

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Pengembangan Produk

1. Pengertian Pengembangan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengembangan merupakan suatu proses, cara, atau tindakan yang dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan sesuatu. Pengembangan juga dapat dimaknai sebagai usaha untuk meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, konseptual, serta moral sesuai dengan kebutuhan, yang dilaksanakan melalui kegiatan pendidikan dan pelatihan. Selain itu, pengembangan dipahami sebagai suatu proses perencanaan pembelajaran yang disusun secara logis dan sistematis dengan tujuan menetapkan berbagai komponen yang dibutuhkan dalam kegiatan pembelajaran, dengan tetap memperhatikan potensi dan kompetensi peserta didik (Ritonga et al., 2022). Berdasarkan penjelasan tersebut, pengembangan dapat dimaknai sebagai suatu proses pemanfaatan dan pengelolaan potensi yang dimiliki untuk menghasilkan sesuatu yang lebih baik. Sementara itu, penelitian dan pengembangan merupakan rangkaian kegiatan sistematis yang bertujuan untuk menghasilkan atau menyempurnakan suatu produk sehingga memiliki kualitas yang lebih baik serta dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

2. Pengertian Anak Usia Dini

Anak usia dini merupakan individu yang sedang berada pada masa pertumbuhan dan perkembangan yang berlangsung sangat pesat, baik secara fisik maupun psikis, yaitu sejak lahir hingga usia enam tahun, (Sujiono, 2013). Periode ini merupakan fase yang sangat menentukan dalam pembentukan karakter dan kepribadian anak. Pada kenyataannya, anak usia dini adalah individu yang sedang menjalani proses perkembangan yang menjadi dasar bagi kehidupan selanjutnya. Berdasarkan berbagai pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa anak usia dini adalah anak yang berusia 0-6 tahun yang

berada dalam tahap pertumbuhan dan perkembangan, baik secara fisik maupun mental. Anak usia dini merupakan kelompok anak yang berada dalam tahap pertumbuhan dan perkembangan. Pada masa kanak-kanak, anak belum sepenuhnya mampu mengembangkan potensi yang dimilikinya secara optimal. Ketika bermain, anak usia dini cenderung menunjukkan perasaan senang, namun juga memiliki sifat egosentris, seperti keinginan untuk menang sendiri dan mengubah aturan permainan sesuai kepentingannya. Oleh karena itu, diperlukan upaya pendidikan yang tepat bagi anak usia dini agar seluruh aspek perkembangannya dapat berkembang secara optimal, baik aspek fisik maupun psikis. Pengembangan bakat dan kemampuan anak pada usia dini menjadi hal yang sangat penting, meliputi kemampuan kognitif, bahasa, sosial-emosional, fisik, serta aspek perkembangan lainnya.

Anak usia dini pada umumnya diklasifikasikan ke dalam tiga kelompok usia, yaitu 0-1 tahun, 2-3 tahun, dan 4-6 tahun, yang masing-masing memiliki ciri perkembangan tersendiri. Pada usia 0-1 tahun atau masa bayi, perkembangan fisik berlangsung sangat cepat dibandingkan tahap usia selanjutnya. Pada tahap ini, anak mulai menguasai keterampilan motorik dasar seperti berguling, merangkak, duduk, berdiri, hingga berjalan. Selain itu, bayi juga belajar menggunakan pancaindra melalui aktivitas melihat, mendengar, meraba, mencium, dan mengecap, yang sering ditunjukkan dengan memasukkan benda ke dalam mulut. Perkembangan komunikasi sosial pun mulai muncul, dimana respons yang diberikan orang dewasa sangat berperan dalam menstimulasi kemampuan komunikasi verbal dan nonverbal bayi.

Pada usia 2-3 tahun anak masih mengalami pertumbuhan fisik yang pesat dan menunjukkan perilaku yang sangat aktif dalam mengeksplorasi lingkungan sekitarnya. Anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi serta motivasi belajar yang kuat, yang tercermin dari aktivitas eksplorasi terhadap berbagai benda sebagai bagian dari proses belajar yang efektif. Pada tahap ini, kemampuan bahasa mulai berkembang, diawali dengan celotehan hingga penggunaan kata dan kalimat sederhana, meskipun maknanya belum

sepenuhnya jelas. Selain itu, perkembangan emosi anak mulai terbentuk dan sangat dipengaruhi oleh perlakuan serta lingkungan disekitarnya.

Sementara itu, anak usia 4-6 tahun menunjukkan perkembangan yang semakin kompleks. Dari aspek fisik, anak sangat aktif melakukan berbagai aktivitas yang mendukung perkembangan otot kasar dan halus, seperti berlari, melompat, dan memanjat. Kemampuan bahasa juga berkembang dengan baik, ditandai dengan kemampuan memahami pembicaraan orang lain dan mengekspresikan pikiran secara sederhana. Perkembangan kognitif anak tampak pesat melalui rasa ingin tahu yang tinggi terhadap lingkungan, yang sering diwujudkan dengan banyak bertanya. Dalam aspek sosial, pola bermain anak cenderung bersifat individual, meskipun kegiatan bermain dilakukan bersama dengan teman sebaya.

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) atau *Early Childhood Education* (ECE) merupakan suatu pendekatan pedagogis dalam penyelenggaraan pendidikan bagi anak yang mulai sejak masa kelahiran hingga usia enam tahun. Pada masa ini, peran orang tua sangat penting dalam memberikan bimbingan dan perhatian secara optimal terhadap perkembangan anak. Perhatian tersebut terutama perlu diberikan pada aspek sosial, emosional, kognitif, bahasa, serta perkembangan jasmani, sehingga anak memperoleh dasar pengetahuan sejak dini dan mampu bersosialisasi dengan baik di lingkungan sekitarnya.

Pembelajaran Matematika pada anak usia dini sangat diperlukan untuk mendukung perlakuan perkembangan kecerdasan logis matematis anak. Menurut hasil penelitian Howard Gardner, seorang Professor Pendidikan dari *Harvard University*, kecerdasan logis matematis merupakan salah satu dari delapan jenis kecerdasan yang dimiliki setiap anak. Anak usia dapat dikelompokkan ke dalam dua tahapan, yaitu usia prasekolah awal yang berusia 0-3 tahun dan anak usia prasekolah yang telah mengikuti pendidikan anak usia dini pada rentang usia 3-6 tahun.

