
Academia Open



By Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Table Of Contents

Journal Cover	1
Author[s] Statement.....	3
Editorial Team	4
Article information	5
Check this article update (crossmark)	5
Check this article impact	5
Cite this article.....	5
Title page.....	6
Article Title	6
Author information	6
Abstract	6
Article content	7

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode>

Academia Open

Vol. 10 No. 2 (2025): December
DOI: 10.21070/acopen.10.2025.12757

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

How to submit to this journal ([link](#))

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact (*)



Save this article to Mendeley



(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

Differentiated Learning Practices in Cognitive Development of Early Childhood: Praktik Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini

Novia Adeline Christie Ottay, 248620700008@mhs.umsida.ac.id (*)

Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Luluk Iffatur Rocmah, luluk.iffatur@umsida.ac.id

Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

(*) Corresponding author

Abstract

General Background Early childhood education plays a critical role in establishing foundational cognitive abilities during the early developmental period. **Specific Background** Children aged 4–5 years require learning approaches that accommodate differences in readiness, interests, and learning styles to support cognitive growth. **Knowledge Gap** Although differentiated learning has been widely discussed in early childhood contexts, limited studies specifically describe its classroom implementation alongside supporting and inhibiting factors in early childhood institutions. **Aims** This study aims to describe the implementation of differentiated learning and identify supporting and inhibiting factors in developing cognitive development of children aged 4–5 years at TK Dharma Wanita Persatuan Tawangsari 2. **Results** Using a descriptive qualitative approach through observation, interviews, and documentation, the findings show that differentiated learning is implemented through curriculum-based planning, thematic play-based activities, and continuous developmental evaluation, with cognitive development supported by differentiated activities in literacy, numeracy, and arts. Supporting factors include teacher pedagogical competence, adaptive learning environments, parental support, and available learning facilities, while inhibiting factors involve limited infrastructure, diverse child backgrounds, and varying levels of parental involvement. **Novelty** This study provides a contextual description of differentiated learning practices integrated with density-based activities in early childhood classrooms. **Implications** The findings offer practical insights for early childhood educators and institutions in designing adaptive learning environments and strengthening collaboration between teachers, schools, and parents to support cognitive development in early childhood settings.

Highlights:

- ♦ Differentiated activities were applied across literacy, numeracy, and arts based on children's readiness levels.
- ♦ Teacher competence and adaptive classroom environments supported children's cognitive growth.
- ♦ Infrastructure limitations and uneven parental involvement constrained classroom practices.

Keywords: Early Childhood Education, Differentiated Learning, Supporting, Inhibiting Factors.

Published date: 2025-12-05

Pendahuluan

Anak usia dini adalah periode yang sangat penting dalam perkembangan individu, yang dimulai dari usia 0 hingga 8 tahun. Masa ini adalah fase perkembangan paling kritis pada awal kehidupan, karena otak anak berkembang dengan sangat cepat, dan segala rangsangan yang diberikan pada usia ini dapat membentuk dasar yang kuat bagi perkembangan fisik, kognitif, sosial, dan emosional mereka di masa depan. Pendidikan dan pengasuhan yang tepat selama periode ini berperan besar dalam pembentukan karakter serta keterampilan anak[1]. Berbeda dengan fase usia anak lainnya, anak usia dini memiliki karakteristik yang khas. Anak usia dini mengalami perkembangan yang pesat dalam berbagai aspek. Perkembangan fisik mencakup kemampuan motorik kasar, seperti berjalan dan berlari, serta motorik halus, seperti memegang benda kecil dan menggambar. Fisik anak juga berkembang pesat pada usia ini, yang mendukung kemampuan mereka untuk mengeksplorasi dunia di sekitar mereka. Perkembangan kognitif anak juga sangat cepat, di mana mereka mulai belajar berpikir, memecahkan masalah, serta mengenali angka dan huruf. Anak-anak juga mulai memahami hubungan sebab-akibat dan belajar tentang dunia mereka. Perkembangan sosial dan emosional pada usia dini melibatkan pembelajaran tentang hubungan dengan orang lain, pengelolaan emosi, dan pengembangan keterampilan sosial. Mereka mulai mengenali perasaan mereka sendiri dan belajar cara berinteraksi dengan teman sebaya dan orang dewasa[2].

Anak-anak di usia dini mengalami perkembangan kemampuan berfikir yang cukup pesat. Perkembangan kemampuan berfikir ini dapat disebut dengan perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif pada anak usia dini merupakan faktor yang sangat krusial dalam membentuk landasan bagi proses belajar yang akan mereka gunakan sepanjang hidup. Faktor ini mencakup kecakapan anak dalam berpikir, menangkap makna, dan mengingat, serta menyelesaikan berbagai permasalahan yang mereka hadapi. Selain itu, perkembangan kognitif juga melibatkan kemampuan dalam mengenal bentuk, warna, angka, huruf, serta keterampilan motorik halus dan kasar. Pada tahap ini, perkembangan kognitif sangat dipengaruhi oleh pengalaman belajar yang bersifat aktif dan interaktif melalui kegiatan bermain dan eksplorasi, bukan hanya melalui kegiatan pasif seperti mengerjakan lembar kerja[3]. Perkembangan kognitif berlangsung melalui empat tahap utama yang saling terhubung dan wajib dilalui. Tahap pertama adalah Sensorimotor (0–2 tahun), di mana bayi mulai mengembangkan pemahaman dunia melalui indra dan gerakan motorik mereka. Pada tahap ini, bayi mulai memahami konsep objek permanen, yaitu memahami bahwa suatu benda tetap ada meskipun tidak terlihat. Tahap kedua adalah Praoperasional (2–7 tahun), di mana anak mulai menggunakan bahasa dan simbol, meskipun mereka masih cenderung berfikir berdasarkan sudut pandang mereka sendiri atau yang disebut egosentris dan kesulitan dalam memahami konsep logis seperti konservasi yaitu menyadari bahwa jumlah suatu benda tetap sama meskipun dalam bentuk dan tampilannya berubah. Tahap ketiga adalah Operasional Konkret (7–11 tahun), di mana anak mulai dapat berfikir logis melalui benda dan situasi yang nyata atau konkret seperti contohnya mereka memahami bahwasannya Ketika mereka menggenggam kapa situ ringan. Mereka mulai mengerti konsep-konsep seperti konservasi dan klasifikasi, serta mampu memecahkan masalah yang lebih kompleks. Tahap terakhir adalah Operasional Formal (11 tahun ke atas), di mana individu mulai berpikir secara abstrak dan hipotetis. Mereka mampu merumuskan dan menguji hipotesis serta berpikir secara kritis tentang berbagai kemungkinan di masa depan[4]. Selain itu, perkembangan kognitif juga tidak terlepas dari pengaruh faktor eksternal, seperti interaksi sosial dan budaya, yang memainkan peran penting dalam memperluas kemampuan anak dalam setiap tahapnya. Salah satu konsep utama yang adalah zona perkembangan proksimal (ZPD), yang menggambarkan rentang antara kemampuan yang sudah dimiliki oleh anak dan kemampuan yang bisa dicapai dengan bantuan individu dengan kemampuan lebih tinggi. Interaksi sosial dengan orang dewasa atau teman sebaya yang lebih mampu sangat penting dalam membantu anak mencapai potensi maksimal mereka[5].

