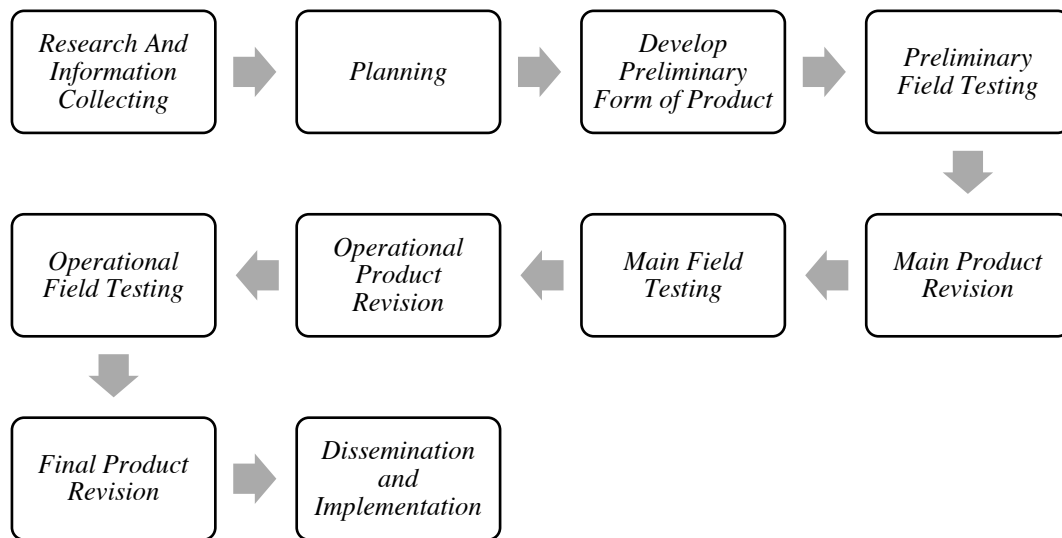


III. METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Penelitian dengan judul pengembangan model pembelajaran *Natural Messy Play* untuk meningkatkan kecerdasan kinestetik anak usia 4-5 tahun mengacu pada jenis penelitian pengembangan yang berorientasi pada pengembangan produk. Penelitian ini menggunakan model penelitian pengembangan atau *research and development* yang merupakan model penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk serta menjadi strategi penelitian yang cukup ampuh untuk memperbaiki praktek. Penelitian dan pengembangan (R&D) merupakan suatu langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada dan telah melewati tahap yang cukup panjang sehingga dapat dipertanggungjawabkan.

Penelitian pengembangan yang biasa disebut pengembangan berbasis penelitian (*research-based development*) merupakan jenis penelitian yang sedang meningkat dalam pemecahan masalah praktis dalam pendekatan penelitian, terutama penelitian pendidikan dalam pembelajaran yang dalam penelitian ini berpedoman pada penelitian dan pengembangan menurut Borg & Gall (1983). Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dilakukan termasuk dalam penelitian pengembangan yang berdasarkan pada teori Borg and Gall karena penelitian ini menghasilkan produk pembelajaran yang tervalidasi. Produk yang dihasilkan berupa model pembelajaran *Natural Messy Play* untuk meningkatkan kecerdasan kinestetik pada anak usia 4-5 tahun.



Gambar 2. Model Penelitian Pengembangan
(Borg & Gall, 1983)

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian pengembangan pada dasarnya terdiri dari dua tujuan utama, yaitu mengembangkan produk dan menguji keefektifan produk dalam mencapai tujuan. Pada tujuan yang pertama disebut sebagai fungsi pengembangan, sedangkan pada tujuan kedua disebut sebagai validasi. Dengan demikian konsep penelitian pengembangan yang tepat diartikan sebagai upaya pengembangan disertai upaya validasi yang akan dilakukan oleh ahli dalam bidangnya.

Dalam penelitian pengembangan ini, penulis mengacu pada pedoman penelitian pengembangan menurut Borg & Gall (1983) dengan melaksanakan 10 langkah pengembangan. Prosedur pengembangan yang dilakukan dalam mengembangkan model pembelajaran *Natural Messy Play* untuk meningkatkan kecerdasan kinestetik anak usia 4-5 tahun adalah sebagai berikut:

1. Studi Pendahuluan (*Research And Information Collecting*)

Tahap ini dilakukan saat melakukan observasi di lapangan dalam rangka pengukuran kebutuhan atau pokok persoalan yang dihadapi dalam pembelajaran, sebagai dasar pertimbangan pemilihan produk yang akan dikembangkan. Peneliti mengadakan pengamatan secara langsung di 4 Taman Kanak-Kanak yang berada di Kabupaten Sleman. Peneliti melakukan kegiatan observasi untuk mengetahui model pembelajaran yang digunakan di sekolah, masalah terkait pelaksanaan model pembelajaran, dan karakteristik dari model pembelajaran yang dibutuhkan anak di sekolah. Hal ini dilakukan sebagai bahan pertimbangan dalam merancang produk yang akan dikembangkan.