3. Prinsip-prinsip Perkembangan Anak Usia Dini

Perkembangan anak usia dini berlangsung secara bertahap dan beruntutan, dengan rentang waktu yang berbeda-beda pada setiap anak

maupun pada setiap aspek perkembangan. Setiap fungsi perkembangan memiliki prinsip-prinsip tertentu, salah satunya adalah bahwa berbagai aspek perkembangan anak, seperti aspek fisik, sosial, emosional, dan kognitif, saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain.

Dari sudut pandang kognitif, kemampuan berpikir merupakan kemampuan individu dalam menghubungkan, menilai, serta mempertimbangkan suatu peristiwa atau pengalaman. Kemampuan kognitif berkaitan erat dengan tingkat kecerdasan (*intelegensi*) serta minat individu, yang tercermin melalui munculnya ide-ide dan proses belajar. Ahmad Susanto menyatakan bahwa salah satu faktor yang memengaruhi perkembangan kognitif adalah minat dan bakat, yaitu potensi serta keinginan yang dimiliki oleh seseorang. Sejalan dengan hal tersebut, kemampuan anak dalam bernyanyi merupakan wujud dari bakat dan minat yang telah ada dalam diri anak. Berdasarkan berbagai pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa anak usia 5-6 tahun memiliki kemampuan yang beragam. Salah satu kemampuan kognitif yang penting untuk dikembangkan guna menunjang perkembangan selanjutnya, khususnya dalam bidang Matematika adalah kemampuan menyebutkan nama bilangan dari satu sampai dua puluh. Perkembangan kemampuan anak akan berlangsung lebih optimal apabila anak diberikan kesempatan untuk menunjukkan dan melatih keterampilan-keterampilan baru yang telah diperolehnya.

Berbagai aktivitas yang berperan penting dalam perkembangan sosial, emosional, dan kognitif anak serta mencerminkan tahap perkembangannya antara lain bermain dan bernyanyi. Melalui kegiatan bermain dan bernyanyi, anak memperoleh kesempatan untuk tumbuh dan berkembang secara optimal sehingga lebih aktif dalam proses pembelajaran. Anak akan belajar dan berkembang dengan baik apabila berada dalam lingkungan mendukung, baik secara fisik maupun psikologis, yang menjunjung sikap saling menghargai, mampu memenuhi kebutuhan fisik anak, serta memberikan rasa aman secara psikologis. Selain itu, anak menunjukkan cara belajar sesuai dengan karakteristiknya masing-masing, yaitu dengan mengamati, mengeksplorasi,

dan mengekspresikan pemahaman mereka dengan caranya sendiri. Anak juga memperoleh kesempatan untuk menerapkan keterampilan baru yang telah dipelajari, sehingga perkembangan kemampuan anak dapat berlangsung lebih cepat.

4. Model Pembelajaran Pada Anak Usia Dini

a. Pembelajaran PAUD Berbasis Alam

Sekolah alam hadir dengan tujuan mengembalikan nilai-nilai dasar kemanusiaan agar peserta didik dapat selaras dengan alam. Kurikulum PAUD yang berbasis wawasan alam pada dasarnya tidak jauh berbeda dengan kurikulum PAUD pada umumnya, sehingga tetap memerlukan perencanaan pembelajaran yang dituangkan dalam bentuk catatan atau rencana kegiatan harian. Pembelajaran berbasis alam dapat memanfaatkan berbagai jenis media dan sumber belajar yang beragam serta mendukung terciptanya suasana belajar yang optimal dan kondusif.

Media dan sumber belajar dirancang untuk membantu mendekatkan pemahaman antara anak dan pendidik terhadap konsep serta proses pembelajaran yang disampaikan, khususnya dalam pembelajaran berbasis alam. Pendidik dapat mengidentifikasi dan mengembangkan media serta sumber belajar yang memanfaatkan lingkungan sekitar sehingga mendorong dan memudahkan anak untuk menemukan sendiri konsep dan proses pembelajaran yang berkaitan dengan alam dalam kehidupan sehari-hari. Lingkungan alam menyediakan berbagai benda dan objek yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar bagi anak PAUD, seperti bunga, tanaman, kolam, dan hewan. Melalui pendekatan pembelajaran ini, keaktifan anak dalam mengamati, menyelidiki, dan mempelajari lingkungan dapat berkembang secara optimal. Pada dasarnya, kondisi lingkungan alam mampu menarik perhatian anak secara alami, sehingga anak memperoleh pemahaman yang lebih baik,

memperkaya pengetahuan yang bersumber dari lingkungan, serta tidak mudah merasa bosan selama proses pembelajaran berlangsung.

b. Pembelajaran PAUD Berbasis Pendidikan Karakter

Karakter memiliki peranan yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan individu, baik dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, maupun bernegara. Oleh sebab itu, pendidikan karakter pada anak usia dini menjadi hal yang sangat mendasar dan berpengaruh terhadap perkembangan anak secara menyeluruh. Pendidikan karakter bertujuan untuk menanamkan nilai-nilai seperti kejujuran, keterbukaan, dan sikap positif lainnya, yang selanjutnya perlu diterapkan secara konsisten dalam kehidupan sehari-hari.

Pendidikan karakter pada anak usia dini memiliki nilai yang lebih komprehensif dibandingkan pendidikan yang hanya menekankan aspek etika. Hal ini karena pendidikan karakter tidak semata-mata berkaitan dengan penilaian benar atau salah, melainkan berfokus pada pembiasaan berbagai positif dalam kehidupan sehari-hari. Melalui proses tersebut, anak diharapkan memiliki tingkat kesadaran serta pemahaman yang baik terhadap aturan dan nilai yang berlaku. Pendidikan karakter merupakan suatu sistem penanaman nilai-nilai karakter kepada peserta didik yang mencakup unsur kesadaran, pemahaman, kepedulian, serta komitmen yang kuat dalam mengamalkan nilai-nilai tersebut, baik dalam hubungannya dengan Tuhan, diri sendiri, sesama, lingkungan, maupun bangsa secara keseluruhan, sehingga anak dapat berkembang sebagai manusia seutuhnya. Oleh karena itu, pelaksanaan pendidikan karakter pada anak usia dini sebaiknya diwujudkan melalui tindakan nyata dalam proses pembelajaran dan tidak membatasi aktivitas belajar hanya di dalam kelas.