Anak usia 4-5 tahun berada dalam tahap perkembangan kognitif yang sangat penting, yang mengidentifikasi tahap perkembangan kognitif anak dalam model "operasional konkret". Pada usia ini, anak-anak mulai mengembangkan kemampuan berpikir logis tentang objek yang ada di sekitar mereka. Anak-anak pada usia ini dapat mulai memahami konsep-konsep dasar seperti angka, bentuk, dan ukuran serta mulai mampu memecahkan masalah secara lebih sistematis meskipun mereka masih berfokus pada objek konkret yang ada di sekitar mereka[6]. Anak berusia 4-5 tahun berada pada tahap pra-operasional, di mana kemampuan kognitif mereka masih sangat berbeda dibandingkan dengan orang dewasa[7]. Pada tahap ini, anak sudah mampu mengekspresikan sesuatu melalui kata-kata maupun gambar, serta mulai membentuk pemikiran mereka sendiri, meskipun kemampuan tersebut belum berkembang secara maksimal[8]. Oleh karena itu, diperlukan stimulus yang dapat mendukung perkembangan kognitif anak secara optimal[9]. Stimulus adalah rangsangan yang diberikan kepada anak untuk dapat mendukung proses pertumbuhan dan perkembangannya, yang dapat disampaikan melalui berbagai jenis media[10].

Seiring dengan perkembangan kognitif anak yang memengaruhi cara mereka menyerap informasi dan berpikir, pendekatan pembelajaran yang lebih fleksibel dan disesuaikan dengan kebutuhan individual pun menjadi semakin penting. Untuk menghadapi keragaman kemampuan dan minat siswa, guru dapat menggunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi. Pendekatan ini menyesuaikan isi, metode, dan hasil belajar agar sesuai dengan karakteristik setiap anak baik gaya belajar, kesiapan, maupun minat mereka. Sehingga setiap peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang relevan[11]. Ciri-ciri utama dari pembelajaran berdiferensiasi meliputi terciptanya lingkungan belajar yang mendorong peserta didik untuk belajar, adanya tujuan pembelajaran yang jelas, respon guru terhadap kebutuhan belajar peserta didik, pengelolaan kelas yang efektif, serta adanya proses penilaian yang dilakukan secara berkelanjutan[12]. Dalam konsep dan penerapannya, pembelajaran berdiferensiasi menyediakan kesempatan bagi anak agar dapat belajar sesuai dengan potensi dan kecepatan mereka. Dalam konteks pendidikan anak usia dini, pembelajaran berdiferensiasi sangat berperan dalam membantu anak memahami materi melalui pendekatan yang lebih sesuai dengan perkembangan mereka, seperti penggunaan alat peraga, pendekatan visual, atau berbasis permainan[13]. Teori konstruktivisme menjadi landasan penting dalam penerapan pembelajaran berdiferensiasi, perkembangan kognitif anak sangat dipengaruhi oleh interaksi sosial dan lingkungan. Anak-anak tidak hanya berkembang melalui pengalaman pribadi, tetapi juga melalui interaksi dengan orang yang lebih dewasa

atau teman sebaya dengan kemampuan lebih berpengalaman[5].

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan suatu bentuk usaha dari tenaga pengajar untuk menyesuaikan metode pembelajaran di kelas guna memenuhi kebutuhan belajar peserta didik, yang mencakup kesiapan mereka dalam menerima dan memahami materi baru, minat mereka, serta keragaman profil atau gaya belajar mereka[14]. Untuk itu, pendidik dituntut agar senantiasa mengenali kelebihan dan kekurangan setiap siswa dalam proses pembelajaran. Tuntutan profesionalisme terhadap pendidik dalam melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi membuat sebagian pendidik belum mampu mengimplementasikannya secara optimal. Masih banyak pendidik yang terpaku pada metode pembelajaran satu arah yang berpusat pada guru. Padahal, dalam pembelajaran berdiferensiasi, pendidik berperan sebagai fasilitator, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih berfokus pada kebutuhan dan keterlibatan peserta didik. Selain itu, pada usia 4-5 tahun anak juga mulai mengembangkan pemahaman lebih mendalam mengenai hubungan sebab-akibat dan pengenalan diri. Oleh karena itu, pembelajaran yang berdiferensiasi sangat diperlukan untuk mendukung perkembangan kognitif ini dengan menyesuaikan materi yang diajarkan sesuai dengan kapasitas kognitif setiap anak[15].

Dalam Kurikulum Merdeka, peserta didik diberikan kebebasan dalam memilih jalur pembelajaran yang paling sesuai untuk mereka, sehingga mereka dapat meraih potensi mereka dengan lebih optimal[16], sementara pembelajaran berdiferensiasi merupakan pendekatan yang sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak karena dapat disesuaikan dengan berbagai perbedaan individu, seperti gaya belajar, minat, dan kesiapan belajar siswa. Dalam pembelajaran berdiferensiasi, guru menyesuaikan materi pelajaran, bahan ajar, dan cara mengajar agar sesuai dengan kebutuhan masing-masing anak. Sebagai contoh, materi pelajaran yang lebih menantang dan rumit dapat diberikan kepada anak dengan kemampuan tinggi dan mandiri, sementara anak yang membutuhkan lebih banyak dukungan diberikan materi dengan cara serta bentuk yang lebih sederhana dan dapat menggunakan media visual. Guru juga dapat menggunakan berbagai metode pengajaran, seperti diskusi, proyek, sains, atau teknologi, untuk merangsang berbagai aspek dalam perkembangan kognitif anak, seperti kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif. Pembelajaran berdiferensiasi juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk memilih cara mereka mengerjakan tugas, misalnya melalui presentasi atau proyek kreatif, yang dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Penilaian yang dilakukan secara individual juga memungkinkan guru untuk memberikan umpan balik yang tepat, membantu siswa fokus pada area yang perlu diperbaiki, dan mendorong pengembangan kemampuan berpikir yang lebih mendalam. Dengan menciptakan lingkungan yang aman, inklusif dan mendorong perkembangan keterampilan sosial serta emosional, pembelajaran berdiferensiasi mendorong anak untuk merasa lebih percaya diri dalam mengungkapkan ide dan memecahkan masalah. Semua aspek ini saling bekerja sama dan mendukung untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak, mengembangkan keterampilan berpikir yang lebih tinggi, dan memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan bermakna. Melalui pendekatan ini, materi yang telah disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing anak, dapat menghasilkan kemampuan berfikir kritis yang berkembang secara optimal[17]. Dengan demikian, penerapan strategi pembelajaran ini dapat memperbaiki perkembangan kognitif anak [18].