Diharapkan produk yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan urgensi dan kebutuhan (*based on need*) model pembelajaran di sekolah. Selain itu, informasi terkait kebutuhan model pembelajaran dikumpulkan melalui wawancara dengan guru dan data penelitian yang telah dilakukan seperti artikel. Kemudian dianalisis kebutuhan model untuk mengembangkan kecerdasan kinestetik anak usia 4-5 tahun.

2. Perencanaan (*Planning*)

Setelah melakukan penelitian pendahuluan dan pengumpulan informasi, ditemukan beberapa permasalahan. Permasalahan yang ada kemudian menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan perencanaan melalui analisis pembelajaran dan menganalisis produk atau model pembelajaran yang akan dihasilkan untuk memecahkan masalah sesuai data-data yang terkumpul. Kemudian langkah berikutnya, peneliti melakukan perencanaan dengan menganalisis produk atau

model pembelajaran yakni membuat sebuah model pembelajaran *Natural Messy Play* untuk meningkatkan kecerdasan kinestetik pada anak usia 4-5 tahun.

3. Pengembangan Produk Awal (*Develop Preliminary Form of Product*)

Tahap ini dilakukan dengan mengembangkan model pembelajaran dengan cara membuat instrumen untuk evaluasi dan meminta pertimbangan ahli (*Expert Judgment*) yaitu ahli materi dan ahli media pembelajaran. Ahli materi memberikan penilaian terhadap aspek isi dari model pembelajaran sekaligus instrumen kecerdasan kinestetik anak, sedangkan ahli media pembelajaran memberikan penilaian terhadap kelayakan buku panduan dan video pelaksanaan yang dikembangkan. Peneliti mulai merancang produk berupa model pembelajaran dengan langkah sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan material bahan alam yang akan digunakan. Bahan-bahan alam dicari di sekitar lingkungan rumah, pasar, kebun, dan tempat-tempat yang dengan anak.
- b. Membuat desain model pembelajaran dengan material bahan alam yang telah dikumpulkan. Desain menyesuaikan tema pembelajaran dan materi apapun yang sedang dilaksanakan di sekolah. Teknik pelaksanaan menggunakan sirkuit yang terdiri dari 6 pos. Model pembelajaran didesain dengan metode bermain yang terbagi menjadi 6 aktivitas yaitu berlari zig-zag sesuai pola, menempel bahan alam pada pola finger painting, berlari bolak-balik memindahkan benda, melukis dengan media bahan alam, berjalan diatas papan titian dan menjemur benda yang digunting sesuai pola.

- c. Membuat desain media pendukung model pembelajaran berupa buku panduan dan video pelaksanaan.
- d. Memvalidasikan model pembelajaran kepada ahli materi dan media pendukung model pembelajaran kepada ahli media pembelajaran. Ahli materi adalah dosen Pendidikan Anak Usia Dini Program Pascasarjana UNY, sedangkan ahli media pembelajaran adalah dosen teknologi pembelajaran Program Pascasarjana UNY. Peneliti berdiskusi dengan ahli materi dan ahli media pembelajaran untuk mendapatkan revisi/masukan terhadap perbaikan dan kesempurnaan model dan media pendukung model pembelajaran.
- e. Hasil revisi kemudian dijadikan pedoman untuk menyempurnakan model pembelajaran beserta media pendukung pelaksanaan model pembelajaran yang akan diujicobakan kepada anak.

4. Uji Coba Lapangan Awal (*Preliminary Field Testing*)

Uji coba lapangan awal ini dimaksudkan untuk memperoleh masukan ataupun saran tentang model pembelajaran beserta media yang telah dirancang. Uji coba lapangan awal ini melibatkan 15 orang anak kelompok A di TK Nasional Depok yang berada di kabupaten Sleman. Data hasil observasi kemampuan anak dikumpulkan untuk kemudian dianalisis.

5. Revisi Produk Utama (*Main Product Revision*)

Berdasarkan pada uji coba lapangan awal, saran dan data dari guru dan anak yang diperoleh akan digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki

kekurangan dari produk yang dikembangkan. Selanjutnya, hasil dari revisi produk utama tersebut akan digunakan dalam uji coba lapangan utama.

6. Uji Coba Lapangan Utama (*Main Field Testing*)

Uji coba lapangan utama membutuhkan subjek yang lebih banyak yaitu 30 anak di TPA Roemah Kita yang berbeda di Kabupaten Sleman. Uji coba ini dilakukan dengan maksud untuk mencari apakah masih ada ketidaksempurnaan produk yang kemudian dievaluasi dan dijadikan pedoman revisi. Pengambilan data dilakukan dengan observasi untuk melihat respon anak terhadap model pembelajaran yang dikembangkan.

7. Revisi Produk Operasional (*Operational Product Revision*)

Tahap selanjutnya yaitu revisi produk operasional yang dilakukan berdasarkan saran dan perolehan data hasil observasi dari uji coba lapangan utama. Revisi ini dilakukan agar model pembelajaran *Natural Messy Play* tersebut layak untuk diujicobakan pada lapangan operasional.

8. Uji Coba Lapangan Operasional (*Operational Field Testing*)

Uji coba lapangan operasional merupakan uji coba terakhir dari model pembelajaran sekaligus menguji keefektifan produk yang dikembangkan. Uji coba lapangan operasional melibatkan 75 anak usia 4-5 tahun yang berasal dari 2 TK berbeda yang berada di Kabupaten Sleman sebagai subjek penelitian yakni TK Bianglala dan TK Masjid Kampus UGM.