5. Pengembangan Lagu Anak Usia Dini

Dalam pengertian sederhana, lagu anak-anak dapat diartikan sebagai lagu yang memiliki karakter dan nuansa sesuai dengan dunia anak serta menjadi bagian dari aktivitas keseharian mereka. Oleh karena itu, lagu anak-anak merupakan lagu yang menggambarkan dan berkaitan erat dengan pengalaman hidup anak sesuai dengan tahap usianya. Di Indonesia, perkembangan lagu anak-anak sangat dipengaruhi oleh latar belakang budaya yang beragam, salah satunya adalah lagu anak-anak yang bernuansa pendidikan. Anak usia dini cenderung tertarik pada hal-hal yang menyenangkan, sehingga lagu menjadi media yang mudah menarik perhatian mereka. Pada tahap perkembangan ini, kemampuan anak dalam memahami dan mengingat kata-kata masih terbatas, sementara perkembangan emosinya cukup menonjol, yang ditandai dengan munculnya rasa takut serta berbagai perasaan lain yang berlebihan dan seringkali muncul tanpa alasan yang jelas.

Berdasarkan karakteristik perkembangan anak usia dini, kelompok usia yang paling tepat untuk dikenalkan konsep matematika melalui media lagu adalah anak usia 5-6 tahun. Pada rentang usia ini, anak telah mengalami perkembangan yang cukup optimal, baik dari aspek fisik maupun kemampuan berpikir yang dikenal sebagai perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun berada pada tahap pra-operasional, yang ditandai dengan kemampuan berbahasa, meniru, dan menggunakan simbol, meskipun pola berpikir anak masih bersifat egosentris.

Jika dikaitkan dengan pembelajaran Matematika, hal ini sejalan dengan Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014, yang menyatakan bahwa aspek kognitif merupakan salah satu aspek perkembangan dalam pendidikan anak usia dini. Aspek kognitif tersebut mencakup kemampuan belajar dan pemecahan masalah, yaitu kemampuan menyelesaikan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari serta menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam situasi baru. Selain itu, aspek berpikir simbolik juga menjadi bagian dari perkembangan kognitif, yang meliputi kemampuan mengenal, menyebutkan,

dan menggunakan konsep bilangan, mengenal huruf, serta merepresentasikan berbagai benda dan imajinasi.

Sejalan dengan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengenalkan konsep Matematika kepada anak melalui kegiatan bernyanyi. khususnya dalam pengenalan konsep Matematika melalui lagu. Anak diajak mengingat lirik lagu yang mengaitkan konsep matematika yang diperkenalkan. Hal ini sesuai dengan pandangan Piaget yang menyatakan bahwa pemahaman anak bergantung pada pengalaman nyata yang dapat dilihat dan dialami secara langsung. Dengan demikian, pada usia ini anak belum mampu memahami pembelajaran yang bersifat abstrak, sehingga pemberian contoh konkret melalui benda-benda disekitar anak menjadi sangat penting dalam membantu membangun pengetahuan matematis anak.

6. Pengembangan Konsep Produk

a. Konsep Pengembangan PLOMP

Model PLOM (*Planning, Learning, Organizing, Monitoring*) digunakan sebagai kerangka sistematis dalam mengembangkan media lagu untuk pengenalan konsep Matematika anak usia dini. Tahapan ini dimulai dari perencanaan berdasarkan kebutuhan pembelajaran di PAUD yang mengacu pada standar dalam Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 dan Kurikulum dalam Permendikbud Nomor 146 Tahun 2014.

Melalui tahapan tersebut, produk yang dihasilkan diharapkan memenuhi kriteria validitas, kepraktisan dan efektivitas sebagai media pembelajaran Matematika yang menyenangkan dan sesuai tahap perkembangan anak usia dini.

b. Tujuan Model PLOMP

Tujuan penggunaan model PLOM dalam pengembangan produk adalah:

- 1) Menghasilkan produk pembelajaran yang Valid, praktis, dan efektif
- 2) Memberikan langkah sistematis dalam proses pengembangan

- 3) Memastikan produk sesuai dengan kebutuhan guru dan peserta didik
- 4) Mempermudah proses evaluasi dan revisi produk

c. Tahapan Model PLOMP

1) Planning (Perencanaan)

Tahap *Planning* merupakan tahap awal dalam pengembangan produk yang berfokus pada identifikasi kebutuhan dan perancangan produk.

Kegiatan pada tahap ini meliputi :

- a) Analisis kebutuhan guru dan peserta didik
- b) Identifikasi masalah dalam pembelajaran
- c) Analisis karakteristik peserta didik
- d) Penentuan tujuan pembelajaran
- e) Penentuan materi yang akan dikembangkan
- f) Penyusunan rancangan awal produk

Tujuan tahap *Planning* untuk menghasilkan konsep dasar produk yang akan dikembangkan sehingga proses selanjutnya lebih terarah.

2) Learning (Pengembangan Produk)

Tahap *Learning* merupakan tahap inti dalam pengembangan produk, dimana rancangan awal mulai direalisasikan menjadi produk nyata.

Kegiatan pada tahap ini meliputi :

- a) Pengembangan isi atau materi produk
- b) Pembuatan desain media (visual, audio, atau audio-visual)
- c) Penyusunan konten pembelajaran
- d) Pembuatan produk awal
- e) Uji coba terbatas secara internal

Tujuan tahap *Learning*:

Menghasilkan produk awal yang siap untuk diuji dan divalidasi.

3) *Organizing* (Pengorganisasian)

Tahap *Organizing* merupakan tahap penyempurnaan produk melalui proses validasi dan revisi.