Penelitian terdahulu menegaskan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi di PAUD dengan sosial dan kognitif bukan hanya memberikan dampak positif pada kemajuan akademis anak-anak, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar mereka secara keseluruhan. Pendidikan anak usia dini yang berfokus pada pengembangan sosial dan kognitif akan membentuk landasan yang kuat untuk pertumbuhan optimal anak-anak di masa depan. Penerapan konsep sosial kognitif menekankan betapa pentingnya faktor sosial dalam proses pembelajaran anak usia dini. Interaksi dengan orang lain, mengamati lingkungan sekitar, dan meniru perilaku baik maupun buruk yang mereka lihat secara langsung menjadi bagian penting yang dapat membentuk cara berfikir dan perilaku mereka. Dalam hal ini, guru memiliki peran sebagai contoh atau teladan yang memainkan peran penting dalam mengembangkan sosial dan kognitif anak-anak. Guru bukan hanya pendidik tetapi juga sosok yang memberikan inspirasi, motivasi, dan contoh perilaku positif yang dapat ditiru oleh anak-anak. Dengan memperhatikan kebutuhan individual dan memberikan dukungan sesuai dengan tingkat perkembangan, penerapan pembelajaran berdiferensiasi berbasis sosial dan kognitif dapat meningkatkan motivasi belajar dan self-efficacy anak-anak. Mereka menjadi lebih percaya diri dalam menghadapi tantangan dan tumbuh sebagai pembelajar yang mandiri[19]. Berdasarkan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi memberikan dampak positif terhadap perkembangan kognitif anak, jurnal-jurnal sebelumnya telah membuktikan bahwa pendekatan ini bermanfaat bagi perkembangan kognitif anak. Namun, penelitian tersebut belum mengidentifikasi faktor-faktor yang menghambat maupun yang mendukung penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada kognitif anak.

Berdasarkan kajian teori dan hasil penelitian sebelumnya, studi kasus ini akan mengulas penerapan pembelajaran berdiferensiasi di TK Dharma Wanita Persatuan Tawang Sari 2. TK Dharma Wanita Persatuan Tawang Sari 2 ini dapat memahami kebutuhan, minat, kemampuan dan gaya belajar anak dengan melakukan penilaian awal (asesmen diagnostik) dan berkelanjutan. Hal ini untuk memastikan bahwa perkembangan anak selalu dipantau dan strategi pembelajarannya disesuaikan dengan membuat variasi kelompok kecil dan individual serta mengelompokkan anak-anak berdasarkan kebutuhan belajar mereka. Perbedaan kesiapan belajar anak yang berkembang dengan kecepatan yang berbeda-beda sehingga beberapa anak membutuhkan perhatian lebih dalam suatu topik sementara yang lain bisa melaksanakan kegiatan dengan lebih mandiri. Guru menyesuaikan materi dan cara pengajarannya agar sesuai dengan tingkat pemahaman masing-masing anak, dengan memberikan kegiatan yang berbeda berdasarkan kemampuan anak. Karena setiap anak memiliki gaya belajar yang berbeda, ada yang responsive dengan pendekatan visual, auditori, dan kinestetik. Untuk mengakomodasi semua gaya belajar tersebut, disediakan ragam media dan aktivitas. Untuk melaksanakan ragam media dan aktivitas fleksibilitas sangat penting. Tidak semua anak memiliki kecepatan yang sama. Oleh karena itu perlu diberikan waktu tambahan bagi anak yang membutuhkannya (pendampingan) tanpa menekan mereka untuk mengikuti ritme belajar anak yang lain. Dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya yaitu metode klasikal dimana anak terfokus pada guru sehingga anak kurang mengeksplorasi kemampuan kognitifnya secara maksimal, selain itu pembelajaran metode klasikal tidak berpusat pada anak. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan, faktor penghambat, dan faktor pendukung

dalam pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi guna mengembangkan kemampuan kognitif anak usia 4-5 tahun di TK Dharma Wanita Persatuan Tawangsari 2. Dengan memahami penerapan, faktor penghambat, dan faktor pendukung yang ada diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai tantangan maupun potensi dalam implementasi pembelajaran berdiferensiasi. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis bagi pendidik dalam merancang strategi yang efektif demi mendukung perkembangan kognitif anak secara optimal.

Penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam mendukung perkembangan kognitif anak usia dini dilakukan melalui berbagai strategi yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan belajar setiap anak. Guru terlebih dahulu merancang kegiatan pembelajaran pada anak berdasarkan asesmen awal untuk mengetahui tingkat kesiapan kognitif anak. Berdasarkan hasil asesmen tersebut, guru kemudian membagi anak ke dalam kelompok kecil atau pendampingan secara individual serta memberikan aktivitas berbeda sesuai tingkat pemahaman dan gaya belajar anak. Misalnya, anak dengan gaya belajar visual diberikan media bergambar atau alat peraga konkret untuk membantu mereka memahami konsep seperti bentuk dan warna. Anak dengan gaya belajar kinestetik diberikan kesempatan untuk belajar melalui permainan motorik yang melibatkan gerakan. Anak yang lebih cepat memahami materi diberikan tantangan tambahan seperti permainan logika, sedangkan anak yang membutuhkan lebih banyak bimbingan mendapatkan pendampingan langsung melalui pendekatan satu-satu. Strategi ini memungkinkan anak berpikir secara logis, memecahkan masalah, serta mengembangkan daya nalar dan kreativitas secara bertahap. Pendekatan ini juga mendorong anak untuk aktif secara mental dalam setiap aktivitas pembelajaran, karena kegiatan dirancang agar relevan dan menantang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif mereka. Dengan adanya diferensiasi proses, konten, dan produk pembelajaran, anak mendapatkan ruang untuk berpikir kritis, memahami hubungan sebab-akibat, serta membangun konsep-konsep dasar yang menjadi fondasi berpikir formal di masa mendatang. Inilah yang menjadikan pembelajaran berdiferensiasi relevan dan efektif dalam mengembangkan aspek kognitif anak usia 4-5 tahun.

Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian diskriptif kualitatif, metode kualitatif deskriptif digunakan untuk memahami dan menjelaskan karakteristik suatu fenomena sosial secara mendalam dan detail, serta menggambarkan data yang terkumpul secara sistematis dan objektif. Dalam metode ini, data yang terkumpul diinterpretasikan secara subyektif oleh peneliti untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang fenomena yang diteliti[20]. Selain itu metode kualitatif deskriptif digunakan untuk menggambarkan suatu fenomena atau kejadian secara detail dan mendalam dengan memperhatikan konteks dan situasi yang terkait. Dalam metode ini, peneliti berusaha untuk memahami pengalaman dan perspektif orang yang terlibat dalam fenomena yang diteliti dengan memperoleh data melalui analisis dokumen [21].

