

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kerangka Teoritis

2.1.1. Pengertian Penelitian Pengembangan

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang menghasilkan suatu produk baru atau mengembangkan produk yang sudah ada agar lebih maksimal dengan cara menguji keefektifan dari produk tersebut. Borg and Gall menggunakan nama *Research and Development (R&D)* yang dapat diterjemahkan menjadi penelitian dan pengembangan (Sugiyono, 2017:28).

Richey dalam Ridwan Abdullah et al (2018:228) mendefinisikan “penelitian dan pengembangan sebagai studi sistematis yang mencakup proses mendesain, mengembangkan, mengevaluasi program, proses, atau produk yang harus memenuhi kriteria efektivitas dan konsistensi internal”. sedangkan menurut Gay dalam Okpatrioka (2023) berpendapat bahwa “penelitian pengembangan merupakan suatu usaha untuk mengembangkan suatu produk yang efektif untuk digunakan sekolah, bukan untuk menguji teori.”

Penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*) adalah “suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji efektifitas produk tersebut”. Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, maka peneliti menyimpulkan bahwa penelitian pengembangan merupakan penelitian yang memiliki tujuan dalam mengembangkan atau memperbaiki produk melalui proses perencanaan, produksi dan evaluasi validitas produk yang akan di hasilkan.

2.1.2. Aktivitas Gerak

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran tenaga/energi dan pembakaran energi. WHO (2017) menyatakan bahwa aktivitas fisik didefinisikan sebagai setiap gerakan tubuh yang

membutuhkan energi dan dihasilkan oleh otot rangka, termasuk aktivitas yang dilakukan saat bekerja, bermain, melakukan pekerjaan rumah tangga dan aktivitas rekreasi. Aktivitas fisik didefinisikan sebagai segala aktivitas yang melibatkan pergerakan otot rangka yang membutuhkan energi lebih banyak, dan merupakan faktor penting dalam menjaga keseimbangan energi.

Menurut Ardiyanto dan Mustafa (2021) aktifitas gerak merupakan “segala sesuatu yang kita lakukan yang melibatkan gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi dalam kegiatan sehari-hari dan ketersediaan tempat untuk melakukannya dianggap sebagai aktivitas fisik”. Aktivitas fisik sangat penting untuk kelangsungan hidup manusia karena menurunkan risiko penyakit jantung koroner dan kelebihan berat badan.

Dari pendapat para ahli tersebut peneliti menyimpulkan bahwa aktivitas fisik adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh seseorang yang menyertakan gerakan otot dan energi. Aktivitas tubuh merupakan faktor yang sangat penting dalam menjaga kesehatan setiap orang terlebih bagi para lansia. Lansia membutuhkan aktifitas fisik karena membantu kesehatan jangka panjang.

2.1.3. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat bantu yang di gunakan dalam pembelajaran. Sefty Nurfadhilah (2021:15) menyatakan bahwa ‘media pembelajaran adalah benda yang digunakan untuk menyalurkan proses kepada penerima dalam proses pendidikan’. Hamka (2021:13) menyatakan bahwa “media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara tenaga pendidkdan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien”. Tafonao (2021:14) menyatakan bahwa “peranan media pembelajaran dalam proses belajar dan mengajar merupakan satu kesatuan yang tidak dapat di pisahkan dari dunia pendidikan”. Wibawanto (2021:12) mengemukakan bahwa, “media pendidikan adalah sumber belajar dan dapat juga diartikan dengan manusia dan benda atau peristiwa yang memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap”. Pakpahan, dkk (2020:11) menyatakan bahwa “media pembelajaran merupakan media yang

digunakan dalam membantu perantara informasi dari pendidik atau pengajar dengan peserta didik atau pembelajaran”.

Ciri-ciri media pembelajaran yang fraktis yaitu:

- 1) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki para siswa. Media yang disajikan dapat melampaui batas ruang kelas.
- 2) Media pembelajaran memungkinkan adanya interaksi peserta didik dengan lingkungan nya.
- 3) Media yang disajikan dapat menghasilkan keseragaman pengamatan siswa.
- 4) Media dapat membangkitkan keinginan dan motivasi baru.
- 5) Secara potensial, media yang disajikan secara tepat dapat menanamkan konsep dasar yang konkret, benar dan berpijak pada realitas.
- 6) Media mampu membangkitkan motivasi dan merancang peserta didik untuk belajar.
- 7) Media mampu memberikan belajar secara integral dan menyeluruh dari yang konkret ke abstrak dan dari sederhana ke yang rumit.