Kegiatan pada tahap ini meliputi :

- a) Validasi oleh para ahli materi, media, dan bahasa
- b) Pengumpulan saran dan masukan
- c) Revisi dan perbaikan produk
- d) Penyusunan panduan penggunaan produk
- e) Penyesuaian produk dengan kondisi pembelajaran

Tujuan tahap *Organizing*:

Menghasilkan produk yang lebih layak, terstruktur, dan siap digunakan dalam pembelajaran.

4) *Monitoring* (Evaluasi)

Tahap *Monitoring* merupakan tahap akhir yang bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas produk

Kegiatan pada tahap ini meliputi:

- a) Uji coba produk pada anak dan guru
- b) Observasi penggunaan produk
- c) Pengumpulan data respon pengguna
- d) Analisis hasil uji coba
- e) Evaluasi kelebihan dan kekurangan produk

Tujuan tahap *Monitoring*:

Mengetahui tingkat kelayakan dan efektivitas produk yang dikembangkan.

d. Kelebihan dan kekurangan Model PLOMP

1) Kelebihan

- a) Mudah diterapkan dalam penelitian pengembangan
- b) Tahapan jelas terarah

- c) Cocok untuk pengembangan media pembelajaran
 - d) Memungkinkan perbaikan produk secara berkelanjutan
 - e) Menghasilkan produk yang lebih valid dan efektif
- 2) Kekurangan
- a) Membutuhkan waktu yang cukup lama
 - b) Memerlukan keterlibatan ahli dalam proses validasi
 - c) Proses revisi bisa terjadi berulang kali.

B. Konsep Matematika yang dikenalkan melalui Lagu

Menurut, (Risina, D. F., & Jannati, A. I., 2025) berdasarkan pengelompokan anak usia dini ada beberapa konsep Matematika yang harus diajarkan kepada anak usia dini diantaranya:

1. Konsep Angka

Angka merupakan konsep dasar dalam pembelajaran Matematika. Pengenalan konsep angka pada anak usia dini dilakukan melalui dua tahap yaitu tahap pengenalan pada anak usia 0-3 tahun dan tahap pengembangan pada anak usia 3-6 tahun. Setelah anak mulai mengenal angka, pemahaman terhadap konsep tersebut selanjutnya dikembangkan secara bertahap melalui tiga tahap pembelajaran yaitu:

a. Menghitung satu-satu

Menghitung merupakan tahap awal bagi anak usia dini dalam mempelajari Matematika. Orang tua atau pendidik dapat mengenalkan kegiatan berhitung melalui aktivitas yang menyenangkan, seperti beryanyi, permainan jari, serta berbagai kegiatan yang berkaitan dengan angka, sehingga anak lebih mudah dan cepat memahami konsep yang dipelajari.

b. Hubungan satu-satu

Hubungan satu-satu merupakan kemampuan anak untuk mengaitkan satu simbol angka dengan satu benda yang sesuai. Sebagai contoh, anak memasangkan lambang bilangan satu dengan satu gambar benda, seperti satu ekor monyet.

c. Simbol Angka

Ketika orang tua meminta anak mengambil tiga buah biskuit dan anak mampu membawa jumlah yang sesuai, hal tersebut menunjukkan bahwa anak telah memahami konsep bilangan. Anak juga mulai memahami urutan angka serta menyadari bahwa hasil perhitungan tetap sama.

2. Konsep Pola dan Hubungan

Untuk mengembangkan kemampuan anak dalam mengenali pola dan hubungan, anak perlu diberi kesempatan untuk mengamati berbagai benda serta mencatat persamaan dan perbedaannya. Orang tua dapat menstimulasi kemampuan tersebut melalui berbagai kegiatan, seperti mengajak anak bermain menyusun mobil-mobilan sehingga membentuk pola berurutan, misalnya merah, hitam, merah, hitam, dan seterusnya. Kemampuan anak dalam mengenali pola dan hubungan ini sangat bermanfaat sebagai dasar dalam memahami pembelajaran selanjutnya, termasuk konsep hubungan dan fungsi.

3. Konsep Hubungan Geometri dan Ruang (Mengenali Bentuk)

Pengertian yang dimaksud dalam konteks ini adalah kemampuan anak untuk mengenali berbagai bentuk geometri, seperti segitiga, segi empat, persegi, dan lingkaran, serta memahami keberadaan bentuk-bentuk tersebut di dalam suatu ruang. Pengenalan konsep geometri dan ruang pada anak dapat dilakukan melalui kegiatan bermain yang melibatkan pengamatan terhadap benda-benda disekitar lingkungan anak. Misalnya, jendela yang berbentuk persegi, gantungan baju berbentuk segitiga, atau bola yang berbentuk lingkaran. Benda-benda merupakan contoh nyata bentuk geometri yang dapat ditemukan dan dimanfaatkan di lingkungan sekitar. Oleh karena itu, keterlibatan dan peran orang tua dalam memberikan stimulasi kepada anak usia dini memiliki peranan yang sangat penting.

4. Konsep Pengukuran

Anak mempelajari konsep pengukuran melalui berbagai aktivitas yang beragam dan menuntut kreativitas. Pada tahap awal, anak belum menggunakan alat ukur, tetapi diperkenalkan pada konsep perbandingan sederhana, seperti lebih panjang, lebih pendek, lebih ringan, lebih cepat, dan lebih lambat. Pada tahap selanjutnya, anak mulai dikenalkan dengan alat ukur tidak baku, misalnya pita, sepatu, atau benda lain yang ada di sekitarnya. Pada tahap yang lebih lanjut, anak diarahkan untuk menggunakan alat ukur baku, seperti jam dinding, penggaris, skala, dan thermometer. Salah satu contoh kegiatan yang dapat dilakukan oleh orang tua untuk mengembangkan kemampuan pengukuran anak adalah mengajak anak mengukur panjang dan lebar mainan menggunakan tali atau pita.

5. Konsep Pengumpulan dan Tampilan Data

Pada awalnya, anak akan memilih mainan tanpa mempertimbangkan kriteria tertentu. Selanjutnya, anak mulai mampu menentukan pilihan mainan berdasarkan karakteristik yang lebih spesifik, seperti warna, ukuran, atau bentuk. Pada tahap perkembangan yang lebih lanjut, anak dapat memilih mainan dengan mempertimbangkan lebih dari satu variabel secara bersamaan, misalnya berdasarkan kombinasi warna, bentuk, atau berdasarkan warna, bentuk, serta ukuran.