9. Revisi Produk Akhir (*Final Product Revision*)

Tahap ini dilakukan untuk menyempurnakan produk yang dikembangkan berdasarkan dari masukan observer dan hasil observasi kemampuan anak pada

saat uji coba lapangan operasional. Tujuannya adalah untuk memperoleh produk model pembelajaran yang layak untuk disebarluaskan.

10. Penyebarluasan (*Dissemination and Implementation*)

Tahap terakhir dari rangkaian penelitian dan pengembangan adalah tahap penyebarluasan atau diseminasi. Diseminasi dilakukan dengan menyebarkan produk hasil pengembangan berupa buku panduan dan video pelaksanaan model pembelajaran *Natural Messy Play* yang layak dan efektif. Diseminasi dilakukan terhadap TK Nasional Depok, TPA Roemah Kita, TK Bianglala dan TK Masjid Kampus UGM. Selain itu, hasil penelitian juga akan disebarluaskan melalui artikel yang dapat diakses oleh semua orang.

C. Desain Uji Coba Produk

Desain uji coba produk merupakan proses menghasilkan model pembelajaran yang layak untuk digunakan. Desain uji coba produk ini dilakukan oleh tim validasi yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan efektivitas produk yang dikembangkan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan desain uji coba produk untuk mengetahui tingkat kelayakan dan keefektifitasan dari model pembelajaran *Natural Messy Play* untuk anak usia 4-5 tahun.

1. Desain Uji Coba

Uji coba produk adalah tahap penting dalam sebuah penelitian dan pengembangan yang bertujuan untuk menilai kelayakan dan keefektifan model pembelajaran yang dikembangkan. Desain uji coba pada pengembangan model pembelajaran *Natural Messy Play* terbagi menjadi dua yakni pengujian internal dan eksternal. Uji coba pada penelitian ini dilakukan menggunakan empat

tahapan yang terdiri dari 1 tahap merupakan uji internal berupa uji kelayakan produk oleh ahli dan 3 tahap merupakan uji eksternal meliputi uji coba lapangan awal/terbatas, uji coba lapangan utama/diperluas, dan uji coba lapangan operasional. Berikut adalah penjelasan tentang proses uji coba dari masing-masing tahapan.

a. Uji Kelayakan Rancangan Produk

Uji coba tahap pertama merupakan uji kelayakan rancangan produk oleh *expert judgement* yang dilakukan untuk menguji sejauh mana ketepatan dan ketetapan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi dan ukurannya sehingga dapat diujicobakan. Ahli yang terlibat dalam melakukan validasi terhadap model pembelajaran *Natural Messy Play* adalah ahli materi dan ahli media pembelajaran. Ahli materi yang dimaksud adalah dosen/ pakar Pendidikan Anak Usia Dini Program Pascasarjana UNY. Validator memberikan penilaian terhadap konsep dan instrumen model pembelajaran yang dikembangkan, serta memberikan masukan berupa komentar dan saran terhadap materi dari model yang dikembangkan. Proses validasi model pembelajaran dilakukan dengan cara menilai materi atau isi dari produk menggunakan angket tentang materi yang akan diberikan kepada ahli materi.

Sedangkan ahli media pembelajaran yang dimaksud adalah dosen/pakar yang kompeten dalam bidang kurikulum dan teknologi pembelajaran. Ahli media dalam penelitian ini adalah Dosen Teknologi Pembelajaran Pascasarjana UNY yang berperan untuk menilai kelayakan buku panduan dan video pelaksanaan pada model pembelajaran *Natural Messy Play*. Ahli media

memberikan penilaian terhadap buku panduan dan video pelaksanaan pada model pembelajaran yang dikembangkan serta memberikan masukan berupa komentar dan saran terhadap materi yang ada dalam buku panduan yang dikembangkan. Hasil penilaian dan revisi dari para ahli tersebut digunakan sebagai dasar dalam melakukan uji coba lapangan awal.

b. Uji Coba Lapangan Awal/Terbatas

Produk berupa model pembelajaran *Natural Messy Play* yang sudah divalidasi dan direvisi berdasarkan saran dan komentar dari para ahli, selanjutnya diujicobakan dalam skala kecil yang disebut dengan uji coba lapangan awal/terbatas. Uji coba lapangan awal/terbatas ini bertujuan untuk mengetahui respon berupa saran dan masukan dari praktisi dan anak sebagai pengguna sekaligus pelaksana model pembelajaran. Uji coba lapangan awal/terbatas ini melibatkan 10 orang anak usia 4-5 tahun dan 2 orang guru kelas di TK Nasional Depok.

c. Uji Coba Lapangan Utama/Diperluas

Uji coba selanjutnya adalah uji coba lapangan utama/diperluas. Masukan dan saran yang diterima dari pelaksanaan model pembelajaran yang diujicobakan pada lapangan awal/terbatas menjadi bahan revisi untuk memperbaiki model pembelajaran agar lebih layak digunakan. Setelah direvisi maka hasilnya diujicobakan lagi kedalam uji coba lapangan utama/diperluas. Masih dengan tujuan yang sama dengan uji lapangan awal/terbatas yaitu untuk mengetahui respon dan masukan dari praktisi dan

anak, maka diperoleh produk baru berupa model pembelajaran *Natural Messy Play* yang layak digunakan pada uji coba lapangan operasional.