Penelitian ini dilaksanakan di TK Dharma Wanita Persatuan Tawangsari 2. Data dalam penelitian ini diambil dari anak usia 4-5 tahun, yang berada dalam tahap perkembangan penting, baik dari sisi kognitif, sosial, maupun emosional. Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih dua sampai tiga bulan. Dalam penelitian ini, sumber data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari objek penelitian melalui teknik pengumpulan data seperti observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sumber data ini berasal dari siswa, guru, dan kepala sekolah. Dimana sumber data ini memberikan informasi penting terkait proses pembelajaran, interaksi sosial anak, serta kondisi fasilitas yang ada di sekolah. Selain itu, peneliti juga menggunakan data sekunder yang diperoleh dari dokumen atau arsip yang ada di sekolah. Data ini mencakup laporan tahunan, data akademik, serta catatan administrasi yang berhubungan dengan profil sekolah, perkembangan siswa, dan kebijakan yang diberlakukan oleh TK Dharma Wanita Persatuan Tawangsari 2. Kedua jenis data tersebut digunakan untuk memperoleh gambaran yang utuh mengenai penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam perkembangan kognitif anak, faktor penghambat dan faktor pendukungnya.

Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan beberapa teknik yaitu meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung kegiatan belajar mengajar yang berlangsung di sekolah, baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Tujuan dari observasi ini guna melihat secara aktual bagaimana interaksi antar siswa, proses pembelajaran, serta kondisi lingkungan sekolah dapat mempengaruhi perkembangan anak. Sehingga dapat menjadi faktor pendukung atau faktor penghambat bagi perkembangan kognitif anak. Wawancara dilakukan dengan guru, siswa, dan kepala sekolah untuk memperoleh informasi lebih mendalam mengenai pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi, metode yang digunakan, serta pandangan mereka tentang pengaruh metode tersebut terhadap perkembangan kognitif anak. Selain itu, dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data dari laporan akademik, catatan prestasi siswa, dan arsip kebijakan yang terkait dengan program pembelajaran di sekolah.

Teknik analisis data yang diterapkan melibatkan tiga tahap utama, yaitu penguraian data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan atau verifikasi[22]. Pada tahap reduksi data, data yang terkumpul dari observasi, wawancara dengan guru, catatan lapangan, dan dokumentasi lainnya disaring dan dipilih berdasarkan relevansinya dengan topik penelitian, yaitu penerapan pembelajaran berdiferensiasi untuk mendukung perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun. Proses ini melibatkan pengelompokan informasi dan identifikasi pola-pola yang muncul seiring dengan penerapan strategi pembelajaran berdiferensiasi di kelas, seperti berbagai cara yang digunakan oleh guru untuk membedakan pembelajaran, termasuk pendekatan berbeda untuk anak dengan kemampuan dan gaya belajar yang beragam di TK Dharma Wanita Persatuan Tawangsari 2. Setelah data direduksi, langkah berikutnya adalah menyajikan data dalam bentuk narasi yang menggambarkan bagaimana pembelajaran berdiferensiasi diterapkan, misalnya dalam kegiatan yang disesuaikan dengan kebutuhan anak-anak berdasarkan kemampuan kognitif mereka, serta bagaimana strategi ini mendukung perkembangan kognitif, seperti dalam pemecahan masalah, pemahaman konsep dasar, dan kemampuan berpikir kritis. Pada bagian akhir, setelah data disajikan, dilakukan penarikan kesimpulan mengenai penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam mendukung perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun. Kesimpulan ini didasarkan pada pola-pola yang muncul selama

analisis, seperti adanya peningkatan kemampuan kognitif anak dalam memahami konsep atau keterampilan tertentu. Untuk memastikan Kesimpulan tersebut valid dan sesuai dengan tujuan penelitian, dilakukan verifikasi melalui pengulangan analisis atau diskusi dengan para ahli pendidikan anak usia dini.

Untuk memastikan data yang telah di peroleh valid dan dapat dipercaya, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi dari berbagai pihak, seperti wawancara dengan guru, siswa, dan kepala sekolah, serta data yang diperoleh melalui observasi dan dokumentasi. Tujuannya Adalah untuk memastikan data yang telah dikumpulkan tersebut konsisten dan akurat. Selain itu, triangulasi metode juga diterapkan dengan menggabungkan hasil dari berbagai metode pengumpulan data, seperti observasi, wawancara, dan dokumentasi, agar Gambaran kondisi dilapangan menjadi lebih lengkap dan tepat. Melalui teknik triangulasi ini, diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan temuan yang lebih akurat dan dapat diandalkan dalam memahami bagaimana pembelajaran berdiferensiasi dapat mendukung perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun di TK Dharma Wanita Persatuan Tawangsari 2.

Hasil dan Pembahasan

A. Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Mengembangkan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun di TK Dharma Wanita Persatuan Tawangsari 2

Hasil penelitian mengenai penerapan pembelajaran berdiferensiasi di TK Dharma Wanita Persatuan Tawangsari 2 menunjukkan bahwa guru berupaya menyesuaikan proses belajar dengan kebutuhan, minat, serta tingkat kesiapan anak usia 4–5 tahun. Penerapan dilakukan melalui pembelajaran berbasis densitas kegiatan yang terdiri dari literasi keaksaraan, literasi numerasi, serta kegiatan seni. Strategi ini memungkinkan anak belajar sesuai gaya dan kemampuan masing-masing, sekaligus mendorong perkembangan kognitif secara bertahap. Lingkungan belajar yang adaptif dan tematik menciptakan suasana yang menyenangkan sehingga anak merasa termotivasi untuk mengeksplorasi berbagai kegiatan secara mandiri maupun kolaboratif. Untuk memberikan Gambaran yang lebih sistematis, hasil penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Mengembangkan Kognitif Anak usia 4-5 Tahun

Aspek Pembelajaran	Bentuk Kegiatan	Diferensiasi Berdasarkan Kesiapan Anak	Dampak terhadap Perkembangan Kognitif
Literasi Keaksaraan	Menulis kata “Buaya” menggunakan media kartu huruf, huruf busa, dan lembar kerja bergambar.	Tinggi : Menulis kata secara mandiri.	Melatih kemampuan berpikir simbolik, memori visual, dan koordinasi tangan serta mata.
		Sedang : Menebalkan huruf putus-putus.	
Literasi Numerasi	Menghitung jumlah buaya, mengenal angka, dan pola sederhana menggunakan kartu angka dan media konkret.	Awal : Menyusun huruf konkret dengan bantuan guru.	Mengembangkan penalaran logis dan pemahaman konsep bilangan dasar.
		Tinggi : Menjumlahkan dua kelompok gambar.	
Seni	Membuat karya seni bertema buaya melalui kegiatan menggambar, menempel, atau membuat kolase.	Sedang : Mencocokkan jumlah dengan angka.	Mengembangkan kreativitas, imajinasi, dan kemampuan pemecahan masalah visual.
		Awal : Menghitung benda konkret bersama guru.	
		Tinggi : Melukis habitat buaya dan membuat topeng.	
		Sedang : Mewarnai gambar buaya dengan panduan.	
		Awal : Menempel bahan sederhana (kapas, daun, kertas warna).	

