | 2.3155          | -48.6353 | -38.8647                                  | -18.894 | 17 | .000 |                 |

Sesuai dengan perolehan ini, didapatkan t hitung dengan nilai 18,894 yang melebihi t tabel (df 17) 1,739 disertai sig dengan nilai 0,000 ( $< 0,05$ ) sehingga menjelaskan adanya perbedaan diantara *pre-test* dengan *post-test* secara signifikan. Rerata dari *pre-test* sejumlah 41,67. Setelah peserta didik diberi alat pemukul permainan kasti yang telah dikembangkan didapatkan rerata *post-test* sejumlah 85,42.

Mengacu dari perolehan analisis ini, bisa dipahami bahwasanya keterampilan dasar memukul permainan kasti dari peserta didik SD meningkat setelah menggunakan alat pemukul permainan kasti yang telah dikembangkan.

## **B. Pembahasan**

Penelitian ini tergolong sebagai R&D ataupun disebut juga penelitian pengembangan, dengan tahapan yang dilaksanakan yakni: 1) potensi dan masalah; 2) mengumpulkan informasi; 3) desain produk; 4) validasi produk; 5) revisi produk; 6) uji coba produk; 7) revisi produk; 8) uji coba lebih luas; dan 9) revisi model akhir. Penelitian pengembangan ini diselenggarakan dengan tujuan (1) menghasilkan produk pengembangan alat pemukul permainan kasti untuk peserta didik SD, (2) memahami kelayakannya produk pengembangan alat pemukul permainan kasti untuk pembelajaran PJOK pada peserta didik SD, serta (3) memahami keefektifan produk pengembangan alat pemukul permainan kasti untuk pembelajaran PJOK dalam meningkatkan keterampilan memukul peserta didik SD.

Produk awal pengembangan pada penelitian ini melewati tahapan validasi kepada ahli materi serta media. Tahapan setelah uji coba validasi produk yakni produk perlu diuji cobakan terhadap peserta didik SD. Tahapan revisi produk dilaksanakan setelah peneliti melaksanakan uji coba berskala kecil pada sejumlah 6 peserta didik dan melaksanakan uji coba berskala besar pada sejumlah 12 peserta didik untuk menguji akhir tingkat kelayakan produk pengembangan alat pemukul permainan kasti yang peneliti kembangkan.

Berdasar dari perolehan uji coba validasi ahli materi diperoleh pencapaian dengan tingkat 97,78% yang tergolong dalam kriteria “Sangat Layak”, selanjutnya dari hasil uji coba validasi ahli media diperoleh tingkat 96,67% yang tergolong dalam kriteria “Sangat Layak”. Sesuai dengan perolehan dari uji coba berskala kecil terhadap peserta didik kelas 3 SD Negeri Dalangan 1 Minggir produk pengembangan alat pemukul permainan kasti tergolong dalam kriteria “Sangat Layak” melalui persentase 87,23%, selanjutnya hasil uji coba berskala besar tergolong dalam kategori “Sangat Layak” melalui persentase 90,83%.

Berdasarkan hasil uji coba keefektifan produk pengembangan alat pemukul permainan kasti untuk pembelajaran PJOP dalam meningkatkan keterampilan memukul peserta didik SD diperoleh  $t$  hitung  $18,894 > t$  tabel ( $df$  17) 1,739 serta  $sig$  senilai 0,000 ( $< 0,05$ ) yang menjelaskan adanya perbedaan diantara *pre-test* dengan *post-test* secara signifikan. Rerata dari skor *pre-test* sejumlah 41,67. Setelah peserta didik diberi alat pemukul permainan kasti yang telah dikembangkan didapatkan skor rerata *post-test* sejumlah 85,42. Mengacu dari hasil ini, bisa dipahami bahwasanya keterampilan dasar memukul permainan kasti peserta didik meningkat setelah menggunakan alat pemukul permainan kasti yang telah dikembangkan.

Berdasar data tersebut saat penyelenggaraan uji coba berskala kecil, besar, maupun uji keefektifan menunjukkan bahwa, keseluruhan dari peserta didik merasa produk pengembangan alat pemukul permainan kasti yang dibuat sangat layak serta efektif untuk dipergunakan dalam pembelajaran PJOK di tingkat SD. Pernyataan tersebut juga berdasarkan pada hasil observasi saat pelaksanaan uji coba yang

dimana dengan adanya produk pengembangan alat pemukul permainan kasti dapat menggugah motivasi dan partisipasi belajar peserta didiknya saat mengikuti pelaksanaan pembelajaran PJOK materi permainan kasti, seperti peserta didik saat pelaksanaan uji coba yang merasa senang dan antusias menggunakan alat pemukul yang telah dikembangkan karena merasa alat pemukul standar yang sebelumnya terlalu berat dan penampang yang sempit sehingga, peserta didik kesulitan untuk mengenai bola saat memukul sedangkan, menggunakan alat pemukul yang telah dikembangkan menyesuaikan kebutuhannya peserta didik dapat mempermudah mereka mengenai bola saat mempraktikkan teknik dasar memukul.

Hasil observasi tersebut sejalan terhadap hasil penelitiannya Widodo (2014, p. 11), dimana menjelaskan penampang pemukul dari papan yang lebih ringan serta yang lebih lebar ketika pembelajaran akan mempermudah peserta didik dalam mempraktikkan gerak memukul bola, sehingga peserta didik bisa lebih mudah dalam melaksanakan pukulan. Selain itu, peserta didik yang sebelumnya pasif dan enggan untuk mencoba mempraktikkan teknik dasar memukul karena merasa selalu tidak bisa mengenai bola, dengan menggunakan produk pengembangan alat pemukul peserta didik menjadi lebih antusias dan percaya diri bahkan, ingin mencoba secara terus menerus.

Menurut pendapat peserta didik ketika pelaksanaan uji coba berskala kecil maupun berskala besar kelebihan dari produk pengembangan alat pemukul permainan kasti seperti lebih nyaman dan tidak sakit saat digenggam karena alat pemukul dilapisi dengan menggunakan karet elastis dan tidak licin, produk pengembangan alat pemukul terbuat dari kayu ringan untuk digunakan tidak seperti

alat pemukul standar sebelumnya, produk alat pemukul memiliki lebar yang lebih besar sehingga, mempermudah peserta didik untuk mengenai bola saat mempraktikkan teknik dasar memukul dalam permainan kasti, dan menurut peserta didik produk pengembangan alat pemukul unik karena memiliki 2 lubang berdiameter 2 cm yang juga mempermudah peserta didik untuk dapat lebih memperkirakan penean bola. Lubang yang ada pada bagian penampang dan perubahan karet ke yang lebih elastis dan tidak licin merupakan hasil penyempurnaan atas adanya saran dan revisi dari ahli materi dan ahli media.

Ketertarikan peserta didik Sekolah dasar terhadap produk pengembangan alat pemukul permainan kasti dapat mengoptimalkan aktivitas gerak dari peserta didik, dimana hal tersebut sesuai dengan hakikat dari pendidikan jasmani di sekolah. Menurut Iswanto, & Widayati, (2021, p. 15) pendidikan jasmani adalah suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan, perilaku hidup sehat, aktif, sikap sportif, dan kecerdasan emosi. Pernyataan tersebut menjelaskan bahwa melalui aktivitas gerak yang optimal dari adanya penerapan produk pengembangan alat pemukul permainan kasti harapannya dapat mengembangkan peserta didik baik dari ranah kognisi, afektif, maupun psikomotoriknya.

Produk pengembangan alat pemukul permainan kasti ini ditujukan kepada peserta didik Sekolah Dasar sehingga, melalui produk pengembangan ini peserta didik dapat bermain secara lebih aktif dan mandiri karena produk pengembangan yang dibuat mudah untuk digunakan karena pada dasarnya produk pengembangan

yang dibuat mendapatkan hasil “Sangat Layak” karena telah disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik di Sekolah Dasar. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan menurut Mulyatiningsih, E. (2016, p. 2) bahwa, dalam menyusun produk perlu adanya analisis kebutuhan dan karakteristik dari pengguna seperti apabila tingkat pemahaman peserta didik masih rendah, maka produk yang dikembangkan harus dibuat lebih sederhana agar mudah dipahami.

Tidak dapat dipungkiri dibalik sebuah kelebihan-kelebihan dari produk pengembangan ini tentunya juga memiliki adanya kelemahan seperti bahan dasar pemukul menggunakan kayu yang dimana lama-kelamaan akan mengalami pelapukan. Berdasarkan kelemahan tersebut, penting bagi seorang guru PJOK untuk selalu dapat berinovasi dalam menciptakan alat ataupun media pembelajaran yang layak dan menarik peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran, sejalan dengan pernyataan menurut Rahmadayani, dkk, (2021, p. 151) guru harus dapat menciptakan dan mengembangkan media atau sarana pembelajaran bersama peserta didik, bukan hanya memanfaatkan media yang sudah tersedia. Selain itu, diharapkan dari kelemahan yang ada dapat menjadi sebuah perhatian dalam mengadakan upaya pengembangan selanjutnya untuk memperoleh hasil produk yang lebih menarik dan layak bagi peserta didik. Kelemahan dari produk pengembangan juga semakin membuka peluang untuk senantiasa diadakannya pembenahan penelitian selanjutnya dengan aspek yang berbeda (Supriyanto, dkk, 2023, p. 176).

Hasil pengujian dapat dijabarkan dalam pembahasan, berikut ini:

1. Uji coba validasi ahli materi melalui angket kepada ahli materi menunjukkan hasil rata-rata nilai 4,89 tingkat pencapaian 97,78% masuk dalam kategori “Sangat Layak”. Penilaian terdiri dari 3 aspek yang meliputi aspek fisik memiliki rata-rata nilai 5 tingkat pencapaian 100% dengan kategori “Sangat Layak”, aspek desain memiliki rata-rata nilai 4,83 tingkat pencapaian 96,67% dengan kategori “Sangat Layak”, dan penggunaan memiliki rata-rata nilai 4,83 tingkat pencapaian 96,67% dengan kategori “Sangat Layak”. Hasil validasi tersebut memiliki arti bahwa produk pengembangan alat pemukul permainan kasti “Sangat Layak” digunakan untuk uji coba skala kecil maupun skala besar.
2. Uji coba validasi ahli materi melalui angket kepada ahli materi menunjukkan hasil rata-rata nilai 4,83 tingkat pencapaian 96,67% dan masuk dalam kategori “Sangat Layak”. Penilaian terdiri dari 3 aspek yang meliputi aspek fisik memiliki rata-rata nilai 5 tingkat pencapaian 100% dengan kategori “Sangat Layak”, desain memiliki rata-rata nilai 4,67 tingkat pencapaian 93,33% dengan kategori “Sangat Layak”, dan penggunaan memiliki rata-rata nilai 4,83 tingkat pencapaian 96,67% dengan kategori “Sangat Layak”. Hasil validasi tersebut memiliki arti bahwa produk pengembangan alat pemukul permainan kasti “Sangat Layak” digunakan untuk uji coba skala kecil maupun skala besar.

3. Uji coba peserta didik skala kecil melalui angket menunjukkan hasil rata-rata nilai 4,62 tingkat pencapaian 87,23% dan masuk dalam kategori “Sangat Layak”. Penilaian terdiri dari 3 aspek yang meliputi aspek fisik alat memperoleh rata-rata nilai 4,86 nilai persentase sebesar 80,56% masuk dalam kategori “Layak”, Aspek desain alat memperoleh rata-rata nilai 4,53 nilai persentase sebesar 90,56% masuk dalam kategori “Sangat Layak”, dan aspek penggunaan memperoleh rata-rata nilai 4,53 nilai persentase sebesar 90,56% masuk dalam kategori “Sangat Layak”. Hasil uji coba peserta didik skala kecil tersebut memiliki arti bahwa produk pengembangan alat pemukul permainan kasti sangat layak diuji coba pada skala besar dan sangat layak digunakan untuk pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada peserta didik di Sekolah Dasar.
4. Uji coba peserta didik skala besar melalui angket menunjukkan rata-rata nilai 4,95 nilai persentase 99,10% dan masuk dalam kategori “Sangat Layak”. Penilaian terdiri dari 3 aspek yang meliputi Aspek fisik alat memperoleh rata-rata nilai 4,97 nilai persentase sebesar 99,44% masuk dalam kategori “Sangat Layak”, Aspek desain alat memperoleh rata-rata nilai 4,93 nilai persentase sebesar 98,61% masuk dalam kategori “Sangat Layak”, dan aspek penggunaan memperoleh rata-rata nilai 4,96 nilai persentase sebesar 99,26% masuk dalam kategori “Sangat Layak”. Hasil uji coba peserta didik skala besar tersebut memiliki arti bahwa produk pengembangan alat pemukul permainan

kasti sangat layak digunakan untuk pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada peserta didik di Sekolah Dasar.

5. Uji keefektifan memperoleh  $t$  hitung  $18,894 > t$  tabel ( $df$  17) 1,739 dan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara *pre-test* dan *post-test*. Rerata skor *pre-test* sebesar 41,67. Sesudah peserta didik diberikan alat pemukul permainan kasti yang telah dikembangkan diperoleh rerata skor *post-test* sebesar 85,42. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa tingkat keterampilan dasar memukul permainan kasti peserta didik di Sekolah Dasar meningkat setelah menggunakan alat pemukul permainan kasti yang telah dikembangkan.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Peneliti menyadari dalam penelitian ini masih belum sempurna dan memiliki keterbatasan. Beberapa keterbatasan dari penelitian ini yaitu:

1. Penggunaan alat pemukul ini hanya terbatas oleh satu materi saja yaitu materi memukul permainan bola kasti.
2. Subjek uji coba peserta didik dalam penelitian masih terlalu kecil.
3. Penentuan standar kelayakan alat pengembangan masih terbatas hanya dilakukan oleh 1 ahli materi dan 1 ahli media.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka simpulan dari penelitian pengembangan yang telah dilakukan, sebagai berikut:

1. Pengembangan produk alat pemukul permainan kasti melalui sembilan tahapan pengembangan.
2. Kelayakan alat pengembangan dinilai berdasarkan pada a) uji coba validitas ahli materi memperoleh rata-rata nilai 4,89 tingkat pencapaian 97,78% kategori “Sangat Layak” b) uji coba validitas ahli media memperoleh rata-rata nilai 4,83 tingkat pencapaian 96,67% kategori “Sangat Layak” c) uji coba kelayakan skala kecil peserta didik memperoleh rata-rata nilai 4,62 nilai persentase sebesar 87,23% kategori “Sangat Layak” d) uji coba kelayakan skala besar melalui angket menunjukkan rata-rata nilai 4,95 nilai persentase 99,10% kategori “Sangat Layak”.
3. Berdasarkan uji *Paired Sample T-Test* diperoleh nilai *mean posttest* sebesar 85,42 > *mean pre-test* sebesar 41,67. Peningkatan keterampilan dasar memukul permainan kasti dari peserta didik di Sekolah Dasar ini dikatakan signifikan karena nilai sig (*2-tailed*) 0,000 < 0,05. Dengan demikian, produk pengembangan alat pemukul permainan kasti sangat layak digunakan untuk pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada peserta didik di Sekolah Dasar.