Perbedaan antara uji coba lapangan awal/terbatas dengan uji coba lapangan utama/diperluas terletak pada banyaknya anak yang terlibat pada tahap uji coba. Uji coba lapangan utama/diperluas melibatkan lebih banyak anak yakni 35 orang anak usia 4-5 tahun yang berasal dari TPA Roemah Kita. Anak dan guru yang sudah terlibat pada uji coba lapangan awal/terbatas maka tidak boleh dilibatkan lagi pada uji coba lapangan utama/diperluas.

d. Uji Lapangan Operasional

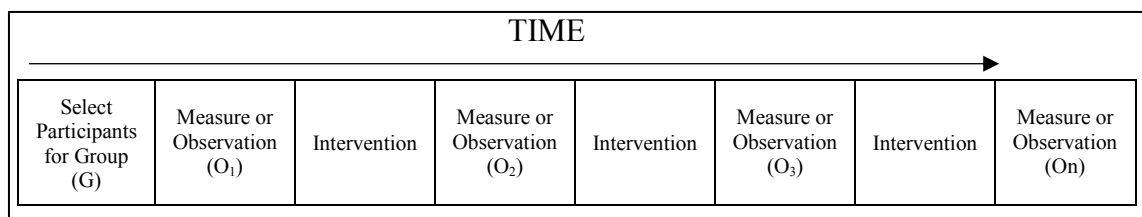
Tahap uji coba yang terakhir pada penelitian pengembangan ini adalah uji coba lapangan operasional. Uji coba lapangan operasional dilakukan bertujuan untuk mengetahui keefektifan produk yang dikembangkan berupa model pembelajaran *Natural Messy Play* untuk meningkatkan kecerdasan kinestetik anak. Uji coba lapangan operasional menggunakan desain *time series* yang dilakukan di TK Bianglala dan TK Masjid Kampus UGM. *Time series* merupakan desain penelitian yang tepat digunakan untuk menguji efektivitas model pembelajaran *Natural Messy Play*.

Analisis deret waktu atau biasa dikenal dengan *Time series* ditandai dengan pengukuran berulang pada variabel dependen dari waktu ke waktu dengan pengenalan variabel independen pada titik waktu tertentu. Desain *time series* terdiri dari mempelajari satu kelompok dari waktu ke waktu, dengan beberapa tindakan *pretest* dan *posttest* atau pengamatan yang dilakukan oleh peneliti. Desain ini tidak membutuhkan terlalu banyak sampel atau responden

akan tetapi membutuhkan satu kelompok yang akan diteliti secara mendalam dan berkelanjutan.

Time series terbagi menjadi dua desain yakni *interrupted time series desain* dan *equivalent time series design*. *Time series* yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *equivalent time series design*. Prosedur ini terdiri dari mempelajari satu kelompok, memperoleh beberapa langkah posttest untuk jangka waktu tertentu, administrasi intervensi (atau mengganggu kegiatan), dan kemudian membandingkan hasil (atau posttests) beberapa kali. Analisis data kemudian terdiri dari membandingkan ukuran *posttest* atau merencanakannya untuk melihat pola dalam data dari waktu ke waktu.

Time series juga merupakan teknik yang sering digunakan untuk melacak perubahan perilaku yang terjadi pada skala besar misalnya pengujian dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang efektivitas dan efisiensi model pembelajaran yang baru dibandingkan dengan model pembelajaran yang lama. Berikut ini *equivalent time series design* (desain seri waktu yang setara) yang dikemukakan oleh Creswell J.W (2012: 315).



Gambar 3. Rancangan Desain Penelitian

Keterangan:

G = Group yang diteliti

O₁ = Nilai Post-Test Pertemuan 1 (setelah diberi perlakuan model)

O₂ = Nilai Post-Test Pertemuan 2 (setelah diberi perlakuan model)

O₃ = Nilai Post-Test Pertemuan 3 (setelah diberi perlakuan model)

O_n = Nilai Post-Test Pertemuan n

Equivalent time series design merupakan rancangan penelitian tanpa menerapkan prosedur random pada para partisipan untuk ditempatkan ke dalam kelas yang akan diteliti. Teknik pengumpulan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria pemilihan subjek berdasarkan pada kebutuhan penelitian dan karakteristik anak yaitu berusia 4-5 tahun yang tidak mengidap penyakit asma akut dan kelainan jantung kronis. Perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini terdiri dari 6 (enam) kali pertemuan tatap muka dengan seluruhnya diberikan perlakuan *posttest* tanpa melakukan *pretest*, hanya saja melihat kemampuan dasar anak melalui observasi awal. *Posttest* dilakukan dengan memberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Natural Messy Play* dengan material bahan alam yang berbeda pada tiap pertemuannya namun tetap mengukur indikator yang sama.