Berdasarkan Tabel 1 diatas, dapat disimpulkan bahwa setiap kegiatan pembelajaran dirancang secara adaptif untuk menyesuaikan dengan Tingkat kesiapan anak. Guru berperan sebagai fasilitator yang mendampingi anak secara personal dan memberikan umpan balik yang bersifat membangun. Melalui kegiatan literasi, numerasi, dan seni, anak belajar logis, memahami konsep simbolik, serta mengembangkan kreativitas dengan cara yang menyenangkan.

Penjelasan berikut menguraikan secara rinci bagaimana prinsip-prinsip pembelajaran berdiferensiasi diterapkan dalam kegiatan sehari-hari di kelas, salah satunya terlihat dalam densitas literasi keaksaraan. Dalam kegiatan ini, anak diperkenalkan dengan huruf, kata, dan kosakata baru melalui aktivitas membaca gambar, merangkai kata, bercerita, serta menyalin tulisan. Diferensiasi terlihat dari pembagian kelompok belajar berdasarkan tingkat kesiapan. Anak yang sudah lebih mahir diberi tantangan menulis mandiri, sedangkan anak yang masih membutuhkan bantuan menggunakan media huruf putus-putus, kartu huruf, dan huruf busa.

Untuk menggambarkan secara lebih konkret bagaimana diferensiasi diterapkan dalam kegiatan belajar. Berikut contoh implementasi yang dilakukan guru pada tema “Binatang Buas” dengan sub tema “Buaya”. Penerapan prinsip-prinsip ini dapat dilihat secara konkret dalam kegiatan literasi keaksaraan bertema binatang buas dengan subtema buaya. Kegiatan ini dirancang agar sesuai dengan tingkat kemampuan masing-masing anak, dengan salah satu bentuk aktivitasnya adalah menulis kata “buaya”. Guru menyiapkan densitas literasi keaksaraan yang dihias dengan ornamen bergambar buaya dan dilengkapi berbagai media pendukung seperti lembar kerja bergambar buaya, kartu huruf, huruf lepas dari bahan busa atau

kayu, pensil warna, serta contoh penulisan kata "buaya" dalam berbagai bentuk seperti huruf balok, sambung, dan putus-putus. Sebelum memulai, guru memberikan kalimat invitasi yang menarik untuk membangun minat anak, misalnya, "Ayo, siapa yang tahu binatang buas yang hidup di sungai? Betul, buaya! Yuk, kita tulis kata buaya di sini agar si buaya tahu kita sedang belajar tentangnya!"

Selanjutnya, anak-anak diarahkan pada kegiatan densitas literasi keaksaraan dan diklasifikasikan berdasarkan tingkat kesiapan belajarnya yaitu tinggi, sedang dan awal. Anak dengan kesiapan tinggi diberikan lembar kerja bergambar buaya dan diminta menyalin kata "buaya" secara mandiri. Kegiatan ini bertujuan melatih keterampilan motorik halus, memperkuat daya ingat visual, serta meningkatkan kemampuan mengenal dan mereproduksi bentuk huruf secara utuh. Anak dengan tingkat kesiapan sedang diberikan lembar kerja serupa, namun dilengkapi dengan tulisan "buaya" dalam bentuk huruf putus-putus yang perlu ditebalkan. Pendekatan ini membantu memperkuat koordinasi tangan-mata serta pemahaman terhadap bentuk simbol huruf. Sementara itu, anak dengan kesiapan awal difasilitasi melalui kegiatan menyusun huruf-huruf penyusun kata "buaya" menggunakan media konkret seperti kartu huruf atau huruf lepas dari bahan busa. Guru memberikan bimbingan langsung dalam mengenalkan urutan huruf, bunyi awal, dan asosiasi antara simbol dan makna. Selama proses ini, anak terlibat dalam aktivitas mental seperti mengingat bentuk huruf, mengasosiasikan bunyi dengan simbol, dan memahami struktur kata sederhana. Kemampuan berpikir simbolik, yang merupakan ciri khas tahap praoperasional, dilatih secara langsung melalui pengalaman konkret yang menyenangkan dan bermakna.

Diferensiasi kegiatan ini memungkinkan setiap anak belajar sesuai kemampuan awalnya dalam suasana yang mendukung, adaptif, dan tanpa tekanan. Melalui pendekatan ini, kegiatan menulis kata "buaya" menjadi pengalaman literasi awal yang menyenangkan dan adaptif. Anak belajar sesuai dengan kemampuan masing-masing, tanpa tekanan atau rasa tertinggal.

Guru berperan aktif sebagai fasilitator yang mendampingi dan memberikan umpan balik secara personal. Dengan begitu, penerapan densitas literasi keaksaraan yang dipadukan dengan pembelajaran berdiferensiasi dan penggunaan media konkret memberikan dasar yang kokoh bagi perkembangan kognitif anak usia dini, terutama dalam mengenal bahasa tulis, meningkatkan kesadaran fonemik dikembangkan sekaligus melatih keterampilan motorik halus secara terpadu dan bermakna.

Kegiatan yang telah dijelaskan sebelumnya mencerminkan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada perkembangan kognitif anak usia dini. Pendekatan ini sesuai dengan teori perkembangan kognitif Piaget, yang menyebutkan bahwa anak usia praoperasional belajar lebih efektif melalui simbol konkret dan aktivitas bermain imajinatif [23]. Anak pada tahap ini belum mampu berpikir logis secara abstrak, sehingga membutuhkan dukungan berupa pengalaman langsung, visual, dan manipulatif untuk membangun pemahaman. Dalam hal ini, penggunaan media nyata seperti huruf busa, kartu huruf, serta gambar pendukung tidak hanya membantu anak mengenali huruf, tetapi juga mempermudah mereka dalam mengembangkan kemampuan berpikir simbolik. Penggunaan media konkret membantu anak memahami konsep bahasa dengan cara yang lebih bermakna, sekaligus mendukung perkembangan kemampuan fonemik dan keterampilan motorik halus secara bersamaan. Kegiatan seperti menyusun, menyalin, dan menebalkan huruf juga berperan penting dalam memperkuat fungsi kognitif seperti memori visual, pengenalan hubungan antara simbol dan bunyi, koordinasi tangan dan mata, serta kemampuan analisis sederhana terhadap struktur kata. Dengan demikian, pendekatan diferensiasi yang diterapkan tidak hanya menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan masing-masing anak, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang sesuai dengan tahapan perkembangan kognitif mereka. Anak belajar dengan cara yang sesuai dengan gaya berpikir mereka saat ini, sekaligus mendapatkan stimulus untuk berkembang ke tahap berpikir yang lebih kompleks.