6. Unsur-unsur dalam lagu

Lagu merupakan karya musik yang tersusun dari berbagai unsur yang saling berkaitan dan membentuk satu kesatuan utuh. Unsur-unsur lagu meliputi melodi, ritme, harmoni, lirik, serta elemen pendukung lainnya seperti tempo dan dinamika. Hal ini diperkuat oleh penelitian analisis musik yang menyatakan bahwa unsur utama dalam lagu terdiri dari melodi, ritme, dan harmoni sebagai struktur musik. Selain itu, unsur musik juga berkembang mencakup tempo, irama, dan dinamika sebagai pelengkap komposisi (Restu Hadi, 2023). Gabungan unsur-unsur ini

menciptakan keindahan dan karakteristik sebuah lagu. Berikut adalah rincian unsur-unsur lagu:

a. Syair (Lirik Lagu)

Lirik merupakan bagian dari lagu yang berisi pesan atau makna yang ingin disampaikan. Dalam kajian musik, lirik di pahami sebagai bentuk penggunaan bahasa untuk mengekspresikan ide atau perasaan.

b. Melodi

Melodi adalah susunan nada yang tersusun secara berurutan sehingga menghasilkan suatu lagu yang mudah dikenali. Melodi menjadi bagian yang paling mudah diingat oleh pendengar.

c. Ritme (Irama)

Irama adalah pola ketukan yang mengatur panjang dan pendeknya bunyi dalam lagu. Irama berperan penting dalam membentuk karakter dan keteraturan musik.

d. Harmoni

Harmoni merupakan perpaduan beberapa nada yang dibunyikan secara bersamaan sehingga menghasilkan keselarasan dan keindahan dalam lagu.

e. Tempo

Tempo adalah tingkat kecepatan dalam menyanyikan lagu yang mempengaruhi suasana serta penyampaian lagu.

f. Birama

Birama adalah pola hitungan yang teratur dalam lagu seperti 2/4 atau 4/4, yang berfungsi untuk mengatur irama.

g. Dinamika

Dinamika adalah tingkat keras dan lembutnya suara dalam lagu yang memberikan variasi serta penekanan tertentu.

h. Ekspresi

Ekspresi merupakan cara penyampaian lagu dengan penghayatan yang mencerminkan perasaan dan makna yang terkandung didalamnya.

7. Kriteria Lagu untuk Anak Usia Dini

Pemilihan lagu untuk anak usia dini tidak dapat dilakukan secara sembarangan. Diperlukan adanya pedoman tertentu agar lagu yang dipilih benar-benar sesuai dengan tahap perkembangan anak. Dengan demikian, lagu yang digunakan tidak hanya berfungsi sebagai sarana hiburan, tetapi juga mampu memberikan bimbingan dan nilai edukatif bagi anak. Oleh karena itu, terdapat beberapa kriteria serta prinsip yang perlu diperhatikan dalam memilih lagu yang tepat bagi anak usia dini.

USIA 2-3 TAHUN

a. Ritme

Lagu yang digunakan sebaiknya tidak memiliki irama yang terlalu menghentak atau terlalu riang secara berlebihan, yang biasanya ditandai dengan banyaknya penggunaan teknik artikulasi musik yang dimana nada-nada dimainkan secara halus tanpa jeda atau *not staccato*. Sebaiknya digunakan rangkaian notasi yang sejenis dengan variasi perubahan yang sederhana. Selain itu, lagu dengan birama 2/4 atau 4/4 lebih dianjurkan karena jenis birama tersebut dapat mendorong anak untuk melakukan berbagai aktivitas gerak, seperti berjalan, berbaris, bertepuk tangan, dan gerakan tubuh lainnya.

b. Melodi

Lagu yang pilih sebaiknya menerapkan prinsip melodi yang alami, indah, dan lembut, serta mudah diikuti oleh anak. Melodi tidak dianjurkan memiliki lompatan nada yang terlalu jauh dan perlu disusun dengan banyak pengulangan agar memudahkan anak dalam mengikuti, mengingat dan menyanyikan lagu tersebut.

c. Harmoni

Lagu yang digunakan sebaiknya hanya memanfaatkan kunci atau akor dasar, tanpa menggunakan harmoni yang terlalu rapat, serta memiliki perpindahan akor yang lembut dan tidak terlalu sering. Selain itu, penggunaan tangga nada Mayor lebih dianjurkan karena memberikan kesan ceria dan mudah diterima oleh anak usia dini.

d. Volume

Lagu sebaiknya dinyanyikan dalam satu rentang nada yang umum dan stabil, sehingga dapat memberikan kontras yang jelas ketika terdapat bagian puncak lagu atau perubahan nada yang terjadi secara tiba-tiba.

e. Tempo

Tempo lagu sebaiknya berada pada tingkat sedang, tidak terlalu lambat agar anak tidak merasa bosan atau kehilangan minat, serta tidak terlalu cepat sehingga anak tetap mampu mengikuti lagu dengan baik saat menyanyi maupun mendengarkan. Selain itu, tempo lagu perlu disesuaikan dengan kecepatan aktivitas yang dilakukan anak agar tercipta keselarasan antara musik dan kegiatan belajar.

f. Dinamika

Suara yang digunakan sebaiknya terdengar nyaman dan menyenangkan, serta terbebas dari unsur suara terlalu keras. Penggunaan getaran suara tidak dianjurkan berlebihan, namun juga tidak terlalu minim agar kualitas nada tidak terdengar tipis atau monoton.

g. Syair

Lagu yang ditunjukkan bagi anak usia dini perlu menggunakan pilihan kata yang mampu menggambarkan dan mengomunikasikan pengalaman yang dekat dengan kehidupan anak. Selain itu, kata-kata yang digunakan hendaknya mudah diucapkan, disusun dengan dominasi huruf vocal, bersifat sederhana, serta mengandung pengulangan agar memudahkan anak dalam mengingat dan menyanyikannya.