2. Subjek Uji Coba

Salah satu pendukung keberhasilan suatu penelitian adalah terletak pada subjek penelitian. Penelitian pengembangan model pembelajaran *Natural Messy Play* untuk meningkatkan kecerdasan kinestetik anak usia 4-5 tahun mulai dilakukan pada bulan Desember tahun 2018 yang dilaksanakan di 4 TK yang berada di Kabupaten Sleman. Adapun sekolah yang terlibat dalam penelitian ini adalah TK Nasional Depok, TPA Roemah Kita, TK Masjid Kampus UGM dan TK Bianglala. Pemilihan sekolah dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan beberapa kriteria yaitu memiliki halaman sekolah yang cukup luas dan terdapat banyak tumbuh-tumbuhan. Hal ini dikarenakan kebutuhan

penelitian yang berbasis lingkungan alam untuk melancarkan proses penelitian yang berlangsung di Kabupaten Sleman.

Alasan pemilihan subjek penelitian yakni anak usia 4-5 tahun dengan hanya menggunakan 4 sekolah berlandaskan pada pendapat Creswell (2012: 314) yang menyatakan bahwa penelitian yang menggunakan desain time series tidak membutuhkan banyaknya subjek (anak), tapi hanya membutuhkan satu kelompok untuk dilakukan penelitian. Dalam penelitian pengembangan, subjek uji coba yang digunakan terbagi menjadi empat bagian yakni subjek uji coba kelayakan rancangan produk, subjek uji coba lapangan awal/terbatas, subjek uji coba lapangan utama/diperluas, dan subjek uji coba lapangan operasional. Berikut penjelasan dari masing-masing subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini yaitu sebagai berikut:

a. Subjek Uji Coba Kelayakan Rancangan Produk

Subjek uji coba yang pertama dalam penelitian pengembangan model pembelajaran *Natural Messy Play* adalah subjek uji coba kelayakan rancangan produk. Subjek uji coba ini melibatkan 2 ahli sesuai bidangnya yaitu (1) ahli materi, seorang dosen dari prodi pendidikan anak usia dini program pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta dan (2) ahli media pembelajaran, seorang dosen dari prodi teknologi pembelajaran program pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta. Subjek pada uji coba kelayakan rancangan produk ditentukan menggunakan *purposive random sampling* yaitu penentuan subjek berdasarkan pertimbangan dari keahlian yang dimiliki masing-masing subjek.

b. Subjek Uji Coba Lapangan Awal/Terbatas

Subjek uji coba lapangan awal/terbatas dalam penelitian pengembangan model pembelajaran *Natural Messy Play* ini adalah 10 orang anak usia 4-6 tahun yang berada pada kelompok A di TK Nasional Depok Kabupaten Sleman. Penentuan subjek penelitian untuk uji coba awal/terbatas ini menggunakan teknik *purposive random sampling* dengan kriteria yang telah ditentukan sesuai dengan kebutuhan penelitian. Penentuan 10 orang anak yang dilibatkan dalam uji coba lapangan awal/terbatas ini dipilih secara acak dengan karakteristik anak usia 4-5 tahun yang tidak mengidap penyakit asma akut dan kelainan jantung kronis. Penentuan subjek uji coba awal/terbatas ini melibatkan peran guru sebagai informan dalam wawancara pada studi pendahuluan di TK Nasional Depok.

c. Subjek Uji Coba Lapangan Utama/Diperluas

Subjek uji coba lapangan utama membutuhkan lebih banyak anak dari uji coba lapangan awal. Subjek uji coba ini melibatkan 35 orang anak Kelompok A yang berasal dari TPA Roemah Kita yang terletak di Kabupaten Sleman. Penentuan subjek uji coba lapangan utama/diperluas menggunakan teknik *purposive random sampling* yang dipilih secara acak. Pemilihan subjek penelitian juga berdasarkan dengan kriteria tertentu yang mendukung pelaksanaan penelitian. Karakteristik tertentu yang menjadi pertimbangan pemilihan subjek uji coba lapangan utama/ diperluas sama dengan kriteria pada pemilihan subjek uji coba lapangan awal/terbatas yaitu anak usia 4-5 tahun yang tidak mengidap penyakit asma akut dan kelainan jantung kronis.

Kriteria ini menjadi pertimbangan terkait dengan aktivitas yang akan dilakukan dalam penelitian model pembelajaran *Natural Messy Play*. Anak yang telah menjadi subjek pada uji coba lapangan alawa/terbatas secara otomatis tidak dapat dipilih lagi menjadi subjek pada uji coba lapangan luas/diperluas.

d. Subjek Uji Coba Lapangan Operasional

Tahap ketiga ini merupakan tahapan subjek uji coba lapangan operasional yang melibatkan lebih banyak subjek. Dalam penelitian ini subjek uji coba lapangan operasional melibatkan 75 orang anak usia 4-5 tahun yang berada di kelompok A di 2 TK yang berada di Kabupaten Sleman yakni TK Bianglala dan TK Masjid Kampus UGM. Penentuan subjek penelitian pada uji coba lapangan operasional ini menggunakan teknik *cluster random sampling* dengan asumsi bahwa semua anak berusia 4-5 tahun yang berada pada kedua sekolah tersebut memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi subjek penelitian.