Setelah kegiatan literasi keaksaraan, anak-anak melanjutkan aktivitas pada densitas literasi numerasi yang dirancang untuk mengembangkan kemampuan berhitung dan pemahaman dasar matematika secara kontekstual sesuai tingkat kesiapan masing-masing anak. Anak-anak belajar mengenal angka, menghitung jumlah benda, memahami konsep besar–kecil, panjang–pendek, serta menyusun pola sederhana. Kegiatan disesuaikan dengan kemampuan anak, misalnya ada yang mencocokkan jumlah benda dengan angka, sementara yang lain menyusun pola bilangan atau menjumlahkan benda secara konkret. Guru memfasilitasi pembelajaran dengan pendekatan yang sesuai profil belajar anak, baik visual, auditori, maupun kinestetik.

Di TK Dharma Wanita Persatuan Tawangsari 2, dengan tema binatang buas dan subtema buaya, guru menyiapkan media pembelajaran dengan ornamen bernuansa sungai dan gambar buaya, berupa kartu angka, gambar buaya dalam jumlah bervariasi, mainan buaya dari plastik atau kayu, benda konkret seperti kancing dan batu kecil sebagai alat bantu berhitung, serta lembar aktivitas menghitung. Sebelum kegiatan dimulai, guru membangkitkan rasa ketertarikan dengan menggunakan kalimat invitasi yang merangsang rasa ingin tahu anak. Misalnya, guru berkata "Ayo, hitung buaya-buaya ini bersamaku! Wah, ternyata ada banyak buaya di sungai. Siapa yang bisa menghitung semuanya?" Kalimat seperti ini membantu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mendorong anak untuk terlibat aktif dalam kegiatan yang akan dilakukan.

Kegiatan numerasi dibagi menjadi tiga Tingkat berdasarkan kesiapan belajar anak. Anak dengan kesiapan tinggi diberikan tantangan yang lebih kompleks, seperti kegiatan menghitung dan menjumlahkan jumlah buaya secara kontekstual, contohnya menghitung total buaya dari dua gambar sungai atau menyelesaikan cerita berhitung sederhana. Sementara itu, anak dengan kesiapan sedang difokuskan pada kegiatan menghitung jumlah buaya dalam gambar atau kartu aktivitas, lalu anak dapat mencocokkan hasil hitungan dengan angka menggunakan alat bantu konkret. Untuk anak dengan kesiapan awal, guru mengenalkan konsep dasar jumlah dan berhitung melalui pendekatan konkret. Kegiatan ini dilakukan bersama guru dengan menghitung gambar atau mainan buaya yang telah disediakan secara lisan bersama anak. Pendekatan ini membantu anak memahami bahwa setiap benda dapat dihitung meskipun mereka belum mampu menyebutkan angka dengan tepat.

Melalui pembelajaran berdiferensiasi ini, kegiatan numerasi menjadi lebih menyenangkan, bertahap, dan kontekstual

sehingga anak-anak belajar memahami angka dan konsep berhitung melalui pengalaman yang dekat dengan dunia mereka. Guru berperan aktif dalam memfasilitasi proses belajar, mengawasi perkembangan anak, serta memberikan dukungan dan umpan balik yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing anak. Pendekatan ini memungkinkan setiap anak berkembang secara optimal sesuai potensi dalam aspek literasi numerasi. Anak-anak yang mengikuti pembelajaran berdiferensiasi menunjukkan peningkatan kemampuan mengenal huruf dan angka secara lebih cepat karena pendekatan yang disesuaikan dengan kesiapan individu.

Pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dalam densitas literasi numerasi ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Jerome Bruner, yang menjelaskan bahwa perkembangan kognitif anak terjadi melalui tiga tahap representasi, yaitu enaktif (menggunakan benda nyata), ikonik (menggunakan gambar), dan simbolik (menggunakan simbol seperti angka dan huruf)[24]. Anak dengan kesiapan awal belajar menggunakan media konkret seperti mainan dan benda-benda nyata, sesuai tahap enaktif dalam perkembangan kognitif. Anak dengan kesiapan sedang menggunakan gambar dan kartu angka sebagai alat bantu, yang mencerminkan tahap ikonik. Sementara itu untuk anak dengan kesiapan tinggi sudah mampu memahami serta menggunakan simbol angka dan operasi berhitung sederhana, yang menunjukkan bahwa mereka berada pada tahap simbolik.

Pendekatan bertahap ini memungkinkan anak membangun pemahaman konsep matematika melalui pengalaman nyata yang bermakna dan mudah dipahami. Dengan belajar sesuai tahap perkembangan masing-masing, anak dapat mengaitkan materi dengan situasi nyata, sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan menyenangkan bagi anak. Selain aspek numerasi, kegiatan ini juga melatih fungsi kognitif seperti memori kerja, penalaran logis, perhatian, serta asosiasi simbol dan makna.

Peran guru sebagai fasilitator sangat penting dalam memberikan dukungan dan bimbingan agar anak berkembang sesuai tahap kognitifnya. Dengan demikian, penerapan densitas literasi numerasi berbasis pembelajaran berdiferensiasi tidak hanya meningkatkan kemampuan berhitung, tetapi juga mendorong perkembangan kognitif anak secara bermakna dan bertahap sesuai potensi individual mereka.

Selain pada numerasi, pembelajaran berdiferensiasi juga dapat diterapkan di bidang lain yang mendukung perkembangan kognitif anak, salah satunya adalah seni. Melalui kegiatan seni, anak tidak hanya mengasah serta mengembangkan kreativitas, tetapi juga kemampuan berpikir, merencanakan, dan memecahkan masalah secara visual dan konkret. Densitas seni menjadi sarana bagi anak untuk mengekspresikan ide, kreativitas, dan imajinasi melalui aktivitas yang disesuaikan dengan kemampuan motorik halus dan minat masing-masing. Anak dengan kemampuan motorik halus yang sudah berkembang dapat diberikan tantangan menggambar atau melukis dengan tema tertentu. Sementara itu, anak yang masih berada dalam tahap awal difokuskan pada kegiatan yang lebih sederhana seperti menempel kapas, mencetak pola dengan spons, atau membuat kolase dari kertas. Hal ini menunjukkan bahwa diferensiasi tidak hanya diterapkan pada aspek kognitif, tetapi juga mencakup keterampilan dan minat anak. Aktivitas seni tersebut memberi ruang bagi anak untuk tumbuh secara alami dalam mengasah dan mengembangkan kreativitas serta kemampuan memecahkan masalah.