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat bantu dalam pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik agar peserta didik mudah memahami materi yang disampaikan serta peserta didik dapat aktif dalam pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

2.1.4. Media Bola Warna-Warni

1. Pengertian Bola Warna-Warni

Media bola warna-warni merupakan sesuatu media permainan yang digunakan untuk bermain dan sebagai alat pendidikan karna dengan memberikan rasa kepuasan, kegembiraan dan kebahagiaan. Media bola warna-warni memberikan kesempatan pelatihan untuk mengenal aturan-aturan, mematuhi larangan-larangan dan berlaku jujur. Maimunah Hasan (2013:106) Menyatakan bahwa “media bola warna-warni merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk mempermudah sebuah proses belajar, bola merupakan suatu mainan yang cukup representatif untuk memuaskan keinginan untuk bereksplorasi”.

Sujiono menyatakan bahwa media bola warna-warni tidak memerlukan keterampilan tingkat tinggi dan memungkinkan semua anak terlibat didalamnya sehingga anak mampu merespon aktivitas dengan gembira dan dapat digunakan secara berkelompok. Media bola ini dapat dilakukan diruangan maupun di luar ruangan. Bola yang digunakan dalam penelitian ini adalah bola kecil yang berwarna-warni yang ukurannya sebesar bola kasti namun lebih ringan. Yang terbuat dari plastik berukuran diameternya 2 inchi (5cm).

2. Cara membuat Media Bola warna-warni

- a. Menyediakan bola yang berwarna terang
- b. Menyediakan kardus untuk boks bola

3. Langkah-langkah menyajikan media bola warna warni

- a. Yakinkan semua peralatan atau perlengkapan telah lengkap dan siap digunakan.
- b. Jelaskan tujuan yang dicapai.
- c. Jelaskan apa yang harus dilakukan peserta didik selama proses pembelajaran.
- d. Hindari yang bisa mengganggu perhatian, konsentrasi dan kenyamanan peserta didik

4.Kelebihan dan kekurangan media bola warna-warni

- a. Kelebihan bola warna-warni
 - 1) Mudah dalam penggunaannya
 - 2) Penyajiannya menarik karena ada tantangan nya dan diiringi oleh music
 - 3) Tenaga pendidik tidak perlu banyak menerangkan bahan ajar yang disajikan
 - 4) Dapat di ulang-ulang sehingga lebih efisien
 - 5) Memiliki daya Tarik
 - 6) Fleksibel dalam penggunaannya
 - 7) Dapat digunakan berkali-kali
- b. Kekurangan media bola warna-warni
 - 1) Menyita waktu cukup lama karena menggunakan beberapa Gerakan dan harus dilakukan setiap anggota kelompok
 - 2) Bola harus dibeli

3) Agak menguras tenaga anak didik

2.1.4. Pembelajaran

Pembelajaran adalah kegiatan terencana yang dilakukan oleh guru agar tercipta proses interaksi antara sesama siswa, guru dengan siswa, dan sumber belajar. Arsad (2017:73) menyatakan bahwa “dalam lingkungan kelas, tujuan pendidikan adalah menciptakan perilaku dan pemikiran siswa yang terus berubah”. Belajar pada hakikatnya adalah suatu proses di mana siswa berinteraksi dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang positif dan bermanfaat.

Tugas utama guru selama proses pembelajaran adalah mengkondisikan lingkungan belajar agar mendukung terjadinya perubahan perilaku siswa. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah dimana guru mengajar dan siswa belajar. Rusman dalam Rosmita (2020:15) menyatakan bahwa “pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu proses interaksi antar guru dan siswa baik interaksi langsung maupun secara tidak langsung menggunakan media pembelajaran”. Yolandasari (2020:17) berpendapat bahwa “pembelajaran merupakan proses memberikan bimbingan atau bantuan kepada peserta didik dalam melakukan proses belajar”.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat dijelaskan bahwa pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan secara sadar yang bersifat sistematis, komunikatif dan terarah antara guru sumber belajar, lingkungan dan siswa dalam proses belajar sebagai upaya dalam memncapai tujuan pendikan.