USIA 4-6 TAHUN

a. Ritme

Guru dapat memulai kegiatan pembelajaran dengan menggunakan lagu-lagu yang memiliki kontrol irama yang ringan pada ritmenya. Hal ini bertujuan untuk membantu anak menyesuaikan serta mengembangkan kepekaan mereka dalam mendengarkan dan merasakan ritme secara bertahap.

b. Melodi

Prinsip pemilihan lagu pada tahap usia ini pada dasarnya sama dengan anak usia 2-3 tahun, yaitu menggunakan lagu yang sederhana, memiliki melodi yang indah dan lembut, mudah diikuti, tidak banyak lompatan nada, serta mengandung pengulangan yang cukup.

c. Harmoni

Guru dapat menggunakan musik yang memanfaatkan variasi jenis akor, namun tetap berada dalam tangga nada Mayor agar suasana pembelajaran tetap ceria dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

d. Volume

Guru sudah dapat menggunakan dinamika suara secara lembut dan terkontrol, serta memanfaatkannya sebagai penanda atau isyarat untuk menghentikan kegiatan dalam proses pembelajaran.

e. Tempo

Guru dapat mulai menaikkan tempo lagu secara bertahap agar suasana pembelajaran menjadi lebih hidup dan sesuai dengan perkembangan aktivitas yang dilakukan anak, meskipun demikian, setiap lagu tetap perlu disajikan dengan variasi agar anak tidak merasa bosan dan tetap tertarik mengikuti kegiatan.

f. Dinamika

Suara yang digunakan sebaiknya terdengar nyaman untuk didengarkan dan bebas dari unsur bunyi yang terlalu keras. Penggunaan getaran suara hendaknya tidak berlebihan, namun juga tidak terlalu minim agar kualitas nada tidak terdengar tipis ataupun monoton.

g. Syair

Guru dapat mulai memperkenalkan lagu-lagu yang mengandung kosakata baru, selama kata-kata tersebut tetap disajikan dalam konteks yang sudah dikenal anak sehingga makna dari kosakata baru tersebut dapat dipahami dengan baik.

h. Media

Lagu-lagu pada tahap ini sebaiknya tetap dinyanyikan secara bersama-sama untuk menumbuhkan kebersamaan dan partisipasi anak. Guru juga dapat mengajak anak untuk mendengarkan musik paduan suara yang sederhana, memiliki kualitas baik dan sesuai dengan karakteristik anak, seperti lagu-lagu bertema himne. Selain itu, guru dapat mulai membentuk kelompok ritme serta memanfaatkan rekaman musik yang berkaitan dengan aktivitas anak, sehingga mampu menghayati dan memahami makna yang terkandung dalam lagu tersebut.

i. Jenis

Penggunaan lagu yang efektif bagi anak sebaiknya berupa lagu-lagu berdurasi pendek dengan susunan kalimat yang diulang secara berulang. Tempo lagu perlu dijaga pada tingkat sedang agar mudah diikuti oleh anak. Musik juga dapat dikaitkan dengan pembentukan sikap apresiatif dan nilai-nilai positif melalui penggunaan musik yang sederhana namun tetap berkualitas, tanpa harus menggunakan lagu-lagu akor yang kompleks. Selain itu, anak mudah diperkenalkan untuk menikmati pertunjukan musik sederhana, seperti mendengarkan rekaman musik atau paduan suara, guna memperkaya pengalaman musikal mereka.

Dengan memahami karakteristik lagu, diharapkan guru mampu menentukan dan memilih lagu yang tepat untuk disajikan sebagai media pembelajaran bagi anak usia dini di sekolah. Pemilihan lagu tidak seharusnya dilakukan secara sembarangan, karena lagu yang tidak sesuai dapat menghambat proses pembelajaran. Selain itu, pemilihan lagu yang hanya didasarkan pada selera guru belum tentu sejalan dengan kebutuhan, karakter, dan tahap perkembangan anak. Oleh karena itu, pemilihan lagu yang tepat diharapkan dapat membantu anak memahami materi

pembelajaran dan pengetahuan yang disampaikan melalui lagu yang diajarkan dan dinyanyikan bersama.

8. Aturan dan Hak Cipta Lagu

Seiring dengan perkembangan zaman, pengetahuan manusia mengalami kemajuan yang sangat pesat, sehingga diperlukan adanya perangkat hukum yang mampu mengikuti dinamika perkembangan tersebut. Dalam kaitannya dengan lagu dan musik, pencipta lagu atau musik memiliki hak atas karya yang dihasilkannya, Sehingga hak tersebut perlu mendapatkan perlindungan melalui peraturan perundang-undangan guna menjamin kepastian hukum. Di Indonesia, perlindungan terhadap hak cipta diatur dalam undang-undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta (selanjutnya disebut UU Hak Cipta). Undang-undang ini dibentuk dengan tujuan untuk melindungi pencipta, pemegang hak cipta, serta pemilik hak terkait, seiring dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan sastra.

Lagu dan musik merupakan salah satu bentuk ciptaan yang mendapatkan perlindungan berdasarkan UU Hak Cipta. Hal ini sebagaimana diatur dalam Pasal 40 ayat (1) huruf d UU. Hak Cipta yang menyatakan bahwa lagu atau musik, baik dengan maupun tanpa teks, termasuk ciptaan yang dilindungi. Selain lagu dan musik, perubahan atau pengolahan terhadap suatu ciptaan musik atau lagu, seperti aransemen, juga memperoleh perlindungan hukum. Dalam UU Hak Cipta ditegaskan bahwa jenis ciptaan yang dilindungi hak cipta tercatum dalam Pasal 40 ayat (1), salah satunya adalah aransemen sebagaimana disebutkan dalam pasal 40 ayat (1) huruf n, yang mencakup “terjemahan, tafsir, saduran, bunga rampai, basis, data, adaptasi, aransemen, modifikasi, dan karya lain yang merupakan hasil transformasi”.