## **B. IMPLIKASI**

Berdasarkan kesimpulan penelitian yang telah dikemukakan, maka peneliti sajikan implikasi hasil penelitian yaitu

1. Produk pengembangan alat pemukul permainan kasti dapat dijadikan sebagai sebuah alternatif bagi guru untuk digunakan pada proses pembelajaran pendidikan jasmani sebagai sarana untuk menunjang ketercapaian pembelajaran permainan kasti.
2. Harapannya produk pengembangan alat pemukul permainan kasti dapat digunakan untuk seluruh peserta didik di sekolah dasar untuk menunjang tercapainya tujuan pembelajaran pada materi permainan kasti.

## **C. SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan, yaitu:

1. Peneliti hanya membuat produk pengembangan pada materi permainan kasti, bagi peneliti selanjutnya disarankan dapat mengembangkan subjek dan produk pengembangan pada materi yang lainnya, sehingga diharapkan keterlaksanaan pembelajaran dapat teridentifikasi secara luas.
2. Bagi guru penjasorkes diharapkan dapat mengoptimalkan penggunaan produk pengembangan alat pemukul yang telah dibuat dan dapat mengembangkan sarana pembelajaran yang lebih menarik lainnya untuk digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, A. B. (2019, August). Pembelajaran Pendidikan Jasmani Berbasis Permainan Tradisional pada Siswa Sekolah Dasar. In *Prosiding Seminar Nasional Dharma Acarya* (Vol. 1, No. 1).
- Akma, A. U., & Salmi, N. (2020). Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA melalui Metode Ekspositori pada Peserta Didik Kelas 5 SD Negeri Pasar Baru Bayang Pesisir Selatan. *Jurnal Mutiara Pendidikan Indonesia*, 5(1), 1-13.
- Andriyani, K. R. (2022). Tingkat Pengetahuan Peserta Didik Kelas X Terhadap Olahraga Sepak Takraw Pada Mata Pelajaran Permainan Bola Kecil di MAN 2 Bantul. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Eka, P. N. (2021). *Pengembangan Cerita Rakyat Berbasis Budaya Lokal Dengan Menggunakan Media Audio Visual Animasi Pada Mata Pelajaran Bahasa Lampung* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Elvarita, A., Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2020). Pengembangan bahan ajar mekanika tanah berbasis e-modul pada program studi pendidikan teknik bangunan, Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pensil: Pendidikan Teknik Sipil*, 9(1), 1-7.
- Fahrudin, F., Ansari, A., & Ichsan, A. S. (2021). Pembelajaran konvensional dan kritis kreatif dalam perspektif pendidikan islam. *Hikmah*, 18(1), 64-80.
- Fakhrurrazi, F. (2018). Hakikat pembelajaran yang efektif. *At-Ta'fikir*, 11(1), 85-99.
- Fallo, I.S., Ardimansyah., Hidayati, N. (2020). Dimensi Pembelajaran Permainan Kasti Berbasis Perkembangan Motorik dengan Gaya Mengajar Komando Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Olahraga* Vol.9, No.1, 41-59.
- Farid, I., Yulianti, R., Hasan, A., & Hilaiyah, T. (2022). Strategi Pembelajaran Diferensiasi Dalam Memenuhi Kebutuhan Belajar Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 11177-11182.
- Faridah, E. (2016). Mengajar Pendidikan Jasmani Melalui Permainan “Ide Kreatif Mengoptimalkan Aspek Pedagogis”. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 15(2), 38-53.
- Hakim, M. L., Devi, S., & Suprayit, A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Demonstrasi Terhadap Peningkatan Kemampuan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Tentang Teks Deskripsi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(6), 325-332.
- Hamuni, H., Idrus, M., & Aswati, M. (2022). Perkembangan peserta didik. CV. Eureka Media Aksara.

- Handoko, S. B., Sumanta, S., & Karman, K. (2022). Konsep pengembangan sumber belajar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 11275-11286.
- Hardani, Auliya N.H, Andriani H, dkk (2020). Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. CV. Pustaka Ilmu Group Yogyakarta.
- Hayati, F., Neviyarni., & Irdamurni. (2021). Karakteristik Perkembangan Siswa Sekolah Dasar: Sebuah Kajian Literatur. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1809-1815
- Hidayati, T., & Watini, S. (2022). Implementasi Model Atik dalam Meningkatkan Kecerdasan Kinestetik Anak Kelompok A melalui kegiatan Menari di TK Anak Bangsa Rawajati Pancoran. *JIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(2), 657-661.
- Huda, F. F. (2022). Tingkat Pemahaman Peserta Didik Kelas XI SMK Dirgantara Putra Bangsa Yogyakarta Terhadap Renang Gaya Crawl dan Keselamatan Air. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Iswanto, A., & Widayati, E. (2021). Pembelajaran pendidikan jasmani yang efektif dan berkualitas. *MAJORA: Majalah Ilmiah Olahraga*, 27(1), 13-17.
- Khajir, M. (2021). Analisis Kemampuan Fisik Dengan Hasil Belajar Penjas Siswa Smp Negeri 1 Sungguminasa (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Makassar).
- Kharissidqi, M. T., & Firmansyah, V. W. (2022). Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Yang Efektif. *Indonesian Journal Of Education and Humanity*, 2(4), 108-113.
- Komarudin dan Mardianto Prabowo. 2020. Persepsi Siswa terhadap Pembelajaran daringmata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada Masa Pandemi. *Majalah Ilmiah Olahraga*. Vol. 26 (2) 56-66.
- Kustandi, C., & Sutjipto, B. (2013). Media pembelajaran: manual dan digital. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Lee & Owens (2004). *Multimedia-Based Instructional Design*. San Fransisco: Pfeiffer.
- Ma'ruf, M. W., & Syaifin, R. A. (2021). Strategi Pengembangan Profesi Guru dalam Mewujudkan Suasana Pembelajaran yang Efektif. *Al-Musannif*, 3(1), 27-44.
- Maulana, R. (2020). Pengembangan Alat *Foldable Nets* Sebagai Alat Bantu Latihan *Shooting Free Throw*. Universitas Negeri Semarang.

- Melati, A. I. (2015). Hubungan Tingkat Kesegaran Jasmani Dengan Kemampuan Bermain Kasti Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Cangkreplor Kecamatan Purworejo Kabupaten Purworejo Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal*.
- Mokodompit, S. S., Sutisna, I., & Hardiyanti, W. E. (2020). Aktivitas Pembelajaran Guru di dalam Kelas. *Jambura Early Childhood Education Journal*, 2(1), 123-137.
- Mulyatiningsih, E. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nasri, N. (2022). Peran Guru dalam Meningkatkan Motivasi Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Fiqih di MTs NW Keruak. *MASALIQ*, 2(1), 64-78.
- Oktaviani, L., & Ayu, M. (2021). Pengembangan sistem informasi sekolah berbasis web dua bahasa SMA Muhammadiyah Gading Rejo. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(2), 437-444.
- Palmizal, A., & Diana, F. (2020). *Pengembangan Alat Bantu Teknik Smash Pada Bola Voli* (Doctoral dissertation, FKIP).
- Pamungkas, S. S. D. (2015) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Penjas Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Pangrazi. R.P. 2004. *Dynamic Physical Education For Elementary School Children*. San Francisco. Pearson Education, Inc.
- Pertiwi, T. S., & Sutisyana, A. (2017). Pelaksanaan permainan bola kasti dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan di sd/min kota bengkulu. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 1(1), 54-58.
- Prasetyo, I. (2012). Teknik analisis data dalam research and development. *Jurusan PLS FIP Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Rahmadayani, I., Lailatussaadah, L., & Dhin, C. N. (2021). Kreatifitas Guru Bersertifikasi Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran Di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 2 Banda Aceh (*The Creativity of Certified Teacher in Utilizing Learning Media in Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 2 Banda Aceh*) Ita. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, 21(2), 151-161.
- Rifa'i, M., Ananda, R., & Fadhli, M. (2018). Manajemen peserta didik (Pengelolaan peserta didik untuk efektivitas pembelajaran). CV. Widya Puspita, Medan.
- Rusdin, R., Andriani, M., Yanti, S., & Shandi, S. A. (2022). Peran Mata Pelajaran Olahraga terhadap Pengetahuan Anak Usia Sekolah Tentang Kebersihan Diri di Desa Belo Kabupaten Bima. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 12(1), 5-10.

- Saumi, N. N., Murtono, M., & Ismaya, E. A. (2021). Peran guru dalam memberikan motivasi belajar siswa sekolah dasar pada masa pandemi COVID-19. *Jurnal Educatio Fkip Unma*, 7(1), 149-155.
- Septianti, N., & Afiani, R. (2020). Pentingnya Memahami Karakteristik Siswa Sekolah Dasar Di SDN Cikokol 2. *As-Sabiqun*, 2(1), 7-17.
- Setiawan, H., & Mudjiran, M. (2022). Pentingnya Lingkungan Belajar Yang Kondusif Bagi Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 7517-7522.
- Sidik, M. A., Amni, H., & Fauzan, L. A. (2023). Pengaruh Bola Tenis Bertali Terhadap Hasil Keterampilan Forehand Drive. *Jendela Olahraga*, 8(1), 162-170.
- Siregar, T. (2023). Stages of Research and Development Model Research and Development (R&D). *DIROSAT: Journal of Education, Social Sciences & Humanities*, 1(4), 142-158.
- Subagya, P.T. (2017). Upaya Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Bola Kasti Melalui Permainan Kasbolun Pada Siswa Kelas V Semester II SD Negeri 1 Pandanharum Kec. Bagus Kab. Grobogan Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal PINUS Vol. 2 No. 2 Mei 2017 ISSN. 2442-9163*, 78-82.
- Sugiyono, (2013). Metode Penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D. ALFABETA, CV. Bandung
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV Alfabeta
- Sujarno. (2013). Pemanfaatan Permainan Tradisional dalam Pembentukan Karakter Anak. Yogyakarta: Balai Pelestarian Nilai Budaya (BPNB). Sundari, F.L. (2016). Tingkat Pemahaman Siswa Kelas Atas Terhadap Permainan Kasti di SDN Jlaban Kecamatan Sentolo Kabupaten Kulon Progo. (Skripsi) Sarjana Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sumiati, S., Hermina, D., & Salabi, A. (2024). Rancangan Penelitian dan Pengembangan (R & D) Pendidikan Agama Islam. *Fikruna*, 6(1), 1-21.
- Sundari, F.L. (2016). Tingkat Pemahaman Siswa Kelas Atas Terhadap Permainan Kasti di SDN Jlaban Kecamatan Sentolo Kabupaten Kulon Progo. (Skripsi) Sarjana Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Susanto, A., Safitri, E., Wulandari, W., Syahrial, S., & Noviyanti, S. (2022). Pembelajaran Terpadu Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(3), 363-371.

- Wahyuningsari, D., Mujiwati, Y., Hilmiyah, L., Kusumawardani, F., & Sari, I. P. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Rangka Mewujudkan Merdeka Belajar. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(04), 529-535.
- Wahyuningsari, D., Mujiwati, Y., Hilmiyah, L., Kusumawardani, F., & Sari, IP (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Rangka Mewujudkan Merdeka Belajar. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2 (04), 529-535.
- Widayanti., Kasiyem., & Ratnawati. (2020). Melatih Gerak dengan Bola (Bola Voli dan Bola Kasti). Jakarta: Direktorat Pendidikan Masyarakat dan Pendidikan Khusus–Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah–Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Widodo, A. (2016). Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan (PENJASORKES) Materi Budaya Hidup Sehat Yang Berlandaskan Al-Qur'an dan As-Sunnah Sebagai Upaya Pembentukan Budaya Hidup Sehat Islami Siswa SD/MI Muhammadiyah.
- Widodo, D. A. (2014). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Gerak Dasar Memukul Bola Kasti Melalui Penerapan Modifikasi Alat Bantu Pembelajaran Pada Siswa Kelas IV Sd Negeri Karangdawa 04 Kecamatan Margasari Kabupaten Tegal Tahun Pelajaran 2013/2014.
- Widodo, P., & Lumintuarso, R. (2017). Pengembangan model permainan tradisional untuk membangun karakter pada siswa SD kelas atas. *Jurnal Keolahragaan*, 5(2), 183-193.
- Winaryati, E., Munsarif, M., Mardiana., & Suwahono (2021). Cercular Model of RD&D (Model RD&D Pendidikan dan Sosial). Penerbit KBM Indonesia.
- Wulan, E.R, & Rusdiana, A. (2015). Evaluasi pembelajaran.
- Yunus, R. (2018). Teori belajar siberetik dan implementasinya dalam pelaksanaan diklat. *Journal of Education Science*, 4(2).
- Zulvira, R., Neviyarni, N., & Irdamurni, I. (2021). Karakteristik Siswa Kelas Rendah Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1846-1851.

# LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Bimbingan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN DAN KESEHATAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI SEKOLAH DASAR PROGRAM MAGISTER  
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281, Telp.(0274) 550826, 513092, Faksimile (0274) 513092.  
Laman : <http://www.fkk.uny.ac.id>, Surel : [humas\\_fkk@uny.ac.id](mailto:humas_fkk@uny.ac.id)

**FORMULIR BIMBINGAN PENYUSUNAN TESIS**

Nama Mahasiswa : Muhammad Arifianto  
Dosen Pembimbing : Dr. Hari Yulianto, S.Pd., M.Kes.  
NIM : 22604251002  
Program Studi : S2 PJSD  
Judul Tesis : PENGEMBANGAN ALAT PEMUKUL PERMAINAN KASTI UNTUK PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN KESEHATAN PADA PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR

| No. | Hari/Tanggal  | Materi Bimbingan  | Paraf Dosen Pembimbing |
|-----|---------------|---|------------------------|
| 1   | 13 - 4 - 2023 | Penentuan Kajian Thesis   |                        |
| 2   | 29 - 5 - 2023 | Bimbingan proposal awal   |                        |
| 3   | 8 - 11 - 2023 | Revisi judul, metodologi penelitian, dan isi thesis   |                        |
| 4   | 8 - 11 - 2023 | Penambahan jurnal internasional pada kajian teori   |                        |
| 5   | 9 - 1 - 2024  | Validasi ahli materi dan media, serta instrumen penelitian  |                        |
| 6   | 19 - 2 - 2024 | Revisi produk pengembangan alat pemukul permainan kasti   |                        |
| 7   | 27 - 2 - 2024 | Revisi bahasa, dan tata tulis sesuai pedoman thesis UNY terbaru   |                        |
| 8   | 27 - 2 - 2024 | Revisi gambar dalam kajian teori thesis   |                        |
| 9   | 30 - 4 - 2024 | Analisis hasil data penelitian, dan penambahan sub pengolahan data                                      |                        |
| 10  | 8 - 5 - 2024  | Revisi pembahasan, abstrak, dan penambahan spesifikasi produk sesuai dengan pedoman thesis pengembangan |                        |
| 11  | 29 - 5 - 2024 | Data pendukung thesis   |                        |
| 12  | 25 - 6 - 2024 | ACC Ujian   |                        |

Mengetahui  
Koord.Prodi S2 PJSD

Dr. Hari Yulianto, M.Kes.  
NIP. 19670701 199412 1 001

Yogyakarta,

Mahasiswa,

Muhammad Arifianto  
NIM. 22604251002

## Lampiran 2 Turnitin Tesis

*Mahasiswa pada waktu mengurus syarat Yudisium  
Wajib melampirkan Blangko Validasi Turnitin*

TESIS

### BLANGKO VALIDASI TURNITIN

Menyatakan bahwa :

Nama : Muhammad Arifianto  
NIM : 22604251002  
Program Studi : S2 PJSD  
Judul : PENGEMBANGAN ALAT PEMUKUL PERMAINAN KASTI UNTUK  
PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN  
KESEHATAN PADA PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR.  
Pembimbing : Dr. Hari Yulianto, S.Pd., M.Kes.