1. Tujuan belajar

Tujuan belajar dapat di artikan sebagai suatu kondisi perubahan tingkah laku dan individu tersebut melaksanakan proses belajar. Benyamin S Bloom (Feida Noorlaila Isti’adah 2020:16) menggolongkan bentuk tingkah laku sebagai tujuan belajar atas tiga ranah, yaitu:

- 1) Ranah Kognitif berkaitan dengan perilaku yang berhubungan dengan berpikir mengetahui dan memecahkan masalah.

- 2) Ranah Afektif berkaitan dengan sikap, nilai-nilai, minat, aspirasi dan penyesuaian perasaan social meliputi: kepekaan terhadap hal-hal tertentu dan kesediaan untuk memperhatikan hal tersebut.
- 3) Ranah Psikomotor mencakup tujuan yang berkaitan dengan keterampilan (skill) yang bersifat manual dan motoric.

2.1.5 Hakikat Matematika

Matematika adalah salah satu ilmu yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Banyak hal di setiap aktivitas manusia yang selalu berhubungan dengan matematika. Mulai dari hendak melakukan aktivitas hingga mengakhirinya kita butuh ilmu matematika, karna ilmu ini sangat penting maka konsep dasar matematika yang diajarkan kepada seorang anak haruslah benar dan kuat.

Soejadi (dalam yuhasriati 2012:82) mengemukakan bahwa “matematika merupakan suatu ilmu yang didasarkan atas akal (rasio) yang berhubungan benda-benda dalam pikiran yang abstrak atau matematika memiliki objek kajian yang abstrak”, Sedangkan menurut Fitriana (2010:14) Menyatakan bahwa “matematika merupakan pengetahuan yang eksak, benar, dan menuju sasaran, sehingga menyebabkan timbulnya disiplin dalam pemikiran”.

Berdasarkan pemikiran tersebut penulis mendefinisikan bahwa hakikat matematika merupakan kumpulan pengetahuan atau ide yang bersifat abstrak, terstruktur dan hubungannya diatur menurut aturan logis berdasarkan pola pikir deduktif.

2.1.6 Materi Matematika Kelas 5 Bab 5 Pengolahan Data

A. MENGUMPULKAN DATA

Data adalah keterangan yang diperoleh berdasarkan fakta. Contoh data misalnya, data kehadiran siswa, data jumlah siswa di suatu sekolah, dan data sensus penduduk. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai cara, antara lain sebagai berikut:

Pencatatan langsung

- 1) Data dari hasil pencatatan langsung dapat diperoleh melalui wawancara,

penelitian, atau pengukuran. Contoh pengumpulan data dengan cara pencatatan langsung, misalnya data hasil perolehan suara pemilihan ketua kelas, data hasil wawancara nomor sepatu teman di kelas, atau data hasil pengukuran tinggi badan siswa di kelas

2) Kuesioner atau angket

Kuesioner atau angket disebut juga lembar isian. Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara meminta narasumber mengisi lembar isian sesuai data diri.

B. MEMBACA DAN MENAFSIRKAN DATA

Data dapat lebih mudah dibaca dan dipahami jika telah disajikan dalam bentuk daftar, tabel, atau diagram. Membaca data berarti menyebutkan informasi yang ada pada data. Menafsirkan data berarti mencari informasi lain yang tidak tertulis pada data, misalnya data tertinggi, data terendah, jumlah data, dan selisih data.

1. Membaca dan menafsirkan data dalam bentuk daftar

Diketahui berat badan (dalam kg) 10 siswa kelas 5 sebagai berikut:

32 33 33 34 32 31 35 34 35 37

Informasi yang dapat kita peroleh dari data di atas adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa dengan berat badan 31 kg ada 1 orang, 32 kg ada 2 orang, 33 kg ada 2 orang, 34 kg ada 2 orang, 35 kg ada 2 orang, dan 37 kg ada 1 orang.
- 2) Berat badan siswa tertinggi adalah 37 kg dan terendah adalah 31 kg.

2. Membaca dan menafsirkan data dalam bentuk tabel

Perhatikan tabel berikut!