3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

a. Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dalam tahap review dan uji coba berfungsi untuk memberikan masukan dalam merevisi dan menilai efektivitas dari model pembelajaran *Natural Messy Play* untuk anak usia 4-5 tahun. Jenis data yang terkumpul selama proses pengembangan terdiri dari data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil uji coba lapangan awal, uji coba lapangan utama dan uji coba lapangan operasional yang berupa

penilaian dari subjek uji coba mengenai model pembelajaran *Natural Messy Play* berupa skor/nilai terkait kecerdasan kinestetik anak. Sedangkan data kualitatif berupa hasil analisis kebutuhan, data hasil validasi ahli, uji coba lapangan awal, uji coba lapangan utama dan uji coba lapangan operasional yang berupa masukan, tanggapan, kritik, saran dan perbaikan yang berkaitan dengan model pembelajaran *Natural Messy Play*.

Fungsi penelitian sebagai sarana pemberian atau deskripsi sangat tergantung pada alat penelitian atau instrumen pengukuran dan observasi yang dilakukan. Pengumpulan data dalam penelitian pengembangan model pembelajaran *Natural Messy Play* untuk anak di TK kelompok A yaitu dengan teknik sebagai berikut:

1) Wawancara (*interview*)

Wawancara atau *interview* adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari responden. *Interview* digunakan oleh peneliti untuk menilai keadaan seseorang misalnya untuk mencari data tentang variabel latar belakang anak, orang tua, pendidikan, perhatian dan sikap terhadap sesuatu. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal kecil dan mendalam dari responden.

Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data analisis kebutuhan guna menemukan permasalahan yang akan diteliti.

Selain itu, digunakan untuk pengumpulan data tentang tanggapan dari anak di TK kelompok A tentang model pembelajaran *Natural Messy Play* dalam pelaksanaan pembelajaran dan hasil dari pembelajaran yang diperoleh. Selain itu, wawancara ini dilakukan untuk menggali informasi mengenai minat dan ketertarikan anak terhadap model serta sebagai masukan atas penggunaan model pembelajaran dalam aktivitas yang dilakukan anak di sekolah.

2) Observasi

Observasi atau yang disebut dengan pengamatan meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila penelitian berkaitan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan responden yang diamati tidak terlalu besar. Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi tentang perilaku manusia seperti yang terjadi dalam kenyataan atau untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas tentang kehidupan sosial yang sulit diperoleh dengan teknik tertentu. Teknik observasi dalam penelitian pengembangan ini digunakan dalam uji coba lapangan awal, uji coba lapangan utama dan uji coba lapangan operasional untuk mengobservasi model pembelajaran yang digunakan, waktu pembelajaran, lingkungan belajar anak, serta sarana dan prasarana yang ada di sekolah.

3) Angket (*questionnaires*)

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Jenis angket dipandang dari cara menjawabnya ada dua yaitu:

- a. Angket terbuka yang memberikan kesempatan kepada responden untuk menjawab dengan kalimat sendiri.
- b. Angket tertutup yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden hanya memilih.

Pengumpulan data dalam penelitian pengembangan model pembelajaran *Natural Messy Play* ini menggunakan jenis angket tertutup dan terbuka dengan penambahan kolom saran atau catatan pada akhir angket. Angket ini digunakan untuk memperoleh data tentang kelayakan model yang dikembangkan pada saat validasi ahli materi dan validasi ahli media. Hasil penilaian dari angket tersebut akan dijadikan sebagai dasar dalam melakukan revisi baik dari segi materi maupun dari segi media dari model pembelajaran *Natural Messy Play* yang dikembangkan.

b. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian pengembangan ini berupa angket, pedoman observasi, dan pedoman wawancara. Instrumen tersebut digunakan untuk mengetahui kualitas penggunaan model pembelajaran *Natural Messy Play*. Instrumen tersebut adalah sebagai berikut:

1) Pedoman wawancara

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data wawancara untuk mengkaji studi pendahuluan serta memperkuat data yang diperoleh dari hasil uji coba lapangan. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan wawancara terstruktur untuk mengetahui lebih mendalam tentang data yang diperoleh. Wawancara berisi tentang model pembelajaran atau materi kegiatan pembelajaran yang dibutuhkan dalam mengembangkan kecerdasan kinestetik anak usia 4-5 tahun.

Tabel 1. Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Pengembangan Model pembelajaran *Natural Messy Play*

Aspek	No Item Pertanyaan	Jumlah
Proses pembelajaran	1,2,3,4,5,6,7	7
Permasalahan pembelajaran	8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18	11
Potensi yang dimiliki	19,20,21,22,23,24,25,26,27	9
Jumlah		27

2) Pedoman Observasi

Instrumen lembar observasi ini disusun untuk mengumpulkan data pada saat uji coba lapangan awal, uji coba lapangan utama, dan uji coba lapangan operasional. Selain itu lembar observasi ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai respon anak sebagai subjek penelitian tentang model pembelajaran *Natural Messy Play* dalam uji coba lapangan awal, uji coba lapangan utama, dan uji coba lapangan operasional, sehingga data yang dihasilkan benar-benar valid. Pedoman observasi dalam penelitian ini akan dianalisis menggunakan deskripsi tentang

keadaan yang sebenarnya terjadi di lapangan mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan anak.