Telah divalidasi Turnitin dengan nilai *similarity* : 17 %

Yogyakarta, 21 Juni 2024  
Tim Validasi Turnitin



Puji Rahayu

\*Nilai *similarity* untuk syarat Yudisium maksimal sebesar 20%.

Lampiran 3 Lembar Persetujuan Ujian Proposal Tesis

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN MODIFIKASI ALAT PEMUKUL PERMAINAN  
KASTI PADA PESERTA DIDIK KELAS 3  
DI SD NEGERI DALANGAN 1 MINGGIR SLEMAN**

**PROPOSAL TESIS**

**MUHAMMAD ARIFianto  
NIM 22604251002**

Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Proposal Tesis  
Program Studi Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar Program Magister  
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Tanggal: 18 Oktober 2023

Koordinator Prodi S-2 PJSD

Dosen Pembimbing

  
Dr. Aris Fajat Pambudi, M.Or.  
NIP. 198205222009121006

  
Dr. Hari Yulianto, M.Kes.  
NIP. 196707011994121001

Lampiran 4 Lembar Pengesahan setelah Ujian Proposal Tesis

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN ALAT PEMUKUL PERMAINAN KASTI UNTUK  
PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN  
KESEHATAN PADA PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR**

**PROPOSAL TESIS**

**Muhammad Arifianto**  
NIM. 22604251002

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Proposal Tesis Program Magister  
Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan  
Universitas Negeri Yogyakarta

Tanggal: 8 November 2023

**DEWAN PENGUJI**

| Nama/jabatan   | Tanda Tangan  | Tanggal |
|--|---|---------|
| Dr. Hari Yulianto, S.Pd., M.Kes.<br>(Ketua Penguji)          |  | 29-5-24 |
| Dr. Aris Fajar Pambudi, S.Pd., M.Or.<br>(Sekretaris Penguji) |  | 29-5-24 |
| Dr. Drs. Amat Komari, M.Si.<br>(Penguji)                     |  | 29-5-24 |

Yogyakarta, 29 Mei 2024  
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,

  
Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or.  
NIP. 198306262008121002

Lampiran 5 Lembar Persetujuan Tesis

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN ALAT PEMUKUL PERMAINAN KASTI UNTUK  
PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI OLAH RAGA DAN  
KESEHATAN PADA PESERTA DIDIK DI SEKOLAH DASAR**

**TESIS**

Disusun Oleh:

Muhammad Arifianto  
NIM. 22604251002

Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Hasil Tesis  
Program Magister Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar  
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan  
Universitas Negeri Yogyakarta

Yogyakarta, 28 Mei 2024

Mengetahui,  
Koordinator Prodi S-2 PJSD



Dr. Hari Yulianto, S.Pd., M.Kes.  
NIP. 196707011994121001

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,



Dr. Hari Yulianto, S.Pd., M.Kes.  
NIP. 196707011994121001

Lampiran 6 Instrumen Uji Coba Ahli Materi

**LEMBAR REVIEW AHLI MATERI**

|  |  |
|--|--|
| Judul Penelitian   | : Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar |
| Peneliti   | : Muhammad Arifianto (22604251002)   |
| Program Studi  | : PJSD-S2, FIKK, UNY   |
| <b>Identitas Reviewer (Ahli Materi)</b>  |  |
| Nama   | : Dr. Drs. Amat Komari, M.Si.  |
| NIP  | : 196204221990011001   |
| Pekerjaan  | : Dosen UNY  |
| Jenis Kelamin  | : Laki-Laki  |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>  |  |
| 1. Lembar <i>review</i> ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli materi terhadap alat pemukul kasti sebagai media pembelajaran permainan kasti peserta didik kelas 3 di SD Negeri Dalangan 1 Minggir Sleman. |  |
| 2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda check (√) pada kolom penilaian yang tersedia dengan mengacu kriteria penskoran pada rubrik yang ada.  |  |
| <b>Keterangan</b>  |  |
| STB = Sangat tidak benar   |  |
| TB = Tidak benar   |  |
| C = Cukup  |  |
| B = Benar  |  |
| SB = Sangat benar  |  |
| 3. Saran khusus untuk aspek penilaian yang kurang atau tidak sesuai dengan pengembangan alat pemukul kasti ini dapat dituliskan pada kolom komentar atau saran umum.   |  |
| Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar <i>review</i> , peneliti mengucapkan terima kasih.   |  |

| No       | Pernyataan  | Skala Penilaian |   |   |    |     |
|----------|---|-----------------|---|---|----|-----|
|          |   | SB              | B | C | TB | STB |
| <b>A</b> | <b>Aspek Fisik</b>  |                 |   |   |    |     |
| 1        | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak                           |                 |   |   |    |     |
| 2        | Bahan dasar rangka alat pemukul menggunakan kayu ringan (kayu jati)                                 |                 |   |   |    |     |
| 3        | Ukuran panjang alat pemukul 40 cm   |                 |   |   |    |     |
| 4        | Ukuran pegangan alat pemukul permainan kasti panjang 10 cm lebar 2,5 cm tebal 3 cm                  |                 |   |   |    |     |
| 5        | Alat pemukul memiliki berat 0,340 gram  |                 |   |   |    |     |
| 6        | Ukuran penampang datar bagian atas yaitu panjang 30 lebar 6,5 cm tebal 3 cm                         |                 |   |   |    |     |
| <b>B</b> | <b>Aspek Desain</b>   |                 |   |   |    |     |
| 7        | Desain alat pemukul rapih   |                 |   |   |    |     |
| 8        | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                 |   |   |    |     |
| 9        | Kerapian penyusunan karet dari alat pemukul permainan kasti   |                 |   |   |    |     |
| 10       | Kesesuaian dan ketepatan warna penampang alat pemukul dengan karet                                  |                 |   |   |    |     |
| 11       | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                 |   |   |    |     |
| 12       | Kemenarikan tampilan alat pemukul   |                 |   |   |    |     |
| <b>C</b> | <b>Aspek Penggunaan</b>   |                 |   |   |    |     |
| 13       | Mempermudah pendidik dalam menyusun rencana pembelajaran yang efektif                               |                 |   |   |    |     |
| 14       | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul                            |                 |   |   |    |     |
| 15       | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan                          |                 |   |   |    |     |
| 16       | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang |                 |   |   |    |     |
| 17       | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun                               |                 |   |   |    |     |
| 18       | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri                             |                 |   |   |    |     |

**Pertanyaan:**

1. Apakah modifikasi alat pemukul permainan kasti layak digunakan sebagai media pembelajaran permainan kasti khususnya meningkatkan keterampilan memukul?

Jawab:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Komentar dan Saran**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Lampiran 7 Instrumen Uji Coba Ahli Media

**LEMBAR REVIEW AHLI MEDIA**

|  |  |
|--|--|
| Judul Penelitian   | : Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar |
| Peneliti   | : Muhammad Arifianto (22604251002)   |
| Program Studi  | : PJSD-S2, FIKK, UNY   |
| <b>Identitas Reviewer (Ahli Media)</b>   |  |
| Nama   | : Dr. Aris Fajar Pambudi, S.Pd., M.Or.   |
| NIP  | : 198205222009121006   |
| Pekerjaan  | : Dosen UNY  |
| Jenis Kelamin  | : Laki-Laki  |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>  |  |
| 1. Lembar <i>review</i> ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli materi terhadap alat pemukul kasti sebagai media pembelajaran permainan kasti peserta didik kelas 3 di SD Negeri Dalangan 1 Minggir Sleman. |  |
| 2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda check (√) pada kolom penilaian yang tersedia dengan mengacu kriteria penskoran pada rubrik yang ada.  |  |
| <b>Keterangan</b>  |  |
| STB = Sangat tidak benar   |  |
| TB = Tidak benar   |  |
| C = Cukup  |  |
| B = Benar  |  |
| SB = Sangat benar  |  |
| 3. Saran khusus untuk aspek penilaian yang kurang atau tidak sesuai dengan pengembangan alat pemukul kasti ini dapat dituliskan pada kolom komentar atau saran umum.   |  |
| Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar <i>review</i> , peneliti mengucapkan terima kasih.   |  |

| No       | Pernyataan  | Skala Penilaian |   |   |    |     |
|----------|---|-----------------|---|---|----|-----|
|          |   | SB              | B | C | TB | STB |
| <b>A</b> | <b>Aspek Fisik</b>  |                 |   |   |    |     |
| 1        | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak                           |                 |   |   |    |     |
| 2        | Bahan dasar rangka alat pemukul menggunakan kayu ringan (kayu jati) seberat 315 gram                |                 |   |   |    |     |
| 3        | Ukuran panjang alat pemukul 40 cm   |                 |   |   |    |     |
| 4        | Ukuran pegangan alat pemukul permainan kasti panjang 10 cm lebar 2,5 cm tebal 3 cm                  |                 |   |   |    |     |
| 5        | Alat pemukul memiliki berat 0,340 gram  |                 |   |   |    |     |
| 6        | Ukuran penampang datar bagian atas yaitu panjang 30 lebar 6,5 cm tebal 3 cm                         |                 |   |   |    |     |
| <b>B</b> | <b>Aspek Desain</b>   |                 |   |   |    |     |
| 7        | Desain alat pemukul rapih   |                 |   |   |    |     |
| 8        | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                 |   |   |    |     |
| 9        | Kerapian penyusunan karet dari alat pemukul permainan kasti   |                 |   |   |    |     |
| 10       | Kesesuaian dan ketepatan warna penampang alat pemukul dengan karet                                  |                 |   |   |    |     |
| 11       | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                 |   |   |    |     |
| 12       | Kemenarikan tampilan alat pemukul   |                 |   |   |    |     |
| <b>C</b> | <b>Aspek Penggunaan</b>   |                 |   |   |    |     |
| 13       | Mempermudah pendidik dalam menyusun rencana pembelajaran yang efektif                               |                 |   |   |    |     |
| 14       | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul                            |                 |   |   |    |     |
| 15       | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan                          |                 |   |   |    |     |
| 16       | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang |                 |   |   |    |     |
| 17       | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun                               |                 |   |   |    |     |
| 18       | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri                             |                 |   |   |    |     |

**Pertanyaan:**

1. Apakah modifikasi alat pemukul permainan kasti layak digunakan sebagai media pembelajaran permainan kasti khususnya meningkatkan keterampilan memukul?

Jawab:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Komentar dan Saran**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Lampiran 8 Instrumen Uji Coba Peserta Didik Skala Kecil dan Skala Besar

**INSTRUMEN PENILAIAN**

|  |  |
|--|--|
| Judul Penelitian   | : Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar |
| Peneliti   | : Muhammad Arifianto   |
| <b>Identitas Responden</b>   |  |
| Nama   | :  |
| Kelas  | :  |
| Nomor Absen  | :  |
| Jenis Kelamin  | :  |
| <p>Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat anda sebagai responden pada penelitian “Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar”. Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesediaan untuk memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk pengisian dibawah ini.</p> |  |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>  |  |
| 1. Lembar penilaian diisi oleh responden.  |  |
| 2. Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.   |  |
| <b>Keterangan Penilaian</b>  |  |
| STS/STL = Sangat tidak setuju/sangat tidak layak   |  |
| TS/TL = Tidak sesuai/tidak layak   |  |
| S/L = Sesuai/layak   |  |
| SS/SL = Sangat sesuai/sangat layak   |  |
| Atas kesediaan untuk mengisi lembar penilaian, peneliti mengucapkan terima kasih.  |  |

| No       | Pernyataan  | Skala Penilaian |    |   |   |    |
|----------|---|-----------------|----|---|---|----|
|          |   | STS             | TS | C | S | SS |
| <b>A</b> | <b>Aspek Fisik</b>  |                 |    |   |   |    |
| 1        | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak   |                 |    |   |   |    |
| 2        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah kuat dan kokoh  |                 |    |   |   |    |
| 3        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah sesuai/layak dengan kebutuhan pembelajaran permainan kasti                                      |                 |    |   |   |    |
| 4        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah menarik, aman, dan nyaman digunakan   |                 |    |   |   |    |
| 5        | Bahan pada bagian pegangan dibalut dengan karet   |                 |    |   |   |    |
| 6        | Pengaturan ukuran alat pemukul dibagi menjadi 2 yaitu ukuran bagian atas untuk penampang pemukul dan ukuran bagian bawah sebagai pegangan |                 |    |   |   |    |
| <b>B</b> | <b>Aspek Desain</b>   |                 |    |   |   |    |
| 7        | Desain alat pemukul rapih   |                 |    |   |   |    |
| 8        | Kemenarikan warna alat pemukul  |                 |    |   |   |    |
| 9        | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                 |    |   |   |    |
| 10       | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                 |    |   |   |    |
| 11       | Karet pada pegangan alat pemukul rapih  |                 |    |   |   |    |
| 12       | Kemenarikan tampilan alat pemukul secara keseluruhan  |                 |    |   |   |    |
| <b>C</b> | <b>Aspek Penggunaan</b>   |                 |    |   |   |    |
| 13       | Alat pemukul ringan dan nyaman saat digunakan   |                 |    |   |   |    |
| 14       | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul  |                 |    |   |   |    |
| 15       | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan  |                 |    |   |   |    |
| 16       | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang                                       |                 |    |   |   |    |
| 17       | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun   |                 |    |   |   |    |
| 18       | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri   |                 |    |   |   |    |

Lampiran 9 Hasil Pengisian Lembar Instrumen Uji Coba Ahli Materi

  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN  
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092  
Laman: fikk.uny.ac.id Email: humas\_fikk@uny.ac.id

---

**SURAT KETERANGAN VALIDASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Amot Kemarsi  
Jabatan/Pekerjaan : Kaprad: S2 Penjara  
Instansi Asal : FIKK

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

.....  
.....  
.....

dari mahasiswa:

Nama : Muhammad Arifjib  
NIM : 226.04.25.1002  
Prodi : S2 P.G.S.D

(sudah siap/belum siap)\* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. bagi dipergunakan  
.....  
.....