Tabel jumlah produksi sampah beberapa kota tahun 2017

Nama Kota	Produksi Sampah
A	400 ton
B	250 ton
C	100 ton
D	300 ton

Informasi yang dapat kita peroleh dari tabel di atas adalah sebagai berikut:

1. Kota A memproduksi sampah sebanyak 400 ton, kota B 250 ton, kota C 100 ton, dan kota D300 ton.
2. Produksi sampah paling banyak adalah kota A
3. Jumlah produksi sampah keempat kota tersebut adalah 1.050 ton

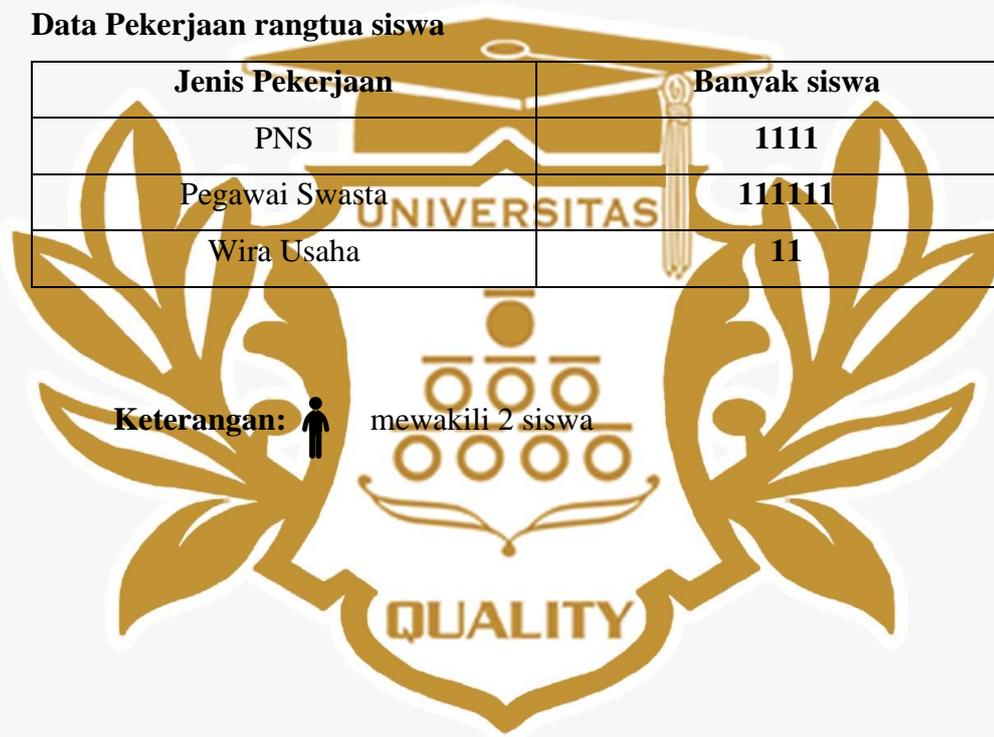
3. Membaca dan menafsirkan data dalam bentuk diagram gambar

Diagram gambar merupakan diagram yang menyajikan data menggunakan gambar untuk mewakilibanyaknya data. Satu gambar dapat mewakili jumlah tertentu. Perhatikan contoh berikut!