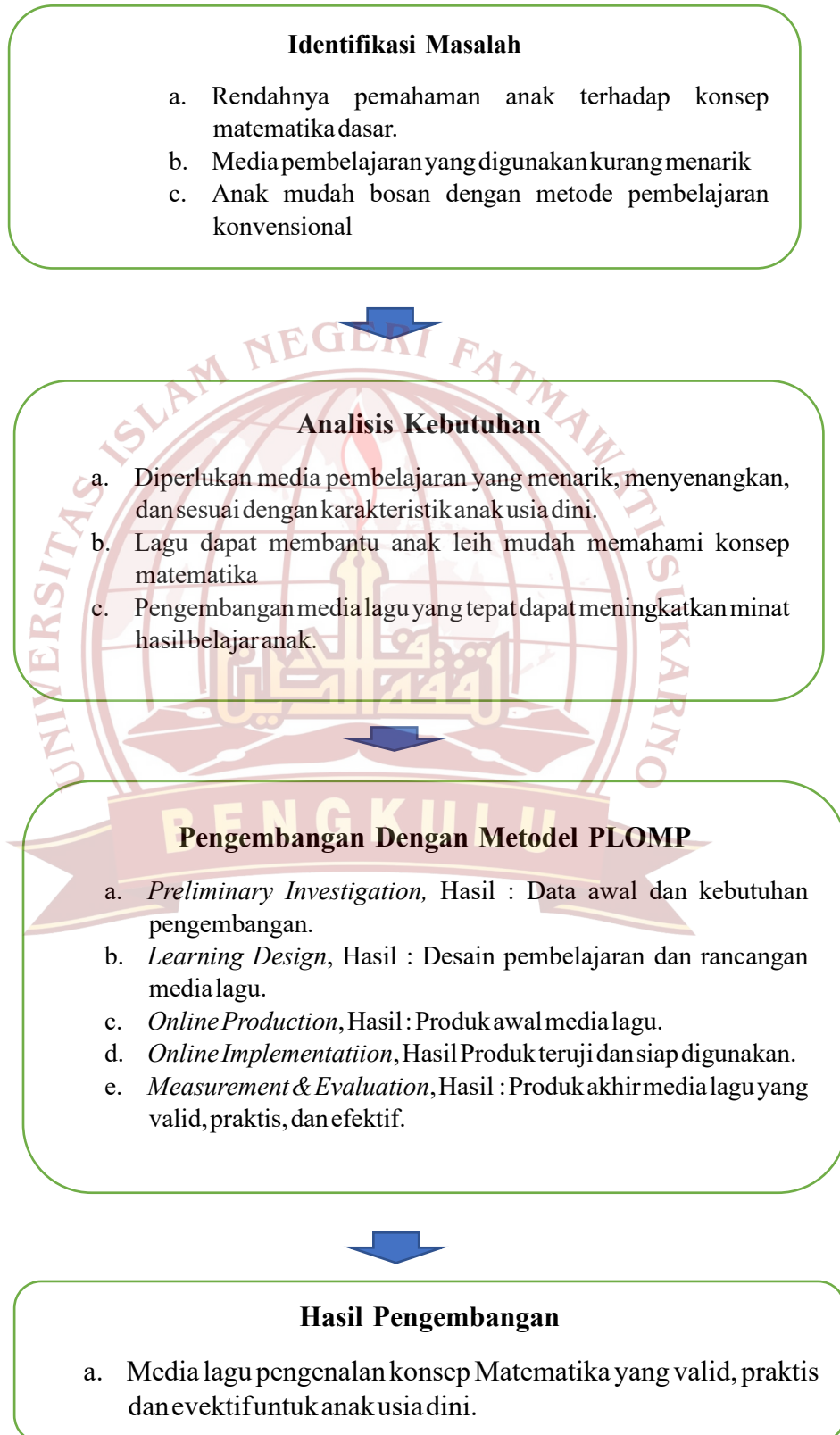
Pada era saat ini, kegiatan mengaransemen ulang lagu milik pihak lain telah menjadi hal yang umum dan mudah ditemukan diberbagai platform media sosial. Banyak musisi, baik amatir maupun profesional, melakukan aransemen dan membawakan kembali lagu karya orang lain. Setiap pihak yang bermaksud untuk mengaransemen lagu milik orang lain wajib terlebih dahulu memperoleh izin dari pencipta lagu, karena tindakan tersebut berpotensi

melanggar hak yang melekat pada pencipta lagu atau musik. Meskipun aransemen merupakan salah satu bentuk ciptaan yang dapat dilindungi sebagai objek hak cipta berdasarkan ketentuan dalam UU Hak Cipta, pelaksanaannya tetap harus didasarkan pada adanya izin berupa lisensi. Pencipta atau pemegang hak cipta atas lagu atau musik memiliki hak eksklusif atas ciptaannya. Pemberian lisensi kepada pihak lain untuk menggunakan ciptaan tersebut umumnya disertai dengan imbalan kepada pencipta, yang dikenal sebagai royalti.



C. Kerangka Berpikir

Gambar 1.2 kerangka berpikir



D. Rancangan Produk

Rancangan produk merupakan tahapan dimana permulaan sebelum dilakukan perancangan produk yang dikembangkan. Menurut Tjiptono dalam jurnal milik Sianturi, produk merupakan segala sesuatu yang dapat ditawarkan oleh produsen untuk diperhatikan, diminta, dicari, dibeli, digunakan pasar sebagai pemenuh kebutuhan pasar tersebut. Pada tahapan ini dipertimbangkan hal-hal yang menjadi nilai lebih dari produk yang dirancang dengan melakukan observasi dari produk pesaing dan melakukan identifikasi peluang-peluang. (Alsiva Noor Rachmayani, 2015). Untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis lagu pada pengenalan konsep Matematika anak usia dini perlu dilakukan analisis kebutuhan yang mencakup identifikasi masalah pembelajaran matematika di PAUD, analisis kebutuhan guru dan anak terhadap media pembelajaran, serta evaluasi potensi produk dalam meningkatkan minat dan pemahaman konsep Matematika dasar. Analisis ini melibatkan observasi kelas, wawancara guru, dan studi literatur terkait media pembelajaran berbasis lagu.