2. ....  
.....  
.....

3. ....  
.....  
.....

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, .....  
Validator,   
Amot Kemarsi

| No       | Pernyataan   | Skala Penilaian |   |   |    |     |
|----------|--|-----------------|---|---|----|-----|
|          |  | SB              | B | C | TB | STB |
| <b>A</b> | <b>Aspek Fisik</b>   |                 |   |   |    |     |
| 1        | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak            |                 |   |   |    | ✓   |
| 2        | Bahan dasar rangka alat pemukul menggunakan kayu ringan (kayu jati) seberat 319 gram |                 |   |   |    | ✓   |
| 3        | Ukuran panjang alat pemukul 40 cm  |                 |   |   |    | ✓   |
| 4        | Ukuran pegangan alat pemukul permainan kasti panjang 10 cm tebal 3 cm                |                 |   |   |    | ✓   |
| 5        | Diameter lubang pada penampang sebesar 2 cm  |                 |   |   |    | ✓   |
| 6        | Ukuran penampang datar bagian atas yaitu panjang 30 lebar 12 cm tebal 2 cm           |                 |   |   |    | ✓   |
| <b>B</b> | <b>Aspek Desain</b>  |                 |   |   |    |     |
| 7        | Desain alat pemukul rapi   |                 |   |   |    | ✓   |
| 8        | Tekstur alat pemukul aman digunakan  |                 |   |   |    | ✓   |
| 9        | Kerapian penyusunan karet dari alat pemukul permainan kasti                          |                 |   |   |    | ✓   |
| 10       | Kesesuaian dan ketepatan warna penampang alat pemukul dengan karet                   |                 |   |   |    | ✓   |
| 11       | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak  |                 |   |   | ✓  |     |
| 12       | Kemenarikan tampilan alat pemukul  |                 |   |   |    | ✓   |
| <b>C</b> | <b>Aspek Penggunaan</b>  |                 |   |   |    |     |
| 13       | Mempermudah pendidik dalam menyusun rencana pembelajaran yang efektif                |                 |   |   |    | ✓   |
| 14       | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul             |                 |   |   |    | ✓   |
| 15       | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan           |                 |   |   | ✓  |     |
| 16       | Bentuk pegangan datar lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk pegangan bulat       |                 |   |   |    | ✓   |
| 17       | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun                |                 |   |   |    | ✓   |
| 18       | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri              |                 |   |   |    | ✓   |

anda tangga  
ma  
atan  
p

**Pertanyaan:**

1. Apakah modifikasi alat pemukul permainan kasti layak digunakan sebagai media pembelajaran permainan kasti khususnya meningkatkan keterampilan memukul?

Jawab:

layak digunakan hal nya di  
arahkan perubahan of

**Komentar dan Saran**

bisa dilayatkan

Lampiran 10 Hasil Pengisian Lembar Instrumen Uji Coba Ahli Media

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 513092, 586168 Fax. (0274) 513092  
Laman: fikk.uny.ac.id Email: [humas\\_fikk@uny.ac.id](mailto:humas_fikk@uny.ac.id)

**SURAT KETERANGAN VALIDASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Ari Fajar P. M. Dr.  
Jabatan/Pekerjaan : Dosen Dep. PJSD  
Instansi Asal : F.I.K.K UNY

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

.....  
.....  
.....

dari mahasiswa:

Nama : M. Anifanto  
NIM : 22.604.251002  
Prodi : PJSD - S2

(sudah siap/belum siap)\* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Sudah layak digunakan untuk pembelajaran pematangan kashi
2. Perlu ditambahkan karet pegangan / Grip.
3. ....

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 9 Januari 2024  
Validator,  
[Signature]  
Dr. Ari Fajar P. M. Dr.  
1982.05.22.200412.1006



| No                        | Pernyataan   | Skala Penilaian |   |   |    |     |
|---------------------------|--|-----------------|---|---|----|-----|
|                           |  | SB              | B | C | TB | STB |
| <b>A Aspek Fisik</b>      |  |                 |   |   |    |     |
| 1                         | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak              |                 |   |   |    | ✓   |
| 2                         | Bahan dasar rangka alat pemukul menggunakan kayu ringan (kayu nangka) seberat 319 gram |                 |   |   |    | ✓   |
| 3                         | Ukuran panjang alat pemukul 40 cm  |                 |   |   |    | ✓   |
| 4                         | Ukuran pegangan alat pemukul permainan kasti panjang 10 cm tebal 3 cm                  |                 |   |   |    | ✓   |
| 5                         | Diameter lubang pada penampang sebesar 2 cm  |                 |   |   |    | ✓   |
| 6                         | Ukuran penampang datar bagian atas yaitu panjang 30 lebar 12 cm tebal 2 cm             |                 |   |   |    | ✓   |
| <b>B Aspek Desain</b>     |  |                 |   |   |    |     |
| 7                         | Desain alat pemukul rapih  |                 |   |   |    | ✓   |
| 8                         | Tekstur alat pemukul aman digunakan  |                 |   |   |    | ✓   |
| 9                         | Kerapian penyusunan karet dari alat pemukul permainan kasti                            |                 |   |   | ✓  |     |
| 10                        | Kesesuaian dan ketepatan warna penampang alat pemukul dengan karet                     |                 |   |   |    | ✓   |
| 11                        | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak  |                 |   |   | ✓  |     |
| 12                        | Kemenarikan tampilan alat pemukul  |                 |   |   |    | ✓   |
| <b>C Aspek Penggunaan</b> |  |                 |   |   |    |     |
| 13                        | Mempermudah pendidik dalam menyusun rencana pembelajaran yang efektif                  |                 |   |   | ✓  |     |
| 14                        | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul               |                 |   |   |    | ✓   |
| 15                        | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan             |                 |   |   |    | ✓   |
| 16                        | Bentuk pegangan datar lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk pegangan bulat         |                 |   |   |    | ✓   |
| 17                        | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun                  |                 |   |   |    | ✓   |
| 18                        | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri                |                 |   |   |    | ✓   |

**Pertanyaan:**

1. Apakah modifikasi alat pemukul permainan kasti layak digunakan sebagai media pembelajaran permainan kasti khususnya meningkatkan keterampilan memukul?

Jawab:

..... Sudah layak digunakan untuk  
..... siswa.  
.....  
.....  
.....

**Komentar dan Saran**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Lampiran 11 Hasil Pengisian Lembar Instrumen Penilaian Peserta Didik Uji Coba Skala Kecil

**Instrumen Penilaian Responden**

**INSTRUMEN PENILAIAN**

|  |  |
|--|--|
| Judul Penelitian   | : Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar |
| Peneliti   | : Muhammad Arifianto   |
| <b>Identitas Responden</b>   |  |
| Nama   | : Akma   |
| Kelas  | : 3  |
| Nomor Absen  | : 1  |
| Jenis Kelamin  | : Perempuan  |
| <p>Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat anda sebagai responden pada penelitian “Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar”. Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesediaan untuk memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk pengisian dibawah ini.</p> |  |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>  |  |
| 1. Lembar penilaian diisi oleh responden.  |  |
| 2. Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.   |  |
| 3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia   |  |
| <b>Keterangan Penilaian</b>  |  |
| STS/STL = Sangat tidak setuju/sangat tidak layak   |  |
| TS/TL = Tidak sesuai/tidak layak   |  |
| C = Cukup  |  |
| S/L = Sesuai/layak   |  |
| SS/SL = Sangat sesuai/sangat layak   |  |
| Atas kesediaan untuk mengisi lembar penilaian, peneliti mengucapkan terima kasih.  |  |

| No                        | Pernyataan  | Skala Penilaian |    |   |   |    |
|---------------------------|---|-----------------|----|---|---|----|
|                           |   | STS             | TS | C | S | SS |
| <b>A Aspek Fisik</b>      |   |                 |    |   |   |    |
| 1                         | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 2                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah kuat dan kokoh  |                 |    |   |   | ✓  |
| 3                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah sesuai/layak dengan kebutuhan pembelajaran permainan kasti                                      |                 |    |   |   | ✓  |
| 4                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah menarik, aman, dan nyaman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 5                         | Bahan pada bagian pegangan dibalut dengan karet   |                 |    |   | ✓ |    |
| 6                         | Pengaturan ukuran alat pemukul dibagi menjadi 2 yaitu ukuran bagian atas untuk penampang pemukul dan ukuran bagian bawah sebagai pegangan |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>B Aspek Desain</b>     |   |                 |    |   |   |    |
| 7                         | Desain alat pemukul rapih   |                 |    |   | ✓ |    |
| 8                         | Kemenarikan warna alat pemukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 9                         | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                 |    |   | ✓ |    |
| 10                        | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 11                        | Karet pada pegangan alat pemukul rapih  |                 |    |   | ✓ |    |
| 12                        | Kemenarikan tampilan alat pemukul secara keseluruhan  |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>C Aspek Penggunaan</b> |   |                 |    |   |   |    |
| 13                        | Alat pemukul ringan dan nyaman saat digunakan   |                 |    |   | ✓ |    |
| 14                        | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 15                        | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan  |                 |    |   | ✓ |    |
| 16                        | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang                                       |                 |    |   |   | ✓  |
| 17                        | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun   |                 |    |   | ✓ |    |
| 18                        | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri   |                 |    |   |   | ✓  |

**Instrumen Penilaian Responden****INSTRUMEN PENILAIAN**

|  |  |
|--|--|
| Judul Penelitian   | : Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar |
| Peneliti   | : Muhammad Arifianto   |
| <b>Identitas Responden</b>   |  |
| Nama   | : ATSYA  |
| Kelas  | : 3  |
| Nomor Absen  | : 11   |
| Jenis Kelamin  | : laki-laki  |
| <p>Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat anda sebagai responden pada penelitian "Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar". Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesediaan untuk memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk pengisian dibawah ini.</p> |  |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>  |  |
| 1. Lembar penilaian diisi oleh responden.  |  |
| 2. Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.   |  |
| 3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia   |  |
| <b>Keterangan Penilaian</b>  |  |
| STS/STL = Sangat tidak setuju/sangat tidak layak   |  |
| TS/TL = Tidak sesuai/tidak layak   |  |
| C = Cukup  |  |
| S/L = Sesuai/layak   |  |
| SS/SL = Sangat sesuai/sangat layak   |  |
| Atas kesediaan untuk mengisi lembar penilaian, peneliti mengucapkan terima kasih.  |  |

| No       | Pernyataan  | Skala Penilaian         |    |   |   |    |
|----------|---|-------------------------|----|---|---|----|
|          |   | STS                     | TS | C | S | SS |
| <b>A</b> |   | <b>Aspek Fisik</b>      |    |   |   |    |
| 1        | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak   |                         |    |   |   | ✓  |
| 2        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah kuat dan kokoh  |                         |    |   |   | ✓  |
| 3        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah sesuai/layak dengan kebutuhan pembelajaran permainan kasti                                      |                         |    |   |   | ✓  |
| 4        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah menarik, aman, dan nyaman digunakan   |                         |    |   | ✓ |    |
| 5        | Bahan pada bagian pegangan dibalut dengan karet   |                         |    |   |   | ✓  |
| 6        | Pengaturan ukuran alat pemukul dibagi menjadi 2 yaitu ukuran bagian atas untuk penampang pemukul dan ukuran bagian bawah sebagai pegangan |                         |    |   | ✓ |    |
| <b>B</b> |   | <b>Aspek Desain</b>     |    |   |   |    |
| 7        | Desain alat pemukul rapih   |                         |    |   | ✓ |    |
| 8        | Kemenarikan warna alat pemukul  |                         |    |   |   | ✓  |
| 9        | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                         |    |   | ✓ |    |
| 10       | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                         |    |   | ✓ |    |
| 11       | Karet pada pegangan alat pemukul rapih  |                         |    |   |   | ✓  |
| 12       | Kemenarikan tampilan alat pemukul secara keseluruhan  |                         |    |   | ✓ |    |
| <b>C</b> |   | <b>Aspek Penggunaan</b> |    |   |   |    |
| 13       | Alat pemukul ringan dan nyaman saat digunakan   |                         |    |   | ✓ |    |
| 14       | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul  |                         |    |   | ✓ |    |
| 15       | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan  |                         |    |   |   | ✓  |
| 16       | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang                                       |                         |    |   |   | ✓  |
| 17       | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun   |                         |    |   | ✓ |    |
| 18       | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri   |                         |    |   | ✓ |    |

### Instrumen Penilaian Responden

#### INSTRUMEN PENILAIAN

|  |  |
|--|--|
| Judul Penelitian   | : Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar |
| Peneliti   | : Muhammad Arifianto   |
| <b>Identitas Responden</b>   |  |
| Nama   | : <i>Binta Maulida Syaakira</i>  |
| Kelas  | : <i>3</i>   |
| Nomor Absen  | : <i>3</i>   |
| Jenis Kelamin  | : <i>Perempuan</i>   |
| <p>Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat anda sebagai responden pada penelitian "Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar". Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesediaan untuk memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk pengisian dibawah ini.</p> |  |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>  |  |
| 1. Lembar penilaian diisi oleh responden.  |  |
| 2. Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.   |  |
| 3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia   |  |
| <b>Keterangan Penilaian</b>  |  |
| STS/STL = Sangat tidak setuju/sangat tidak layak   |  |
| TS/TL = Tidak sesuai/tidak layak   |  |
| C = Cukup  |  |
| S/L = Sesuai/layak   |  |
| SS/SL = Sangat sesuai/sangat layak   |  |
| Atas kesediaan untuk mengisi lembar penilaian, peneliti mengucapkan terima kasih.  |  |

| No                        | Pernyataan  | Skala Penilaian |    |   |   |    |
|---------------------------|---|-----------------|----|---|---|----|
|                           |   | STS             | TS | C | S | SS |
| <b>A Aspek Fisik</b>      |   |                 |    |   |   |    |
| 1                         | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 2                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah kuat dan kokoh  |                 |    |   |   | ✓  |
| 3                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah sesuai/layak dengan kebutuhan pembelajaran permainan kasti                                      |                 |    |   |   | ✓  |
| 4                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah menarik, aman, dan nyaman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 5                         | Bahan pada bagian pegangan dibalut dengan karet   |                 |    |   | ✓ |    |
| 6                         | Pengaturan ukuran alat pemukul dibagi menjadi 2 yaitu ukuran bagian atas untuk penampang pemukul dan ukuran bagian bawah sebagai pegangan |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>B Aspek Desain</b>     |   |                 |    |   |   |    |
| 7                         | Desain alat pemukul rapih   |                 |    |   | ✓ |    |
| 8                         | Kemenarikan warna alat pemukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 9                         | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 10                        | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 11                        | Karet pada pegangan alat pemukul rapih  |                 |    |   | ✓ |    |
| 12                        | Kemenarikan tampilan alat pemukul secara keseluruhan  |                 |    |   | ✓ |    |
| <b>C Aspek Penggunaan</b> |   |                 |    |   |   |    |
| 13                        | Alat pemukul ringan dan nyaman saat digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 14                        | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul  |                 |    |   | ✓ |    |
| 15                        | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan  |                 |    |   |   | ✓  |
| 16                        | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang                                       |                 |    |   | ✓ |    |
| 17                        | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun   |                 |    |   |   | ✓  |
| 18                        | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri   |                 |    |   |   | ✓  |