Selain itu, perkembangan kognitif anak juga didukung melalui aktivitas seni yang dirancang secara berdiferensiasi, memberikan ruang eksplorasi dan ekspresi kreatif yang penting dalam membangun kemampuan berpikir dan memecahkan masalah. Densitas seni mendorong kemampuan berpikir kreatif dan imajinatif sekaligus mendukung perkembangan kognitif melalui berbagai kegiatan seperti menggambar, mewarnai, membuat kolase, menyanyi, dan bermain peran. Anak diberi kebebasan mengekspresikan ide melalui media yang disediakan, sementara guru mendampingi dengan strategi yang menyesuaikan gaya belajar dan minat anak. Kegiatan ini dilakukan dalam kelompok kecil, dimana anak-anak dapat berpindah dari satu densitas ke densitas lainnya dengan alur yang telah ditentukan oleh guru. Dalam proses ini, guru berperan sebagai fasilitator yang secara aktif mengamati perkembangan anak, melakukan asesmen formatif, dan menyesuaikan materi serta pendekatan berdasarkan hasil pengamatan tersebut.

Di TK Dharma Wanita Persatuan Tawang Sari 2, kegiatan seni dirancang dalam bentuk permainan densitas yang memungkinkan anak belajar secara mandiri maupun berkelompok. Suasana kegiatan dibuat aman, menyenangkan, dan mendorong eksplorasi, sehingga anak dapat berekspresi dengan bebas sambil mengembangkan berbagai aspek kemampuan mereka. Dengan tema binatang buas dan subtema buaya, guru merancang kegiatan seni terintegrasi dengan pembelajaran berdiferensiasi agar setiap anak memperoleh pengalaman belajar sesuai kemampuan dan minatnya. Sebelum memulai, guru membangun minat anak melalui kalimat stimulasi yang membangkitkan imajinasi, seperti, "Wah, lihat! Ada buaya besar di sungai. Yuk, kita buat buaya versi kita sendiri! Mau dihias dengan daun, kertas, atau warna-warni, semuanya boleh!". Beragam media disediakan, seperti gambar siluet buaya, kertas warna, origami, krayon, spidol, cat air, lem, gunting anak, serta bahan loose part seperti daun kering, kapas, kancing, dan kain perca. Penyediaan berbagai jenis material beragam mendukung anak dalam mengekspresikan kreativitas serta melakukan eksplorasi multisensorik sesuai minat dan gaya belajar masing-masing anak.

Kegiatan dibedakan berdasarkan kesiapan motorik dan minat seni masing-masing anak. Anak dengan kesiapan tinggi diberikan kebebasan untuk berekspresi melalui kegiatan yang lebih kompleks, seperti melukis habitat buaya, membuat kolase dengan berbagai tekstur, atau merancang topeng buaya. Dalam prosesnya, guru mendorong anak untuk mengembangkan ide secara lebih mendalam dan memberikan kesempatan bagi mereka untuk mempresentasikan hasil karya sebagai ekspresi diri dan komunikasi simbolik. Anak dengan kesiapan sedang mengikuti kegiatan dengan panduan ringan, misalnya mewarnai gambar buaya atau menghiasnya dengan bahan sederhana, dengan pendampingan bertahap sambil tetap diberi otonomi memilih warna dan bahan guna menumbuhkan inisiatif dan kepercayaan diri. Anak dengan kesiapan awal mengikuti kegiatan sederhana berfokus pada eksplorasi awal, seperti menempel kapas di tubuh buaya atau mencetak gambar buaya menggunakan spons dan telapak tangan, dengan dukungan guru dalam penggunaan alat secara bertahap.

Kegiatan seni tidak diarahkan untuk selesai dalam satu pertemuan, melainkan diberi ruang keberlanjutan di hari berikutnya. Pendekatan ini menekankan proses kreatif ketimbang hasil akhir, memberikan waktu yang cukup tanpa tekanan agar anak dapat merenung, merevisi, dan menyelesaikan karya sesuai ritme masing-masing. Guru menggunakan pendekatan suportif, [ISSN 2714-7444 \(online\), https://acopen.umsida.ac.id](https://doi.org/10.21070/acopen.10.2025.12757), published by [Universitas Muhammadiyah Sidoarjo](https://www.muhammadiyahsidoarjo.ac.id/)

seperti mengatakan, “Kalau hari ini belum selesai menghias buayanya, besok kita lanjut ya. Karya kamu keren, nanti kita pajang di sudut seni!” Dengan demikian, anak memahami pentingnya proses, tumbuh rasa tanggung jawab terhadap karya sendiri, serta diberi ruang refleksi dan pengembangan ide.

Meskipun fokus utama kegiatan ini adalah seni, aspek kognitif anak tetap dikembangkan. Anak belajar mengingat bagian tubuh buaya dan urutannya, mengelompokkan warna atau bahan berdasarkan karakteristik, serta menyusun rencana sederhana tentang bagian mana yang akan dikerjakan terlebih dahulu. Dengan pendekatan ini, densitas seni tidak hanya membangun kreativitas, tetapi juga berkontribusi pada perkembangan berpikir logis dan kemampuan pemecahan masalah secara alami, menjadikan seni sebagai media pembelajaran yang utuh, bermakna, dan menyenangkan.

Pendekatan pembelajaran berdiferensiasi yang diterapkan melalui densitas seni selaras dengan teori Multiple Intelligences yang dikemukakan oleh Gardner, yang menyatakan bahwa setiap anak memiliki kecerdasan yang beragam, termasuk kecerdasan visual-spasial, kinestetik, dan musikal[25]. Dengan memberikan ruang eksplorasi dan ekspresi kreatif sesuai dengan kemampuan dan minat anak, kegiatan seni mendukung perkembangan kognitif secara holistik.

Selain itu, pengelolaan pembelajaran dalam kelompok kecil dan penggunaan berbagai media serta alat bantu mendukung keberagaman gaya belajar anak, baik visual, auditori, maupun kinestetik. Guru sebagai fasilitator yang aktif mengamati dan melakukan asesmen formatif memungkinkan penyesuaian pendekatan pembelajaran yang responsif terhadap kebutuhan individu, sehingga setiap anak dapat berkembang secara optimal sesuai potensinya.

Dalam perkembangan kognitif, kegiatan seni tidak hanya mendorong kreativitas tetapi juga melatih kemampuan berpikir logis dan memecahkan masalah. Contohnya, anak belajar mengelompokkan warna dan bahan, mengingat urutan bagian tubuh buaya, serta merencanakan langkah pengerjaan karya seni. Hal ini menunjukkan bahwa seni mampu menjadi media pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini dengan cara menyenangkan dan bermakna.