Data Pekerjaan orangtua siswa

Jenis Pekerjaan	Banyak siswa
PNS	1111
Pegawai Swasta	111111
Wira Usaha	11

Keterangan:  mewakili 2 siswa



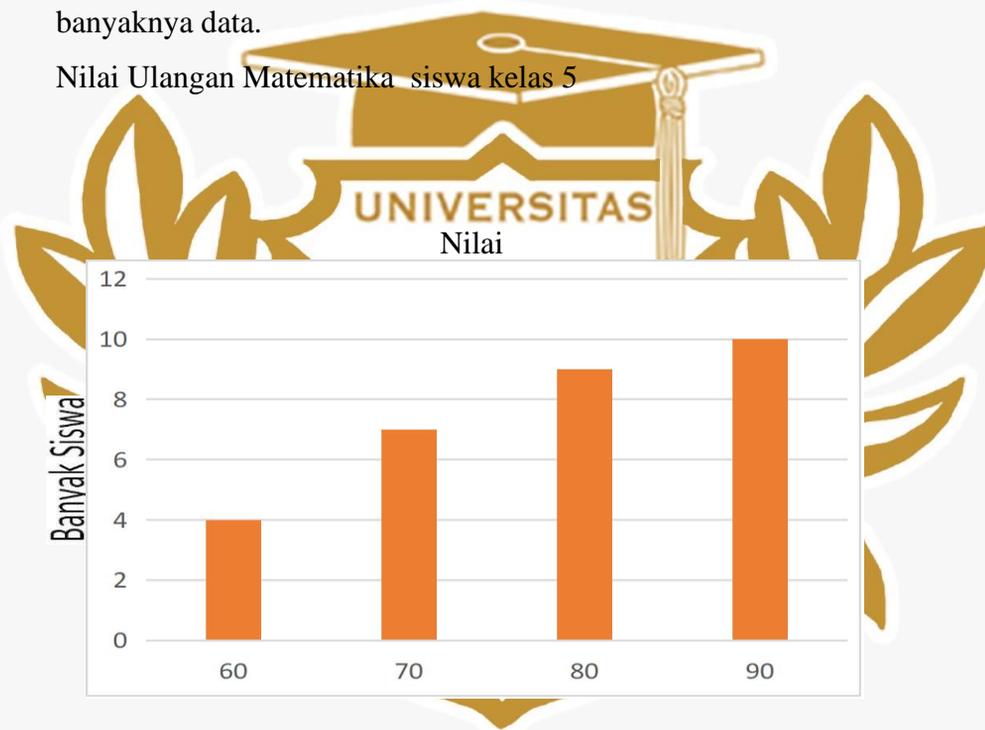
Informasi yang dapat kita peroleh dari diagram gambar di atas adalah sebagai berikut:

1. Orang tua siswa yang bekerja sebagai PNS ada $4 \times 2 = 8$ orang, pegawai swasta ada $6 \times 2 = 12$ orang, dan wirausaha ada $5 \times 2 = 10$ orang.
2. Paling banyak orang tua siswa bekerja sebagai pegawai swasta

4. Membaca dan menafsirkan data dalam bentuk diagram batang

Pada diagram batang, tinggi batang-atang persegi Panjang menunjukkan banyaknya data.

Nilai Ulangan Matematika siswa kelas 5



Informasi yang dapat kita peroleh dari diagram batang di atas adalah sebagai berikut:

1. Banyak siswa yang memperoleh nilai 60 ada 4 siswa, 70 ada 7 siswa, 80 ada 9 siswa, dan 90 ada 10 siswa
2. Siswa paling banyak mendapat nilai 90 dan paling sedikit mendapat nilai 60
3. Jumlah siswa seluruhnya ada $4 + 7 + 9 + 10 = 34$

C. MENYAJIKAN DATA

Data dapat disajikan dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis, diagram gambar, ataudiagram lingkaran. Penyajian data bisa disesuaikan dengan jenis datanya.

1. Menyajikan data dalam bentuk tabel

Data dalam table biasanya dituliskan urut dari yang terendah. Setelah itu hitung banyaknya setiap data. Perhatikan contoh table berikut.

Nilai Ulangan	Turus	Banyak Siswa
6	III	5
7	III II	7
8	III III	9
9	III III	8
10	III	3

2.2 Definisi Operasional

Operasional adalah suatu konsep yang bersifat abstrak guna memudahkan pengukuran suatu variabel. Menurut Sugiyono (2015:38), definisi operasional variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat, atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan merupakan suatu usaha yang disengaja dan terencana untuk menciptakan dan memperbaiki suatu produk sehingga menjadi produk yang semakin bermanfaat untuk meningkatkan kualitas sebagai upaya menciptakan mutu yang lebih baik.
2. Aktivitas adalah segala sesuatu yang dilakukan atau yang terjadi, baik secara fisik maupun non-fisik.
3. Media Bermain merupakan yang mendorong kerja sama pada anak, serta kreativitas anak dalam bermain dan menyelesaikan permainan, akan membantu anak memupuk interaksi dengan teman-teman di kelompok bermainnya.

4. Hasil Belajar adalah siswa memperoleh kompetensi atau kemampuan tertentu setelah mengikuti proses belajar mengajar, yang meliputi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

2.3 Hipotesis Tindakan

Hipotesis dalam penelitian tindakan kelas ini didasarkan pada beberapa teori pendukung dan kerangka pemikiran di atas yaitu metode aktifitas gerak dengan media bermain untuk pengembangan hasil belajar siswan di kelas 3 SDN 064023 Kemenangan Tani.