### Instrumen Penilaian Responden

#### INSTRUMEN PENILAIAN

|   |  |
|---|--|
| Judul Penelitian  | : Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar |
| Peneliti  | : Muhammad Arifianto   |
| <b>Identitas Responden</b>  |  |
| Nama  | : Chaya Rizki Neng Intan   |
| Kelas   | : 3  |
| Nomor Absen   | : 4  |
| Jenis Kelamin   | : Perempuan  |
| <p>Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat anda sebagai responden pada penelitian "Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar". Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya berharap kesediaan untuk memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk pengisian dibawah ini.</p> |  |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>   |  |
| 1. Lembar penilaian diisi oleh responden.   |  |
| 2. Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.  |  |
| 3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia  |  |
| <b>Keterangan Penilaian</b>   |  |
| STS/STL = Sangat tidak setuju/sangat tidak layak  |  |
| TS/TL = Tidak sesuai/tidak layak  |  |
| C = Cukup   |  |
| S/L = Sesuai/layak  |  |
| SS/SL = Sangat sesuai/sangat layak  |  |
| Atas kesediaan untuk mengisi lembar penilaian, peneliti mengucapkan terima kasih.   |  |

| No                        | Pernyataan  | Skala Penilaian |    |   |   |    |
|---------------------------|---|-----------------|----|---|---|----|
|                           |   | STS             | TS | C | S | SS |
| <b>A Aspek Fisik</b>      |   |                 |    |   |   |    |
| 1                         | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 2                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah kuat dan kokoh  |                 |    |   |   | ✓  |
| 3                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah sesuai/layak dengan kebutuhan pembelajaran permainan kasti                                      |                 |    |   |   | ✓  |
| 4                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah menarik, aman, dan nyaman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 5                         | Bahan pada bagian pegangan dibalut dengan karet   |                 |    |   |   | ✓  |
| 6                         | Pengaturan ukuran alat pemukul dibagi menjadi 2 yaitu ukuran bagian atas untuk penampang pemukul dan ukuran bagian bawah sebagai pegangan |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>B Aspek Desain</b>     |   |                 |    |   |   |    |
| 7                         | Desain alat pemukul rapih   |                 |    |   |   | ✓  |
| 8                         | Kemenarikan warna alat pemukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 9                         | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 10                        | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 11                        | Karet pada pegangan alat pemukul rapih  |                 |    |   |   | ✓  |
| 12                        | Kemenarikan tampilan alat pemukul secara keseluruhan  |                 |    |   | ✓ |    |
| <b>C Aspek Penggunaan</b> |   |                 |    |   |   |    |
| 13                        | Alat pemukul ringan dan nyaman saat digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 14                        | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 15                        | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan  |                 |    |   |   | ✓  |
| 16                        | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang                                       |                 |    |   | ✓ |    |
| 17                        | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun   |                 |    |   |   | ✓  |
| 18                        | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri   |                 |    |   | ✓ |    |

**Instrumen Penilaian Responden**

**INSTRUMEN PENILAIAN**

|  |  |
|--|--|
| Judul Penelitian   | : Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar |
| Peneliti   | : Muhammad Arifianto   |
| <b>Identitas Responden</b>   |  |
| Nama   | : ELYTO DHEA Anggrini  |
| Kelas  | : III C 1902   |
| Nomor Absen  | : 5  |
| Jenis Kelamin  | : Perempuan  |
| <p>Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat anda sebagai responden pada penelitian “Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar”. Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesediaan untuk memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk pengisian dibawah ini.</p> |  |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>  |  |
| 1. Lembar penilaian diisi oleh responden.  |  |
| 2. Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.   |  |
| 3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia   |  |
| <b>Keterangan Penilaian</b>  |  |
| STS/STL = Sangat tidak setuju/sangat tidak layak   |  |
| TS/TL = Tidak sesuai/tidak layak   |  |
| C = Cukup  |  |
| S/L = Sesuai/layak   |  |
| SS/SL = Sangat sesuai/sangat layak   |  |
| Atas kesediaan untuk mengisi lembar penilaian, peneliti mengucapkan terima kasih.  |  |

| No                        | Pernyataan  | Skala Penilaian |    |   |   |    |
|---------------------------|---|-----------------|----|---|---|----|
|                           |   | STS             | TS | C | S | SS |
| <b>A Aspek Fisik</b>      |   |                 |    |   |   |    |
| 1                         | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 2                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah kuat dan kokoh  |                 |    |   | ✓ |    |
| 3                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah sesuai/layak dengan kebutuhan pembelajaran permainan kasti                                      |                 |    |   |   | ✓  |
| 4                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah menarik, aman, dan nyaman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 5                         | Bahan pada bagian pegangan dibalut dengan karet   |                 |    |   |   | ✓  |
| 6                         | Pengaturan ukuran alat pemukul dibagi menjadi 2 yaitu ukuran bagian atas untuk penampang pemukul dan ukuran bagian bawah sebagai pegangan |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>B Aspek Desain</b>     |   |                 |    |   |   |    |
| 7                         | Desain alat pemukul rapih   |                 |    |   | ✓ |    |
| 8                         | Kemenarikan warna alat pemukul  |                 |    |   | ✓ |    |
| 9                         | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 10                        | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 11                        | Karet pada pegangan alat pemukul rapih  |                 |    |   |   | ✓  |
| 12                        | Kemenarikan tampilan alat pemukul secara keseluruhan  |                 |    |   | ✓ |    |
| <b>C Aspek Penggunaan</b> |   |                 |    |   |   |    |
| 13                        | Alat pemukul ringan dan nyaman saat digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 14                        | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 15                        | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan  |                 |    |   | ✓ |    |
| 16                        | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang                                       |                 |    |   | ✓ |    |
| 17                        | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun   |                 |    |   |   | ✓  |
| 18                        | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri   |                 |    |   | ✓ |    |

### Instrumen Penilaian Responden

#### INSTRUMEN PENILAIAN

|   |  |
|---|--|
| Judul Penelitian  | : Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar |
| Peneliti  | : Muhammad Arifianto   |
| <b>Identitas Responden</b>  |  |
| Nama  | : Fano   |
| Kelas   | : 3  |
| Nomor Absen   | : 10   |
| Jenis Kelamin   | : laki-laki  |
| <p>Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat anda sebagai responden pada penelitian "Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar". Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya berharap kesediaan untuk memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk pengisian dibawah ini.</p> |  |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>   |  |
| 1. Lembar penilaian diisi oleh responden.   |  |
| 2. Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.  |  |
| 3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia  |  |
| <b>Keterangan Penilaian</b>   |  |
| STS/STL = Sangat tidak setuju/sangat tidak layak  |  |
| TS/TL = Tidak sesuai/tidak layak  |  |
| C = Cukup   |  |
| S/L = Sesuai/layak  |  |
| SS/SL = Sangat sesuai/sangat layak  |  |
| Atas kesediaan untuk mengisi lembar penilaian, peneliti mengucapkan terima kasih.   |  |

| No                        | Pernyataan  | Skala Penilaian |    |   |   |    |
|---------------------------|---|-----------------|----|---|---|----|
|                           |   | STS             | TS | C | S | SS |
| <b>A Aspek Fisik</b>      |   |                 |    |   |   |    |
| 1                         | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak   |                 |    |   | ✓ |    |
| 2                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah kuat dan kokoh  |                 |    |   |   | ✓  |
| 3                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah sesuai/layak dengan kebutuhan pembelajaran permainan kasti                                      |                 |    |   | ✓ |    |
| 4                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah menarik, aman, dan nyaman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 5                         | Bahan pada bagian pegangan dibalut dengan karet   |                 |    |   |   | ✓  |
| 6                         | Pengaturan ukuran alat pemukul dibagi menjadi 2 yaitu ukuran bagian atas untuk penampang pemukul dan ukuran bagian bawah sebagai pegangan |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>B Aspek Desain</b>     |   |                 |    |   |   |    |
| 7                         | Desain alat pemukul rapih   |                 |    |   |   | ✓  |
| 8                         | Kemenarikan warna alat pemukul  |                 |    |   | ✓ |    |
| 9                         | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 10                        | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                 |    |   | ✓ |    |
| 11                        | Karet pada pegangan alat pemukul rapih  |                 |    |   | ✓ |    |
| 12                        | Kemenarikan tampilan alat pemukul secara keseluruhan  |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>C Aspek Penggunaan</b> |   |                 |    |   |   |    |
| 13                        | Alat pemukul ringan dan nyaman saat digunakan   |                 |    |   | ✓ |    |
| 14                        | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul  |                 |    |   | ✓ |    |
| 15                        | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan  |                 |    |   |   | ✓  |
| 16                        | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang                                       |                 |    |   |   | ✓  |
| 17                        | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun   |                 |    |   | ✓ |    |
| 18                        | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri   |                 |    |   |   | ✓  |

Lampiran 12 Hasil Pengisian Lembar Instrumen Penilaian Peserta Didik Uji Coba Skala Besar

**Instrumen Penilaian Responden**

**INSTRUMEN PENILAIAN**

|   |  |
|---|--|
| Judul Penelitian  | : Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar |
| Peneliti  | : Muhammad Arifianto   |
| <b>Identitas Responden</b>  |  |
| Nama  | : Hafsyah Muhammad Iyad  |
| Kelas   | : 3  |
| Nomor Absen   | : 8  |
| Jenis Kelamin   | : laki-laki  |
| <p>Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat anda sebagai responden pada penelitian "Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar". Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya berharap kesediaan untuk memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk pengisian dibawah ini.</p> |  |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>   |  |
| 1. Lembar penilaian diisi oleh responden.   |  |
| 2. Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.  |  |
| 3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia  |  |
| <b>Keterangan Penilaian</b>   |  |
| STS/STL = Sangat tidak setuju/sangat tidak layak  |  |
| TS/TL = Tidak sesuai/tidak layak  |  |
| C = Cukup   |  |
| S/L = Sesuai/layak  |  |
| SS/SL = Sangat sesuai/sangat layak  |  |
| Atas kesediaan untuk mengisi lembar penilaian, peneliti mengucapkan terima kasih.   |  |

| No                        | Pernyataan  | Skala Penilaian |    |   |   |    |
|---------------------------|---|-----------------|----|---|---|----|
|                           |   | STS             | TS | C | S | SS |
| <b>A Aspek Fisik</b>      |   |                 |    |   |   |    |
| 1                         | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 2                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah kuat dan kokoh  |                 |    |   |   | ✓  |
| 3                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah sesuai/layak dengan kebutuhan pembelajaran permainan kasti                                      |                 |    |   |   | ✓  |
| 4                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah menarik, aman, dan nyaman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 5                         | Bahan pada bagian pegangan dibalut dengan karet   |                 |    |   |   | ✓  |
| 6                         | Pengaturan ukuran alat pemukul dibagi menjadi 2 yaitu ukuran bagian atas untuk penampang pemukul dan ukuran bagian bawah sebagai pegangan |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>B Aspek Desain</b>     |   |                 |    |   |   |    |
| 7                         | Desain alat pemukul rapih   |                 |    |   |   | ✓  |
| 8                         | Kemenarikan warna alat pemukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 9                         | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 10                        | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 11                        | Karet pada pegangan alat pemukul rapih  |                 |    |   |   | ✓  |
| 12                        | Kemenarikan tampilan alat pemukul secara keseluruhan  |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>C Aspek Penggunaan</b> |   |                 |    |   |   |    |
| 13                        | Alat pemukul ringan dan nyaman saat digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 14                        | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 15                        | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan  |                 |    |   |   | ✓  |
| 16                        | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang                                       |                 |    |   |   | ✓  |
| 17                        | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun   |                 |    |   |   | ✓  |
| 18                        | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri   |                 |    |   |   | ✓  |

**Instrumen Penilaian Responden****INSTRUMEN PENILAIAN**

|   |  |
|---|--|
| Judul Penelitian  | : Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar |
| Peneliti  | : Muhammad Arifianto   |
| <b>Identitas Responden</b>  |  |
| Nama  | : Ibnu   |
| Kelas   | : 3  |
| Nomor Absen   | : 13   |
| Jenis Kelamin   | : laki-laki  |
| <p>Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat anda sebagai responden pada penelitian "Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar". Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya berharap kesediaan untuk memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk pengisian dibawah ini.</p> |  |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>   |  |
| 1. Lembar penilaian diisi oleh responden.   |  |
| 2. Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.  |  |
| 3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia  |  |
| <b>Keterangan Penilaian</b>   |  |
| STS/STL = Sangat tidak setuju/sangat tidak layak  |  |
| TS/TL = Tidak sesuai/tidak layak  |  |
| C = Cukup   |  |
| S/L = Sesuai/layak  |  |
| SS/SL = Sangat sesuai/sangat layak  |  |
| Atas kesediaan untuk mengisi lembar penilaian, peneliti mengucapkan terima kasih.   |  |

| No       | Pernyataan  | Skala Penilaian |    |   |   |    |
|----------|---|-----------------|----|---|---|----|
|          |   | STS             | TS | C | S | SS |
| <b>A</b> | <b>Aspek Fisik</b>  |                 |    |   |   |    |
| 1        | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 2        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah kuat dan kokoh  |                 |    |   |   | ✓  |
| 3        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah sesuai/layak dengan kebutuhan pembelajaran permainan kasti                                      |                 |    |   |   | ✓  |
| 4        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah menarik, aman, dan nyaman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 5        | Bahan pada bagian pegangan dibalut dengan karet   |                 |    |   |   | ✓  |
| 6        | Pengaturan ukuran alat pemukul dibagi menjadi 2 yaitu ukuran bagian atas untuk penampang pemukul dan ukuran bagian bawah sebagai pegangan |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>B</b> | <b>Aspek Desain</b>   |                 |    |   |   |    |
| 7        | Desain alat pemukul rapih   |                 |    |   |   | ✓  |
| 8        | Kemenarikan warna alat pemukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 9        | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 10       | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 11       | Karet pada pegangan alat pemukul rapih  |                 |    |   |   | ✓  |
| 12       | Kemenarikan tampilan alat pemukul secara keseluruhan  |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>C</b> | <b>Aspek Penggunaan</b>   |                 |    |   |   |    |
| 13       | Alat pemukul ringan dan nyaman saat digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 14       | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 15       | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan  |                 |    |   |   | ✓  |
| 16       | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang                                       |                 |    |   |   | ✓  |
| 17       | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun   |                 |    |   |   | ✓  |
| 18       | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri   |                 |    |   |   | ✓  |