Untuk mengembangkan media lagu pada pengenalan konsep Matematika anak usia dini perlu dilakukan analisis kebutuhan yang mencakup:

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang terjadi di lapangan merupakan hal yang menjadi kesenjangan antara ekspektasi dengan kenyataan yang ada di lapangan yaitu dimana anak masih sering mengalami kesulitan dalam mengenal angka, menghitung, mengenal bentuk, ukuran, pola, serta membedakan banyak dan sedikit. Minat anak terhadap pembelajaran Matematika masih rendah, dan media pembelajaran yang tersedia kurang menarik dan kurang interaktif.

2. Tujuan Pengembangan

Tujuan dari pengembangan media yang dikembangkan adalah meningkatkan pemahaman konsep matematika dasar anak usia dini melalui media lagu sehingga diharapkan kemampuan memahami konsep,

minat belajar, serta keterlibatan anak dalam proses pembelajaran dapat meningkat.

a. Kebutuhan Pengguna

Dilihat dari kebutuhan penggunaannya, media yang dikembangkan khusus untuk guru yang membutuhkan media pembelajaran yang mudah digunakan, menarik, dan relevan serta anak yang membutuhkan alat bantu belajar yang menyenangkan dan mampu meningkatkan minat belajar.

b. Konsep Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang dikembangkan berbasis lagu. Media ini dirancang untuk menggabungkan unsur musik, lirik, dan visual yang menarik agar anak dapat belajar sambil bernyanyi. Konsep utamanya yaitu:

1) Lagu Edukatif

Lagu disusun dengan lirik sederhana, melodi ceria dan bahasa yang mudah dipahami anak.

2) Visual Pendukung

Setiap lagu dilengkapi dengan ilustrasi/animasi yang sesuai dengan konsep matematika.

3) Aktivitas Pendukung

Setiap lagu disertai aktivitas sederhana untuk menguatkan pemahaman anak.

c. Alat dan Bahan yang Dibutuhkan

Setelah membuat rancangan atau desain untuk mengembangkan media lagu, maka dari rancangan tersebut beberapa alat dan bahan yang diperlukan yaitu:

1) Perangkat elektronik (laptop/komputer, speaker)

2) Aplikasi perekam audio

3) Aplikasi pengedit video/animasi (canva, capcut, dsb)

4) Kertas dan alat tulis (untuk mencetak lirik dan aktivitas)

5) Printer

3. Pengembangan

Pembuatan media lagu dilakukan dengan tahap pengembangan sebagai berikut:

a. Menyusun Konsep

Menentukan tema lagu yang sesuai dengan konsep matematika yang akan diajarkan (misalnya: mengenal satuan waktu dan mengenal geometri).

b. Menyusun Lirik

Lirik dibuat sederhana, berulang dan mudah diingat anak sesuai dengan konsep yang ingin disampaikan.

c. Membuat Musik/Aransemen

Menyusun nada/melodi lagu yang ceria dan mudah dinyanyikan.

d. Produksi Lagu

Merekam vocal, menggabungkan musik dan lirik, lalu menghasilkan audio lagu.

e. Pembuatan Visual Pendukung

Membuat ilustrasi, animasi, atau video yang selaras dengan lirik lagu dan konsep matematika.

f. Integrasi Lagu dan Visual

Menggabungkan audio lagu dengan visual/animasi menjadi video pembelajaran.

g. Validasi Produk

Produk divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan guru PAUD untuk memastikan kelayakan sebelum digunakan.

h. Revisi Produk

Melakukan perbaikan sesuai saran dan masukkan para ahli.

i. Produk Siap Digunakan

Media lagu dalam bentuk audio, video, lirik dan aktivitas siap digunakan dalam pembelajaran.

E. Penelitian Relavan

Beberapa penelitian yang mengandung antara lain:

1. Rahmawati, D, 2020, dengan judul “Pengaruh lagu anak terhadap kemampuan berhitung permulaan anak kelompok B di TK Tunas Bangsa Bandung” mempunyai metode kuantitatif eksperimen yang. Dimana dengan dua kelompok yaitu eksperimen dan control. Dengan menghasilkan penggunaan lagu anak yang mengandung unsur berhitung anak sebesar 28% dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.
2. Lestari, F, 2021, dengan judul penelitian yaitu “Efektivitas penggunaan lagu edukatif dalam meningkatkan kemampuan mengenal angka pada anak usia 5-6 tahun di PAUD terpadu cendekia” dengan metode eksperimen dengan menggunakan pretest dan posttest. Yang memberikan hasil bahwa nilai rata-rata kemampuan mengenal angka meningkat signifikan setelah pembelajaran menggunakan lagu berhitung. Sama halnya dengan penelitian ini, keterkaitannya adalah lagu membantu mengenali urutan angka dengan lebih cepat, relevan dengan variabel bebas.
3. Wulandari, N, 2022, dengan judul “Pengaruh lagu berhitung terhadap kemampuan kognitif anak usia dini di TK Harapan Bunda Surabaya” mempunyai metode penelitian kuantitatif yang menggunakan pendekatan eksperimen semu. Yang menghasilkan lagu berhitung berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berhitung permulaan anak-anak, sehingga anak-anak menjadi lebih fokus dan termotivasi dalam belajar angka. Adapun keterkaitan dalam penelitian ini adalah menunjukkan bahwa lagu dapat meningkatkan aspek kognitif anak termasuk pembelajaran berhitung.
4. Sari, P. dan Nurhayati, S, 2019, dengan judul “Peningkatan kemampuan berhitung melalui lagu anak di TK Bina Ceria Palembang” yang mempunyai metode penelitian tindakan kelas atau yang disingkat dengan PTK dua siklus. Yang memiliki hasil yaitu terjadinya peningkatan kemampuan berhitung dari 60% ke 85% setelah diterapkannya media lagu

anak berhitung. Keterkaitan dalam penelitian ini adalah lagu terbukti sebagai strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak usia dini.

5. Mulyani, T, 2021, dengan penelitian yang berjudul “Pemanfaatan media lagu tematik dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini”. Dengan menggunakan metode penelitian dekskriptif kuantitatif, yang menghasilkan lagu tematik mampu membantu anak memahami konsep kognitif dasar seperti warna, bentuk, dan bilangan dengan baik. Keterkaitan penelitian ini adalah lagu edukatif memperkaya pengalaman belajar anak dan mendukung perkembangan kemampuan berhitung anak.