Tabel 2. Kisi-Kisi Obsevasi Lapangan

Aspek yang Diamati	Nomor Item	Jumlah
Waktu Pembelajaran	1,2	2
Sarana dan Prasarana	3,4	2
Perencanaan Pembelajaran	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16	12
Manajemen Kelas	17,18,19,20,21	5
Penilaian	22,23	2
Jumlah		23

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Lapangan Terhadap Model Pembelajaran

Variabel	Indikator	No Item	Jumlah
Model pembelajaran <i>Natural</i> <i>Messy Play</i>	Keaktifan/ partisipasi	1,2,3	3
	Ketertarikan anak	2,4	2
	Efek strategi Pembelajaran	6,7,8,9	4
Jumlah			9

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Lapangan Terhadap Aspek Kecerdasan Kinestetik

Variabel	Sub Variabel	Indikator	No. Item	Jumlah
Kecerdasan Kinestetik	Koordinasi	Menunjukkan keterampilan mata dan tangan	1,2,3	3
	Kecepatan	Bergerak dalam waktu yang singkat	4	1
	Kekuatan	Melakukan aktivitas dalam waktu yang lama	5,6	2
	Kelincahan	Memposisikan tubuh dengan benar dan cepat	7	1
		Memiliki cara khusus untuk mengekspresikan diri	8	1
	Keseimbangan	Memposisikan tubuh dan gerak secara simetri	9	1
	Kontrol Gerak	Cermat menciptakan keterampilan gerak	10	1
Jumlah				10

3) Pedoman Lembar Validasi

Instrumen penelitian berupa angket ini disusun berdasarkan kisi-kisi yang telah dikembangkan dan disusun menggunakan skala likert. Pedoman lembar validasi menggunakan skala penilaian yang digunakan untuk menilai atau mengobservasi kelayakan model pembelajaran yang diterapkan. Validator atau *expert judgement* harus memberikan penilaian dengan rentang skala 1-5. Penggunaan skala likert dengan cara memberikan checklist (✓) pada kolom 1-5 yang telah disediakan sesuai dengan kriteria dalam aspek yang akan dinilai.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) angket untuk ahli materi, dan (2) angket untuk ahli media pembelajaran. Adapun kisi-kisi pernyataan angket untuk ahli materi dan ahli media pembelajaran yakni sebagai berikut:

a. Instrumen ahli materi

Digunakan untuk memperoleh data berupa kualitas produk ditinjau dari kelengkapan materi.

Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

Variabel	Indikator	No Item	Jumlah
Model pembelajaran <i>Natural</i> <i>Messy Play</i>	Tujuan Pembelajaran	1,2,3,	4
	Langkah-langkah pembelajaran (sintaks)	4,5,6,	3
	Pengembangan aspek kecerdasan kinestetik	7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26	19
Jumlah			26

b. Instrumen ahli media pembelajaran

Instrumen validasi ahli media pembelajaran dalam penelitian ini digunakan sebagai alat ukur untuk menilai kelayakan dari media pendukung model pembelajaran *Natural Messy Play*. Media pendukung yang akan dinilai berupa buku panduan dan video pelaksanaan. Instrumen diberikan kepada dosen/ ahli media pembelajaran di Program Pascasarjana UNY untuk dinilai kelayakannya.

Tabel 6. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Media

Variabel	Indikator	Aspek yang dinilai	Jumlah Item
Media Pembelajaran	Video		
	Kejelasan Video	1,2,3,4,5	5
	Tujuan	6,7,8	3
	Kemenarikan Video	9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23	15
	Buku Panduan		
	Petunjuk/ Panduan Belajar	24,25	2
	Tampilan	26,27,28,29,30,31	6
	Keakuratan Konten	32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42	11
	Kejelasan Buku Panduan	43,44,45,46	4
	Manfaat Buku Panduan	47,48	2
	Jumlah		48

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data penelitian merupakan salah satu langkah yang sangat penting dalam sebuah proses penelitian karena berkaitan dengan hasil akhir dari suatu permasalahan penelitian. Analisis data mencakup seluruh kegiatan mengklarifikasi, menganalisa, memakai dan menarik kesimpulan dari semua

data yang terkumpul dalam penelitian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan proses penilaian yang dilakukan dan instrumen yang digunakan. Penelitian pengembangan ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif.

a. Analisis Data Studi Pendahuluan

Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data berupa hasil wawancara dan observasi kepada para guru saat studi pendahuluan dan masukan dari para *expert judgement* sebelum uji coba terbatas dan uji coba lapangan. Data yang diperoleh dari studi pendahuluan yang merupakan hasil dari wawancara dengan guru dan observasi dianalisis dengan teknik deskriptif kualitatif berupa narasi. Data ini digunakan sebagai acuan untuk mengetahui materi, model, dan media pembelajaran yang dibutuhkan untuk menstimulasi kecerdasan kinestetik anak.

b. Analisis Validitas Produk

Langkah yang harus dilakukan untuk menganalisis hasil validasi adalah membuat lembar validasi yang sebelumnya telah dibuat dalam bentuk instrumen. Lembar validasi digunakan untuk menilai kelayakan dari produk yang dikembangkan. Validasi produk yang dilakukan oleh *expert judgement* menjadi acuan untuk mengetahui sejauh mana produk yang dikembangkan sudah memiliki kriteria yang sesuai dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Validasi dilakukan oleh validator berdasarkan analisis deskriptif mengenai produk yang dikembangkan dilihat dari segi materi, langkah-langkah, serta tampilan model pembelajaran yang dikembangkan. Pemberian penilaian mengacu pada catatan atau masukan dan saran dari validator. Analisis deskriptif kuantitatif merupakan teknik dengan pemberian skor terhadap pilihan pertanyaan yang juga didalamnya dideskripsikan dalam bentuk kalimat atau kategori penilaian.