### Instrumen Penilaian Responden

#### INSTRUMEN PENILAIAN

|  |  |
|--|--|
| Judul Penelitian   | : Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar |
| Peneliti   | : Muhammad Arifianto   |
| <b>Identitas Responden</b>   |  |
| Nama   | : kahyang nimas ppabawaning k.   |
| Kelas  | : 3  |
| Nomor Absen  | : 9  |
| Jenis Kelamin  | : Perempuan  |
| <p>Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat anda sebagai responden pada penelitian "Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar". Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesediaan untuk memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk pengisian dibawah ini.</p> |  |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>  |  |
| 1. Lembar penilaian diisi oleh responden.  |  |
| 2. Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.   |  |
| 3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia   |  |
| <b>Keterangan Penilaian</b>  |  |
| STS/STL = Sangat tidak setuju/sangat tidak layak   |  |
| TS/TL = Tidak sesuai/tidak layak   |  |
| C = Cukup  |  |
| S/L = Sesuai/layak   |  |
| SS/SL = Sangat sesuai/sangat layak   |  |
| Atas kesediaan untuk mengisi lembar penilaian, peneliti mengucapkan terima kasih.  |  |

| No                        | Pernyataan  | Skala Penilaian |    |   |   |    |
|---------------------------|---|-----------------|----|---|---|----|
|                           |   | STS             | TS | C | S | SS |
| <b>A Aspek Fisik</b>      |   |                 |    |   |   |    |
| 1                         | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 2                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah kuat dan kokoh  |                 |    |   |   | ✓  |
| 3                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah sesuai/layak dengan kebutuhan pembelajaran permainan kasti                                      |                 |    |   |   | ✓  |
| 4                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah menarik, aman, dan nyaman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 5                         | Bahan pada bagian pegangan dibalut dengan karet   |                 |    |   |   | ✓  |
| 6                         | Pengaturan ukuran alat pemukul dibagi menjadi 2 yaitu ukuran bagian atas untuk penampang pemukul dan ukuran bagian bawah sebagai pegangan |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>B Aspek Desain</b>     |   |                 |    |   |   |    |
| 7                         | Desain alat pemukul rapih   |                 |    |   |   | ✓  |
| 8                         | Kemenarikan warna alat pemukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 9                         | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 10                        | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 11                        | Karet pada pegangan alat pemukul rapih  |                 |    |   |   | ✓  |
| 12                        | Kemenarikan tampilan alat pemukul secara keseluruhan  |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>C Aspek Penggunaan</b> |   |                 |    |   |   |    |
| 13                        | Alat pemukul ringan dan nyaman saat digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 14                        | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul  |                 |    |   | ✓ |    |
| 15                        | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan  |                 |    |   |   | ✓  |
| 16                        | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang                                       |                 |    |   |   | ✓  |
| 17                        | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun   |                 |    |   |   | ✓  |
| 18                        | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri   |                 |    |   |   | ✓  |

### Instrumen Penilaian Responden

#### INSTRUMEN PENILAIAN

|  |  |
|--|--|
| Judul Penelitian   | : Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar |
| Peneliti   | : Muhammad Arifianto   |
| <b>Identitas Responden</b>   |  |
| Nama   | : L. U. S. I. A. H. I. T. A. D. I. W. I. N. O. V. E. R. Y. P. E. S. T. I. K. A. P. U. T. R. I.   |
| Kelas  | : 3  |
| Nomor Absen  | : 12   |
| Jenis Kelamin  | : Perempuan  |
| <p>Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat anda sebagai responden pada penelitian "Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar". Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesediaan untuk memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk pengisian dibawah ini.</p> |  |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>  |  |
| 1. Lembar penilaian diisi oleh responden.  |  |
| 2. Berilah tanda check (✓) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.   |  |
| 3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia   |  |
| <b>Keterangan Penilaian</b>  |  |
| STS/STL = Sangat tidak setuju/sangat tidak layak   |  |
| TS/TL = Tidak sesuai/tidak layak   |  |
| C = Cukup  |  |
| S/L = Sesuai/layak   |  |
| SS/SL = Sangat sesuai/sangat layak   |  |
| Atas kesediaan untuk mengisi lembar penilaian, peneliti mengucapkan terima kasih.  |  |

| No                        | Pernyataan  | Skala Penilaian |    |   |   |    |
|---------------------------|---|-----------------|----|---|---|----|
|                           |   | STS             | TS | C | S | SS |
| <b>A Aspek Fisik</b>      |   |                 |    |   |   |    |
| 1                         | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 2                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah kuat dan kokoh  |                 |    |   |   | ✓  |
| 3                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah sesuai/layak dengan kebutuhan pembelajaran permainan kasti                                      |                 |    |   |   | ✓  |
| 4                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah menarik, aman, dan nyaman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 5                         | Bahan pada bagian pegangan dibalut dengan karet   |                 |    |   |   | ✓  |
| 6                         | Pengaturan ukuran alat pemukul dibagi menjadi 2 yaitu ukuran bagian atas untuk penampang pemukul dan ukuran bagian bawah sebagai pegangan |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>B Aspek Desain</b>     |   |                 |    |   |   |    |
| 7                         | Desain alat pemukul rapih   |                 |    |   |   | ✓  |
| 8                         | Kemenarikan warna alat pemukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 9                         | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 10                        | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 11                        | Karet pada pegangan alat pemukul rapih  |                 |    |   |   | ✓  |
| 12                        | Kemenarikan tampilan alat pemukul secara keseluruhan  |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>C Aspek Penggunaan</b> |   |                 |    |   |   |    |
| 13                        | Alat pemukul ringan dan nyaman saat digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 14                        | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 15                        | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan  |                 |    |   |   | ✓  |
| 16                        | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang                                       |                 |    |   |   | ✓  |
| 17                        | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun   |                 |    |   |   | ✓  |
| 18                        | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri   |                 |    |   |   | ✓  |

**Instrumen Penilaian Responden**

**INSTRUMEN PENILAIAN**

|   |  |
|---|--|
| Judul Penelitian  | : Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar |
| Peneliti  | : Muhammad Arifianto   |
| <b>Identitas Responden</b>  |  |
| Nama  | : Nurindah Iestari   |
| Kelas   | : 3 C6.9a2   |
| Nomor Absen   | : 15   |
| Jenis Kelamin   | : perempuan  |
| <p>Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat anda sebagai responden pada penelitian "Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar". Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya berharap kesediaan untuk memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk pengisian dibawah ini.</p> |  |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>   |  |
| 1. Lembar penilaian diisi oleh responden.   |  |
| 2. Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.  |  |
| 3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia  |  |
| <b>Keterangan Penilaian</b>   |  |
| STS/STL = Sangat tidak setuju/sangat tidak layak  |  |
| TS/TL = Tidak sesuai/tidak layak  |  |
| C = Cukup   |  |
| S/L = Sesuai/layak  |  |
| SS/SL = Sangat sesuai/sangat layak  |  |
| Atas kesediaan untuk mengisi lembar penilaian, peneliti mengucapkan terima kasih.   |  |

| No                      | Pernyataan  | Skala Penilaian |    |   |   |    |
|-------------------------|---|-----------------|----|---|---|----|
|                         |   | STS             | TS | C | S | SS |
| <b>A</b>                |   |                 |    |   |   |    |
| <b>Aspek Fisik</b>      |   |                 |    |   |   |    |
| 1                       | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 2                       | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah kuat dan kokoh  |                 |    |   |   | ✓  |
| 3                       | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah sesuai/layak dengan kebutuhan pembelajaran permainan kasti                                      |                 |    |   | ✓ |    |
| 4                       | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah menarik, aman, dan nyaman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 5                       | Bahan pada bagian pegangan dibalut dengan karet   |                 |    |   |   | ✓  |
| 6                       | Pengaturan ukuran alat pemukul dibagi menjadi 2 yaitu ukuran bagian atas untuk penampang pemukul dan ukuran bagian bawah sebagai pegangan |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>B</b>                |   |                 |    |   |   |    |
| <b>Aspek Desain</b>     |   |                 |    |   |   |    |
| 7                       | Desain alat pemukul rapih   |                 |    |   |   | ✓  |
| 8                       | Kemenarikan warna alat pemukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 9                       | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 10                      | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 11                      | Karet pada pegangan alat pemukul rapih  |                 |    |   |   | ✓  |
| 12                      | Kemenarikan tampilan alat pemukul secara keseluruhan  |                 |    |   | ✓ |    |
| <b>C</b>                |   |                 |    |   |   |    |
| <b>Aspek Penggunaan</b> |   |                 |    |   |   |    |
| 13                      | Alat pemukul ringan dan nyaman saat digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 14                      | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 15                      | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan  |                 |    |   |   | ✓  |
| 16                      | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang                                       |                 |    |   |   | ✓  |
| 17                      | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun   |                 |    |   |   | ✓  |
| 18                      | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri   |                 |    |   |   | ✓  |

### Instrumen Penilaian Responden

#### INSTRUMEN PENILAIAN

|   |  |
|---|--|
| Judul Penelitian  | : Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar |
| Peneliti  | : Muhammad Arifianto   |
| <b>Identitas Responden</b>  |  |
| Nama  | : <u>Rayidan Azka Reski Putra</u>  |
| Kelas   | : <u>3</u>   |
| Nomor Absen   | : <u>16</u>  |
| Jenis Kelamin   | : <u>laki-laki</u>   |
| <p>Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat anda sebagai responden pada penelitian "Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar". Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya berharap kesediaan untuk memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk pengisian dibawah ini.</p> |  |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>   |  |
| 1. Lembar penilaian diisi oleh responden.   |  |
| 2. Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.  |  |
| 3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia  |  |
| <b>Keterangan Penilaian</b>   |  |
| STS/STL = Sangat tidak setuju/sangat tidak layak  |  |
| TS/TL = Tidak sesuai/tidak layak  |  |
| C = Cukup   |  |
| S/L = Sesuai/layak  |  |
| SS/SL = Sangat sesuai/sangat layak  |  |
| Atas kesediaan untuk mengisi lembar penilaian, peneliti mengucapkan terima kasih.   |  |

| No       | Pernyataan  | Skala Penilaian         |    |   |   |    |
|----------|---|-------------------------|----|---|---|----|
|          |   | STS                     | TS | C | S | SS |
| <b>A</b> |   | <b>Aspek Fisik</b>      |    |   |   |    |
| 1        | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak   |                         |    |   |   | ✓  |
| 2        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah kuat dan kokoh  |                         |    |   |   | ✓  |
| 3        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah sesuai/layak dengan kebutuhan pembelajaran permainan kasti                                      |                         |    |   |   | ✓  |
| 4        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah menarik, aman, dan nyaman digunakan   |                         |    |   |   | ✓  |
| 5        | Bahan pada bagian pegangan dibalut dengan karet   |                         |    |   |   | ✓  |
| 6        | Pengaturan ukuran alat pemukul dibagi menjadi 2 yaitu ukuran bagian atas untuk penampang pemukul dan ukuran bagian bawah sebagai pegangan |                         |    |   |   | ✓  |
| <b>B</b> |   | <b>Aspek Desain</b>     |    |   |   |    |
| 7        | Desain alat pemukul rapih   |                         |    |   |   | ✓  |
| 8        | Kemenarikan warna alat pemukul  |                         |    |   |   | ✓  |
| 9        | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                         |    |   |   | ✓  |
| 10       | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                         |    |   |   | ✓  |
| 11       | Karet pada pegangan alat pemukul rapih  |                         |    |   |   | ✓  |
| 12       | Kemenarikan tampilan alat pemukul secara keseluruhan  |                         |    |   |   | ✓  |
| <b>C</b> |   | <b>Aspek Penggunaan</b> |    |   |   |    |
| 13       | Alat pemukul ringan dan nyaman saat digunakan   |                         |    |   |   | ✓  |
| 14       | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul  |                         |    |   |   | ✓  |
| 15       | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan  |                         |    |   |   | ✓  |
| 16       | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang                                       |                         |    |   |   | ✓  |
| 17       | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun   |                         |    |   |   | ✓  |
| 18       | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri   |                         |    |   |   | ✓  |

### Instrumen Penilaian Responden

#### INSTRUMEN PENILAIAN

|  |  |
|--|--|
| Judul Penelitian   | : Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar |
| Peneliti   | : Muhammad Arifianto   |
| <b>Identitas Responden</b>   |  |
| Nama   | : Rizqie Rahyan Fauzi Qur'aman   |
| Kelas  | : III  |
| Nomor Absen  | : 18   |
| Jenis Kelamin  | : laki-laki  |
| <p>Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat anda sebagai responden pada penelitian "Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar". Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesediaan untuk memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk pengisian dibawah ini.</p> |  |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>  |  |
| 1. Lembar penilaian diisi oleh responden.  |  |
| 2. Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.   |  |
| 3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia   |  |
| <b>Keterangan Penilaian</b>  |  |
| STS/STL = Sangat tidak setuju/sangat tidak layak   |  |
| TS/TL = Tidak sesuai/tidak layak   |  |
| C = Cukup  |  |
| S/L = Sesuai/layak   |  |
| SS/SL = Sangat sesuai/sangat layak   |  |
| Atas kesediaan untuk mengisi lembar penilaian, peneliti mengucapkan terima kasih.  |  |

| No                        | Pernyataan  | Skala Penilaian |    |   |   |    |
|---------------------------|---|-----------------|----|---|---|----|
|                           |   | STS             | TS | C | S | SS |
| <b>A Aspek Fisik</b>      |   |                 |    |   |   |    |
| 1                         | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak   |                 |    |   | ✓ |    |
| 2                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah kuat dan kokoh  |                 |    |   |   | ✓  |
| 3                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah sesuai/layak dengan kebutuhan pembelajaran permainan kasti                                      |                 |    |   |   | ✓  |
| 4                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah menarik, aman, dan nyaman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 5                         | Bahan pada bagian pegangan dibalut dengan karet   |                 |    |   |   | ✓  |
| 6                         | Pengaturan ukuran alat pemukul dibagi menjadi 2 yaitu ukuran bagian atas untuk penampang pemukul dan ukuran bagian bawah sebagai pegangan |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>B Aspek Desain</b>     |   |                 |    |   |   |    |
| 7                         | Desain alat pemukul rapih   |                 |    |   |   | ✓  |
| 8                         | Kemenarikan warna alat pemukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 9                         | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 10                        | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 11                        | Karet pada pegangan alat pemukul rapih  |                 |    |   |   | ✓  |
| 12                        | Kemenarikan tampilan alat pemukul secara keseluruhan  |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>C Aspek Penggunaan</b> |   |                 |    |   |   |    |
| 13                        | Alat pemukul ringan dan nyaman saat digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 14                        | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 15                        | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan  |                 |    |   |   | ✓  |
| 16                        | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang                                       |                 |    |   |   | ✓  |
| 17                        | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun   |                 |    |   |   | ✓  |
| 18                        | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri   |                 |    |   |   | ✓  |

**Instrumen Penilaian Responden****INSTRUMEN PENILAIAN**

|  |  |
|--|--|
| Judul Penelitian   | : Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar |
| Peneliti   | : Muhammad Arifianto   |
| <b>Identitas Responden</b>   |  |
| Nama   | : SYIFA  |
| Kelas  | : 3  |
| Nomor Absen  | : 19   |
| Jenis Kelamin  | : perempuan  |
| <p>Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat anda sebagai responden pada penelitian "Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar". Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesediaan untuk memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk pengisian dibawah ini.</p> |  |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>  |  |
| 1. Lembar penilaian diisi oleh responden.  |  |
| 2. Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.   |  |
| 3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia   |  |
| <b>Keterangan Penilaian</b>  |  |
| STS/STL = Sangat tidak setuju/sangat tidak layak   |  |
| TS/TL = Tidak sesuai/tidak layak   |  |
| C = Cukup  |  |
| S/L = Sesuai/layak   |  |
| SS/SL = Sangat sesuai/sangat layak   |  |
| Atas kesediaan untuk mengisi lembar penilaian, peneliti mengucapkan terima kasih.  |  |

| No                        | Pernyataan  | Skala Penilaian |    |   |   |    |
|---------------------------|---|-----------------|----|---|---|----|
|                           |   | STS             | TS | C | S | SS |
| <b>A Aspek Fisik</b>      |   |                 |    |   |   |    |
| 1                         | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 2                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah kuat dan kokoh  |                 |    |   |   | ✓  |
| 3                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah sesuai/layak dengan kebutuhan pembelajaran permainan kasti                                      |                 |    |   |   | ✓  |
| 4                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah menarik, aman, dan nyaman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 5                         | Bahan pada bagian pegangan dibalut dengan karet   |                 |    |   |   | ✓  |
| 6                         | Pengaturan ukuran alat pemukul dibagi menjadi 2 yaitu ukuran bagian atas untuk penampang pemukul dan ukuran bagian bawah sebagai pegangan |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>B Aspek Desain</b>     |   |                 |    |   |   |    |
| 7                         | Desain alat pemukul rapih   |                 |    |   |   | ✓  |
| 8                         | Kemenarikan warna alat pemukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 9                         | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 10                        | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                 |    |   | ✓ |    |
| 11                        | Karet pada pegangan alat pemukul rapih  |                 |    |   |   | ✓  |
| 12                        | Kemenarikan tampilan alat pemukul secara keseluruhan  |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>C Aspek Penggunaan</b> |   |                 |    |   |   |    |
| 13                        | Alat pemukul ringan dan nyaman saat digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 14                        | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 15                        | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan  |                 |    |   |   | ✓  |
| 16                        | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang                                       |                 |    |   |   | ✓  |
| 17                        | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun   |                 |    |   |   | ✓  |
| 18                        | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri   |                 |    |   |   | ✓  |

**Instrumen Penilaian Responden****INSTRUMEN PENILAIAN**

|  |  |
|--|--|
| Judul Penelitian   | : Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar |
| Peneliti   | : Muhammad Arifianto   |
| <b>Identitas Responden</b>   |  |
| Nama   | : TAMAM  |
| Kelas  | : 3  |
| Nomor Absen  | : 20   |
| Jenis Kelamin  | : laki-laki  |
| <p>Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat anda sebagai responden pada penelitian "Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar". Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya mengharap kesediaan untuk memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk pengisian dibawah ini.</p> |  |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>  |  |
| 1. Lembar penilaian diisi oleh responden.  |  |
| 2. Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.   |  |
| 3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia   |  |
| <b>Keterangan Penilaian</b>  |  |
| STS/STL = Sangat tidak setuju/sangat tidak layak   |  |
| TS/TL = Tidak sesuai/tidak layak   |  |
| C = Cukup  |  |
| S/L = Sesuai/layak   |  |
| SS/SL = Sangat sesuai/sangat layak   |  |
| Atas kesediaan untuk mengisi lembar penilaian, peneliti mengucapkan terima kasih.  |  |

| No       | Pernyataan  | Skala Penilaian         |    |   |   |    |
|----------|---|-------------------------|----|---|---|----|
|          |   | STS                     | TS | C | S | SS |
| <b>A</b> |   | <b>Aspek Fisik</b>      |    |   |   |    |
| 1        | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak   |                         |    |   |   | ✓  |
| 2        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah kuat dan kokoh  |                         |    |   |   | ✓  |
| 3        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah sesuai/layak dengan kebutuhan pembelajaran permainan kasti                                      |                         |    |   |   | ✓  |
| 4        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah menarik, aman, dan nyaman digunakan   |                         |    |   |   | ✓  |
| 5        | Bahan pada bagian pegangan dibalut dengan karet   |                         |    |   |   | ✓  |
| 6        | Pengaturan ukuran alat pemukul dibagi menjadi 2 yaitu ukuran bagian atas untuk penampang pemukul dan ukuran bagian bawah sebagai pegangan |                         |    |   |   | ✓  |
| <b>B</b> |   | <b>Aspek Desain</b>     |    |   |   |    |
| 7        | Desain alat pemukul rapih   |                         |    |   |   | ✓  |
| 8        | Kemenarikan warna alat pemukul  |                         |    |   |   | ✓  |
| 9        | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                         |    |   |   | ✓  |
| 10       | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                         |    |   |   | ✓  |
| 11       | Karet pada pegangan alat pemukul rapih  |                         |    |   |   | ✓  |
| 12       | Kemenarikan tampilan alat pemukul secara keseluruhan  |                         |    |   |   | ✓  |
| <b>C</b> |   | <b>Aspek Penggunaan</b> |    |   |   |    |
| 13       | Alat pemukul ringan dan nyaman saat digunakan   |                         |    |   |   | ✓  |
| 14       | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul  |                         |    |   |   | ✓  |
| 15       | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan  |                         |    |   |   | ✓  |
| 16       | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang                                       |                         |    |   |   | ✓  |
| 17       | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun   |                         |    |   | ✓ |    |
| 18       | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri   |                         |    |   |   | ✓  |

### Instrumen Penilaian Responden

#### INSTRUMEN PENILAIAN

|   |  |
|---|--|
| Judul Penelitian  | : Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar |
| Peneliti  | : Muhammad Arifianto   |
| <b>Identitas Responden</b>  |  |
| Nama  | : TAMAMISMAI   |
| Kelas   | : 3  |
| Nomor Absen   | : 20   |
| Jenis Kelamin   | : perempuan  |
| <p>Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat anda sebagai responden pada penelitian "Pengembangan Alat Pemukul Permainan Kasti untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Olahraga pada Peserta Didik di Sekolah Dasar". Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari responden sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas alat yang saya kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut saya berharap kesediaan untuk memberikan respon pada setiap pernyataan sesuai dengan petunjuk pengisian dibawah ini.</p> |  |
| <b>Petunjuk Pengisian</b>   |  |
| 1. Lembar penilaian diisi oleh responden.   |  |
| 2. Berilah tanda check (√) pada kolom penilaian yang anda anggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan.  |  |
| 3. Jika perlu berilah komentar, pendapat atau saran pada kolom yang tersedia  |  |
| <b>Keterangan Penilaian</b>   |  |
| STS/STL = Sangat tidak setuju/sangat tidak layak  |  |
| TS/TL = Tidak sesuai/tidak layak  |  |
| C = Cukup   |  |
| S/L = Sesuai/layak  |  |
| SS/SL = Sangat sesuai/sangat layak  |  |
| Atas kesediaan untuk mengisi lembar penilaian, peneliti mengucapkan terima kasih.   |  |

| No                        | Pernyataan  | Skala Penilaian |    |   |   |    |
|---------------------------|---|-----------------|----|---|---|----|
|                           |   | STS             | TS | C | S | SS |
| <b>A Aspek Fisik</b>      |   |                 |    |   |   |    |
| 1                         | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 2                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah kuat dan kokoh  |                 |    |   |   | ✓  |
| 3                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah sesuai/layak dengan kebutuhan pembelajaran permainan kasti                                      |                 |    |   |   | ✓  |
| 4                         | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah menarik, aman, dan nyaman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 5                         | Bahan pada bagian pegangan dibalut dengan karet   |                 |    |   |   | ✓  |
| 6                         | Pengaturan ukuran alat pemukul dibagi menjadi 2 yaitu ukuran bagian atas untuk penampang pemukul dan ukuran bagian bawah sebagai pegangan |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>B Aspek Desain</b>     |   |                 |    |   |   |    |
| 7                         | Desain alat pemukul rapih   |                 |    |   |   | ✓  |
| 8                         | Kemenarikan warna alat pemukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 9                         | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 10                        | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                 |    |   |   | ✓  |
| 11                        | Karet pada pegangan alat pemukul rapih  |                 |    |   |   | ✓  |
| 12                        | Kemenarikan tampilan alat pemukul secara keseluruhan  |                 |    |   |   | ✓  |
| <b>C Aspek Penggunaan</b> |   |                 |    |   |   |    |
| 13                        | Alat pemukul ringan dan nyaman saat digunakan   |                 |    |   |   | ✓  |
| 14                        | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul  |                 |    |   |   | ✓  |
| 15                        | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan  |                 |    |   |   | ✓  |
| 16                        | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang                                       |                 |    |   |   | ✓  |
| 17                        | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun   |                 |    |   |   | ✓  |
| 18                        | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri   |                 |    |   | ✓ |    |

| No       | Pernyataan  | Skala Penilaian         |    |   |   |    |
|----------|---|-------------------------|----|---|---|----|
|          |   | STS                     | TS | C | S | SS |
| <b>A</b> |   | <b>Aspek Fisik</b>      |    |   |   |    |
| 1        | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak   |                         |    |   |   | ✓  |
| 2        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah kuat dan kokoh  |                         |    |   |   | ✓  |
| 3        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah sesuai/layak dengan kebutuhan pembelajaran permainan kasti                                      |                         |    |   |   | ✓  |
| 4        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah menarik, aman, dan nyaman digunakan   |                         |    |   |   | ✓  |
| 5        | Bahan pada bagian pegangan dibalut dengan karet   |                         |    |   |   | ✓  |
| 6        | Pengaturan ukuran alat pemukul dibagi menjadi 2 yaitu ukuran bagian atas untuk penampang pemukul dan ukuran bagian bawah sebagai pegangan |                         |    |   |   | ✓  |
| <b>B</b> |   | <b>Aspek Desain</b>     |    |   |   |    |
| 7        | Desain alat pemukul rapih   |                         |    |   |   | ✓  |
| 8        | Kemenarikan warna alat pemukul  |                         |    |   | ✓ |    |
| 9        | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                         |    |   |   | ✓  |
| 10       | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                         |    |   |   | ✓  |
| 11       | Karet pada pegangan alat pemukul rapih  |                         |    |   |   | ✓  |
| 12       | Kemenarikan tampilan alat pemukul secara keseluruhan  |                         |    |   |   | ✓  |
| <b>C</b> |   | <b>Aspek Penggunaan</b> |    |   |   |    |
| 13       | Alat pemukul ringan dan nyaman saat digunakan   |                         |    |   |   | ✓  |
| 14       | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul  |                         |    |   |   | ✓  |
| 15       | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan  |                         |    |   |   | ✓  |
| 16       | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang                                       |                         |    |   |   | ✓  |
| 17       | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun   |                         |    |   |   | ✓  |
| 18       | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri   |                         |    |   |   | ✓  |

| No       | Pernyataan  | Skala Penilaian         |    |   |   |    |
|----------|---|-------------------------|----|---|---|----|
|          |   | STS                     | TS | C | S | SS |
| <b>A</b> |   | <b>Aspek Fisik</b>      |    |   |   |    |
| 1        | Model alat pemukul permainan kasti sebagai media pembelajaran sudah layak   |                         |    |   |   | ✓  |
| 2        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah kuat dan kokoh  |                         |    |   |   | ✓  |
| 3        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah sesuai/layak dengan kebutuhan pembelajaran permainan kasti                                      |                         |    |   |   | ✓  |
| 4        | Bentuk alat pemukul permainan kasti sudah menarik, aman, dan nyaman digunakan   |                         |    |   |   | ✓  |
| 5        | Bahan pada bagian pegangan dibalut dengan karet   |                         |    |   |   | ✓  |
| 6        | Pengaturan ukuran alat pemukul dibagi menjadi 2 yaitu ukuran bagian atas untuk penampang pemukul dan ukuran bagian bawah sebagai pegangan |                         |    |   |   | ✓  |
| <b>B</b> |   | <b>Aspek Desain</b>     |    |   |   |    |
| 7        | Desain alat pemukul rapih   |                         |    |   |   | ✓  |
| 8        | Kemenarikan warna alat pemukul  |                         |    |   | ✓ |    |
| 9        | Tekstur alat pemukul aman digunakan   |                         |    |   |   | ✓  |
| 10       | Bahan cat dan warna karet tidak mudah rusak   |                         |    |   |   | ✓  |
| 11       | Karet pada pegangan alat pemukul rapih  |                         |    |   |   | ✓  |
| 12       | Kemenarikan tampilan alat pemukul secara keseluruhan  |                         |    |   |   | ✓  |
| <b>C</b> |   | <b>Aspek Penggunaan</b> |    |   |   |    |
| 13       | Alat pemukul ringan dan nyaman saat digunakan   |                         |    |   |   | ✓  |
| 14       | Alat pemukul mempermudah peserta didik meningkatkan keterampilan memukul  |                         |    |   |   | ✓  |
| 15       | Cara memegang alat pemukul permainan kasti mudah dipahami dan dipraktikkan  |                         |    |   |   | ✓  |
| 16       | Bentuk penampang berlubang lebih mudah digunakan dibandingkan bentuk penampang yang tidak berlubang                                       |                         |    |   |   | ✓  |
| 17       | Penggunaan alat pemukul bisa digunakan pada cuaca apapun dan kapanpun   |                         |    |   |   | ✓  |
| 18       | Alat pemukul dapat digunakan untuk peserta didik belajar secara mandiri   |                         |    |   |   | ✓  |