Dalam penelitian ini analisis deskriptif kuantitatif dilakukan untuk menganalisis data skala nilai hasil penelitian dari validator ahli materi, validator ahli media, dan hasil penilaian guru (praktisi) terhadap model pembelajaran. Data diperoleh ketika proses validasi ahli materi dan ahli media berupa komentar dan saran. Selain itu data juga diambil ketika uji coba lapangan awal, uji coba lapangan utama dan uji coba lapangan operasional dengan memberikan skor. Data yang terkumpul berupa masukan dari *expert judgement* kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif yang kemudian dikonversikan dengan penentuan rentang skor dan kriteria kualitatif.

Langkah-langkah untuk mengetahui tingkat kelayakan produk sebelum diujicobakan adalah sebagai berikut:

- 1) Semua data yang diperoleh dari validator ditabulasikan kedalam instrumen
- 2) Hitung skor total pada setiap komponen
- 3) Mengubah skor total menjadi nilai dengan kriteria skala lima dengan kategori pilihan tanggapan yaitu sangat baik (5), baik (4), sedang (3),

rendah (2), sangat rendah (1). Skor yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan diolah menggunakan rumus skala likert oleh Wagiran (2014: 337) berikut ini:

Tabel 7. Pedoman Konversi Skor Kualitatif

Interval	Kategori
$> (Mi + 1,8 SD)$ s.d $(Mi + 3SD)$	Sangat baik
$> (Mi + 0,6 SD)$ s.d $(Mi + 1,8SD)$	Baik
$> (Mi - 0,6 SD)$ s.d $(Mi + 0,6SD)$	Sedang
$> (Mi - 1,8 SD)$ s.d $(Mi - 0,6SD)$	Rendah
$(Mi - 3SD)$ s.d $(Mi - 1,8SD)$	Sangat rendah

Keterangan:

\bar{x} = Skor Empiris

Mi = Mean ideal

SD = Standar Deviasi

$$Mi = \frac{\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah}}{2}$$

$$SD = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{6}$$

- 4) Mengubah skor total menjadi data interval yang akan dikelompokkan kedalam kategori penilaian

Tabel 8. Skala Persentase Kelayakan Model Pembelajaran

Presentase Pencapaian	Interpretasi
76 – 100%	Layak
56 – 75 %	Cukup Layak
40 – 55 %	Kurang Layak
0 – 39%	Tidak Layak

Pada tabel di atas disebutkan persentase pencapaian melalui skala nilai dan interpretasi. Untuk mengetahui kelayakan digunakan tabel di atas sebagai acuan penilaian data yang dihasilkan dari validasi ahli media, ahli materi, uji coba lapangan awal, uji coba lapangan utama dan uji coba lapangan

operasional. Model pembelajaran *Natural Messy Play* dinyatakan layak digunakan untuk mengembangkan kecerdasan kinestetik anak usia 4-5 tahun pada proses pembelajaran jika memperoleh kategori “Baik”.

c. Analisis Efektivitas Produk

Efektivitas dalam mengembangkan suatu produk atau model pembelajaran merupakan hal yang penting untuk diketahui sebagai bukti bahwa produk atau model yang dikembangkan efektif untuk digunakan secara general. Sementara itu untuk mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran *Natural Messy Play* dalam mengetahui adanya perkembangan kecerdasan kinestetik anak digunakan teknik analisis statistik inferensial. Analisis statistik inferensial pada data yang diperoleh tentang kecerdasan kinestetik anak diolah menggunakan *software* berupa *Microsoft Excel* dan *SPSS 22.0*.

Efektivitas yang diperoleh dari data yang dilakukan pada uji lapangan operasional kemudian dianalisis menggunakan uji Kruskal Wallis. Uji Kruskal Wallis adalah uji nonparametrik berbasis peringkat yang bertujuan untuk mengetahui besar perbedaan peringkat rata-rata signifikan secara statistik antara dua atau lebih kelompok variabel independen terhadap variabel dependen dengan jenis data numerik (interval/rasio) dan ordinal. Data yang diperoleh dari penelitian ini tidak perlu melewati tahap uji normalitas dan homogenitas karena menggunakan uji nonparametrik. Dalam uji nonparametrik, diperbolehkan melanggar atau tidak sesuai dengan asumsi normalitas.

Asumsi hipotesis yang perlu diketahui dari uji Kruskal Wallis adalah jika $\text{sig. } p > 0,05$ maka tidak ada perbedaan peringkat, jika $\text{sig. } p \leq 0,05$ maka ada perbedaan peringkat pada taraf sig 5%, dan jika $\text{sig. } p \leq 0,01$ maka ada perbedaan peringkat pada taraf sig 1%. Pada penelitian ini digunakan taraf signifikansi sebesar 5% (0,05).