### Lampiran 13 Tabulasi Data Penelitian Ahli Materi dan Ahli Media

| Nama Ahli Materi           | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13 | S14 | S15 | S16 | S17 | S18 | Total Keseluruhan |
|----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------|
| Dr. Drs. Amat Komari, M.Si | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 88                |

| Nama Ahli Media                 | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13 | S14 | S15 | S16 | S17 | S18 | Total Keseluruhan |
|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------|
| Aris Fajar Pambudi, S.Pd., M.Or | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 87                |

### Lampiran 14 Tabulasi Data Penelitian Uji Coba Skala Kecil dan Uji Coba Skala Besar

| DATA UJI COBA SKALA KECIL (6 SUBJEK) |              |    |    |    |    |    |               |    |    |     |     |     |                   |     |     |     |     |     |             |
|--------------------------------------|--------------|----|----|----|----|----|---------------|----|----|-----|-----|-----|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| Nama                                 | Faktor Fisik |    |    |    |    |    | Faktor Desain |    |    |     |     |     | Faktor Penggunaan |     |     |     |     |     | Total Nilai |
|                                      | S1           | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7            | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13               | S14 | S15 | S16 | S17 | S18 |             |
| Akma                                 | 5            | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 4             | 5  | 4  | 5   | 4   | 5   | 4                 | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 83          |
| Atsya                                | 5            | 5  | 5  | 4  | 5  | 4  | 4             | 5  | 4  | 4   | 5   | 4   | 4                 | 4   | 5   | 5   | 4   | 4   | 80          |
| Binta                                | 5            | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 4             | 5  | 5  | 5   | 4   | 4   | 5                 | 4   | 5   | 4   | 5   | 5   | 84          |
| Chaya                                | 5            | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5             | 5  | 5  | 5   | 5   | 4   | 5                 | 5   | 5   | 4   | 5   | 4   | 87          |
| Elvira                               | 5            | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4             | 4  | 5  | 5   | 5   | 4   | 5                 | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 83          |
| Fano                                 | 4            | 5  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5             | 4  | 5  | 4   | 4   | 5   | 4                 | 4   | 5   | 5   | 4   | 5   | 82          |

| DATA UJI COBA SKALA BESAR (12 SUBJEK) |              |    |    |    |    |    |               |    |    |     |     |     |                   |     |     |     |     |     |             |
|---------------------------------------|--------------|----|----|----|----|----|---------------|----|----|-----|-----|-----|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| Nama                                  | Faktor Fisik |    |    |    |    |    | Faktor Desain |    |    |     |     |     | Faktor Penggunaan |     |     |     |     |     | Total Nilai |
|                                       | S1           | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7            | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13               | S14 | S15 | S16 | S17 | S18 |             |
| Hafsya                                | 5            | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5             | 5  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5                 | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 90          |
| Ibnu                                  | 5            | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5             | 4  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5                 | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 89          |
| Khahyang                              | 5            | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5             | 5  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5                 | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 89          |
| Novery                                | 5            | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5             | 5  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5                 | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 90          |
| Nurindah                              | 5            | 5  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5             | 5  | 5  | 5   | 5   | 4   | 5                 | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 88          |
| Rasidan                               | 5            | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5             | 5  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5                 | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 90          |
| Rifqie                                | 4            | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5             | 5  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5                 | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 89          |
| Shifa                                 | 5            | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5             | 5  | 5  | 4   | 5   | 5   | 5                 | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 89          |
| Tamam                                 | 5            | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5             | 5  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5                 | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   | 89          |
| Tamam Ismail                          | 5            | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5             | 5  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5                 | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   | 89          |
| Sekenan                               | 5            | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5             | 4  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5                 | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 89          |
| Syafa                                 | 5            | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5             | 4  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5                 | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 89          |

### Lampiran 15 Hasil Uji Coba Ahli Materi

| Nama Ahli Materi           | S1                    | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7                    | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13                   | S14 | S15 | S16 | S17 | S18 | Total Keseluruhan |
|----------------------------|-----------------------|----|----|----|----|----|-----------------------|----|----|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------|
| Dr. Drs. Amat Komari, M.Si | 5                     | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5                     | 5  | 5  | 5   | 4   | 5   | 5                     | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 88                |
| <b>Jumlah</b>              | 30                    |    |    |    |    |    | 29                    |    |    |     |     |     | 29                    |     |     |     |     |     |                   |
| <b>Rerata</b>              | 5                     |    |    |    |    |    | 4,833333333           |    |    |     |     |     | 4,833333333           |     |     |     |     |     |                   |
| <b>Rerata Keseluruhan</b>  | 4,888888889           |    |    |    |    |    |                       |    |    |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |                   |
| <b>Persentase (%)</b>      | 100% (Sangat Layak)   |    |    |    |    |    | 96,67% (Sangat Layak) |    |    |     |     |     | 96,67% (Sangat Layak) |     |     |     |     |     |                   |
| <b>Kelayakan</b>           | 97,78% (Sangat Layak) |    |    |    |    |    |                       |    |    |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |                   |

### Lampiran 16 Hasil Uji Coba Ahli Media

| Nama Ahli Media                 | S1                    | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7                    | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13                   | S14 | S15 | S16 | S17 | S18 | Total Keseluruhan |
|---------------------------------|-----------------------|----|----|----|----|----|-----------------------|----|----|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------|
| Aris Fajar Pambudi, S.Pd., M.Or | 5                     | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5                     | 5  | 4  | 5   | 4   | 5   | 4                     | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 87                |
| <b>Jumlah</b>                   | 30                    |    |    |    |    |    | 28                    |    |    |     |     |     | 29                    |     |     |     |     |     |                   |
| <b>Rerata</b>                   | 5                     |    |    |    |    |    | 4,666666667           |    |    |     |     |     | 4,833333333           |     |     |     |     |     |                   |
| <b>Rerata Keseluruhan</b>       | 4,833333333           |    |    |    |    |    |                       |    |    |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |                   |
| <b>Persentase (%)</b>           | 100% (Sangat Layak)   |    |    |    |    |    | 93,33% (Sangat Layak) |    |    |     |     |     | 96,67% (Sangat Layak) |     |     |     |     |     |                   |
| <b>Kelayakan</b>                | 96,67% (Sangat Layak) |    |    |    |    |    |                       |    |    |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |                   |

### Lampiran 17 Hasil Uji Coba Peserta Didik Skala Kecil

| DATA UJI COBA SKALA KECIL (6 SUBJEK) |                       |    |    |    |    |    |                       |    |    |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |             |
|--------------------------------------|-----------------------|----|----|----|----|----|-----------------------|----|----|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| Nama                                 | Faktor Fisik          |    |    |    |    |    | Faktor Desain         |    |    |     |     |     | Faktor Penggunaan     |     |     |     |     |     | Total Nilai |
|                                      | S1                    | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7                    | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13                   | S14 | S15 | S16 | S17 | S18 |             |
| Akma                                 | 5                     | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 4                     | 5  | 4  | 5   | 4   | 5   | 4                     | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 83          |
| Atsya                                | 5                     | 5  | 5  | 4  | 5  | 4  | 4                     | 5  | 4  | 4   | 5   | 4   | 4                     | 4   | 5   | 5   | 4   | 4   | 80          |
| Binta                                | 5                     | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 4                     | 5  | 5  | 5   | 4   | 4   | 5                     | 4   | 5   | 4   | 5   | 5   | 84          |
| Chaya                                | 5                     | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5                     | 5  | 5  | 5   | 5   | 4   | 5                     | 5   | 5   | 4   | 5   | 4   | 87          |
| Elvira                               | 5                     | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4                     | 4  | 5  | 5   | 5   | 4   | 5                     | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 83          |
| Fano                                 | 4                     | 5  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5                     | 4  | 5  | 4   | 4   | 5   | 4                     | 4   | 5   | 5   | 4   | 5   | 82          |
| <b>Jumlah</b>                        | 145                   |    |    |    |    |    | 163                   |    |    |     |     |     | 163                   |     |     |     |     |     | 471         |
| <b>Rerata</b>                        | 4,805555556           |    |    |    |    |    | 4,527777778           |    |    |     |     |     | 4,527777778           |     |     |     |     |     |             |
| <b>Rerata Keseluruhan</b>            | 4,62037037            |    |    |    |    |    |                       |    |    |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |             |
| <b>Persentase (%)</b>                | 80,56% (Layak)        |    |    |    |    |    | 90,56% (Sangat Layak) |    |    |     |     |     | 90,56% (Sangat Layak) |     |     |     |     |     |             |
| <b>Kelayakan</b>                     | 87,23% (Sangat Layak) |    |    |    |    |    |                       |    |    |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |             |

### Lampiran 18 Hasil Uji Coba Peserta Didik Skala Besar

| DATA UJI COBA SKALA BESAR (12 SUBJEK) |                       |    |    |    |    |    |                       |    |    |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |             |
|---------------------------------------|-----------------------|----|----|----|----|----|-----------------------|----|----|-----|-----|-----|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| Nama                                  | Faktor Fisik          |    |    |    |    |    | Faktor Desain         |    |    |     |     |     | Faktor Penggunaan     |     |     |     |     |     | Total Nilai |
|                                       | S1                    | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7                    | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13                   | S14 | S15 | S16 | S17 | S18 |             |
| Hafsya                                | 5                     | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5                     | 5  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5                     | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 90          |
| Ibnu                                  | 5                     | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5                     | 4  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5                     | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 89          |
| Kahyang                               | 5                     | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5                     | 5  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5                     | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 89          |
| Novery                                | 5                     | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5                     | 5  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5                     | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 90          |
| Nurindah                              | 5                     | 5  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5                     | 5  | 5  | 5   | 5   | 4   | 5                     | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 88          |
| Rasidan                               | 5                     | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5                     | 5  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5                     | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 90          |
| Rifqie                                | 4                     | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5                     | 5  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5                     | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 89          |
| Shifa                                 | 5                     | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5                     | 5  | 5  | 4   | 5   | 5   | 5                     | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 89          |
| Tamam                                 | 5                     | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5                     | 5  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5                     | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   | 89          |
| Tamam Ismail                          | 5                     | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5                     | 5  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5                     | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   | 89          |
| Sekenan                               | 5                     | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5                     | 4  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5                     | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 89          |
| Syafa                                 | 5                     | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5                     | 4  | 5  | 5   | 5   | 5   | 5                     | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 89          |
| <b>Jumlah</b>                         | 358                   |    |    |    |    |    | 355                   |    |    |     |     |     | 357                   |     |     |     |     |     | 1070        |
| <b>Rerata</b>                         | 4,972222222           |    |    |    |    |    | 4,930555556           |    |    |     |     |     | 4,958333333           |     |     |     |     |     |             |
| <b>Rerata Keseluruhan</b>             | 4,953703704           |    |    |    |    |    |                       |    |    |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |             |
| <b>Persentase (%)</b>                 | 99,44% (Sangat Layak) |    |    |    |    |    | 98,61% (Sangat Layak) |    |    |     |     |     | 99,26% (Sangat Layak) |     |     |     |     |     |             |
| <b>Kelayakan</b>                      | 99,10% (Sangat Layak) |    |    |    |    |    |                       |    |    |     |     |     |                       |     |     |     |     |     |             |

Lampiran 19 Data *Pre-Test* dan *Post Test*

| No | Nama Peserta Didik | Pretest (Banyak Memukul) | Nilai | Posttest (Banyak Memukul) | Nilai | Maksimal Memukul |
|----|--------------------|--------------------------|-------|---------------------------|-------|------------------|
| 1  | Akma               | 3                        | 37.5  | 6                         | 75.0  | 8                |
| 2  | Atsya              | 4                        | 50.0  | 7                         | 87.5  | 8                |
| 3  | Binta              | 4                        | 50.0  | 8                         | 100.0 | 8                |
| 4  | Chaya              | 3                        | 37.5  | 7                         | 87.5  | 8                |
| 5  | Elvira             | 2                        | 25.0  | 5                         | 62.5  | 8                |
| 6  | Fano               | 5                        | 62.5  | 7                         | 87.5  | 8                |
| 7  | Hafsya             | 4                        | 50.0  | 8                         | 100.0 | 8                |
| 8  | Ibnu               | 4                        | 50.0  | 7                         | 87.5  | 8                |
| 9  | Khahyang           | 2                        | 25.0  | 6                         | 75.0  | 8                |
| 10 | Novery             | 4                        | 50.0  | 7                         | 87.5  | 8                |
| 11 | Nurindah           | 3                        | 37.5  | 8                         | 100.0 | 8                |
| 12 | Rasidan            | 2                        | 25.0  | 5                         | 62.5  | 8                |
| 13 | Rifqie             | 5                        | 62.5  | 8                         | 100.0 | 8                |
| 14 | Shifa              | 3                        | 37.5  | 6                         | 75.0  | 8                |
| 15 | Tamam              | 4                        | 50.0  | 8                         | 100.0 | 8                |
| 16 | Tamam Ismail       | 2                        | 25.0  | 6                         | 75.0  | 8                |
| 17 | Sekenan            | 3                        | 37.5  | 6                         | 75.0  | 8                |
| 18 | Syafa              | 3                        | 37.5  | 8                         | 100.0 | 8                |

Lampiran 20 Uji Keefektivan Produk Pengembangan

**UJI NORMALITAS**

**Tests of Normality**

|          | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|----------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|          | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| Pretest  | .198                            | 18 | .059 | .888         | 18 | .036 |
| Posttest | .202                            | 18 | .051 | .864         | 18 | .014 |

a. Lilliefors Significance Correction

**UJI HOMOGENITAS**

**Test of Homogeneity of Variances**

Hasil\_KeterampilanDasarMemukul

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------|-----|-----|------|
| .106             | 1   | 34  | .747 |

**UJI T-TEST**

**Paired Samples Statistics**

|                | Mean   | N  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|----------------|--------|----|----------------|-----------------|
| Pair 1 Pretest | 41.667 | 18 | 12.1268        | 2.8583          |
| Posttest       | 85.417 | 18 | 13.0398        | 3.0735          |

**Paired Samples Correlations**

|                           | N  | Correlation | Sig. |
|---------------------------|----|-------------|------|
| Pair 1 Pretest & Posttest | 18 | .697        | .001 |

**Paired Samples Test**

|                           | Paired Differences |                |                 |   |          |         | t  | df   | Sig. (2-tailed) |
|---------------------------|--------------------|----------------|-----------------|---|----------|---------|----|------|-----------------|
|                           | Mean               | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference |          |         |    |      |                 |
|                           |                    |                |                 | Lower                                     | Upper    |         |    |      |                 |
| Pair 1 Pretest - Posttest | -43.7500           | 9.8238         | 2.3155          | -48.6353                                  | -38.8647 | -18.894 | 17 | .000 |                 |

Lampiran 21 Hasil Produk Akhir Alat Pemukul Permainan Kasti





Lampiran 22 Dokumentasi



Pendahuluan



Uji Coba Skala Kecil



Uji Coba Skala Besar