B. Faktor Pendukung dan Penghambat Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Mengembangkan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun di TK Dharma Wanita Persatuan Tawangsari 2

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara dengan guru serta tenaga kependidikan di TK Dharma Wanita Persatuan Tawangsari 2, ditemukan berbagai faktor yang mendukung keberhasilan penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun. Faktor utama yang berperan dalam pencapaian keberhasilan belajar adalah perencanaan lingkungan belajar yang adaptif dan tematik, dengan memanfaatkan densitas sebagai sarana eksplorasi. Kelas diatur secara visual dan fungsional dengan ornamen bertema yang menarik anak pada setiap densitas seperti literasi, numerasi, dan seni. Hal ini menciptakan suasana belajar yang nyaman, aman, menyenangkan, serta mendorong anak untuk lebih aktif bereksplorasi. Penataan ruang seperti ini mendukung kemandirian belajar anak, meningkatkan keterlibatan aktif, dan mendorong eksplorasi kognitif secara kontekstual.

Selain itu, kompetensi pedagogis guru dalam mengenali perbedaan individu anak juga menjadi faktor penentu. Guru mampu mengidentifikasi aspek kesiapan belajar, minat, dan gaya belajar anak, lalu menerjemahkannya ke dalam rancangan kegiatan yang adaptif dan menyenangkan. Contohnya, dalam kegiatan menulis kata “buaya”, guru memodifikasi bentuk aktivitas berdasarkan tingkat kesiapan anak: dari menyusun huruf busa hingga menyalin tulisan mandiri. Praktik ini menunjukkan penerapan diferensiasi pada aspek isi, proses, dan produk pembelajaran. Strategi rotasi antar densitas juga terbukti efektif untuk merangsang berbagai aspek perkembangan kognitif secara menyeluruh. Anak-anak menjalani serangkaian kegiatan yang terhubung dalam satu tema utama, misalnya tema “Binatang Buas” dengan subtema “Buaya”. Mereka melakukan aktivitas lintas densitas, seperti menulis kata “buaya” pada densitas literasi, menghitung jumlah buaya di densitas numerasi, dan membuat topeng buaya pada densitas seni. Strategi ini menjaga antusiasme anak sekaligus memperluas pengalaman belajar mereka melalui berbagai pendekatan sensorik dan kognitif.

Faktor pendukung lainnya adalah keterlibatan orang tua. Guru menjalin komunikasi aktif dengan orang tua serta mengajak mereka mendukung proses pembelajaran anak di rumah, misalnya dengan membacakan cerita bertema atau melakukan kegiatan berhitung sederhana. Di samping itu, guru juga memanfaatkan teknologi digital seperti YouTube, Pinterest, dan Instagram sebagai sumber inspirasi untuk merancang kegiatan yang menarik dan relevan dengan perkembangan zaman. Namun, dalam proses implementasi pembelajaran berdiferensiasi di TK Dharma Wanita Persatuan Tawangsari 2 ditemukan beberapa kendala, seperti keterbatasan sarana dan prasarana, ukuran ruang kelas yang sempit, serta dinamika karakter anak yang beragam. Misalnya ada anak yang mudah terpengaruh teman, kurang percaya diri, atau enggan bereksperimen. Kendala-kendala ini menegaskan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi membutuhkan perhatian pada aspek dukungan lingkungan, fleksibilitas guru, serta strategi manajemen kelas yang responsif agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran berdiferensiasi sangat bergantung pada sinergi berbagai komponen pendidikan, mulai dari lingkungan belajar, kompetensi guru, keterlibatan keluarga, hingga pemanfaatan teknologi. Lingkungan yang dirancang secara tematik dan terbuka mendorong keterlibatan aktif anak serta memberikan ruang eksplorasi sesuai dengan gaya belajar mereka. Hal ini sejalan dengan prinsip dalam pendidikan anak usia dini, yaitu bahwa pembelajaran harus bermakna, kontekstual, dan fleksibel.

Dari sisi guru, kemampuan dalam memahami dan merespons perbedaan individu anak menjadi dasar penting dalam menerapkan strategi pembelajaran berdiferensiasi. Guru berperan bukan hanya sebagai pengajar, tetapi juga sebagai fasilitator dan perancang pengalaman belajar yang fleksibel dan adaptif. Kepekaan guru dalam menyusun alur kegiatan

sesuai dengan kesiapan anak sangat mendukung pengembangan kognitif secara optimal dan menyenangkan. Untuk menjalankan peran ini dengan baik, guru memerlukan strategi pembelajaran yang mampu mengakomodasi keberagaman anak secara menyeluruh, seperti dengan menerapkan rotasi antar densitas yang mengintegrasikan berbagai bidang pembelajaran. Strategi rotasi antar-densitas memperlihatkan keterpaduan lintas bidang yang memungkinkan anak mengalami pembelajaran tematik dari berbagai sudut pandang. Pendekatan ini konsisten dengan prinsip pembelajaran terintegrasi dan *holistic learning* dalam kurikulum PAUD. Selain itu, keterlibatan orang tua terbukti memperkuat kesinambungan pembelajaran antara rumah dan sekolah, mendukung teori ekologi perkembangan anak Bronfenbrenner, yang menekankan pentingnya lingkungan mikro dalam membentuk perilaku dan perkembangan anak [26]. Pemanfaatan media digital sederhana merupakan inovasi yang menunjukkan bagaimana guru merespon perkembangan digital pada zaman ini. Dengan media ini, guru dapat memperkaya aktivitas belajar dan menyesuaikan materi sesuai dengan minat anak, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dan menarik. Namun, tantangan seperti keterbatasan ruang serta beragam karakter anak menuntut strategi mitigasi dan fleksibilitas tinggi dari pihak sekolah. Kendala-kendala tersebut menunjukkan pentingnya dukungan dari lembaga dan kebijakan yang memperhatikan kondisi nyata di lapangan, agar pembelajaran diferensiasi tidak sekadar menjadi konsep, tetapi benar-benar dapat terlaksana secara efektif.

Pembahasan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi berkontribusi pada perkembangan kognitif anak usia 4–5 tahun. Hal ini sejalan dengan pendapat Tomlinson, yang menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi adalah upaya guru menyesuaikan isi, proses, dan produk pembelajaran berdasarkan kesiapan, minat, serta profil belajar peserta didik[27]. Selain itu, teori Vygotsky tentang Zone of Proximal Development (ZPD) menekankan bahwa anak dapat mencapai perkembangan kognitif optimal melalui bimbingan guru atau teman sebaya yang lebih kompeten[28]. Dengan penerapan diferensiasi di setiap densitas, guru dapat memberikan bimbingan individual sekaligus mendorong anak untuk mandiri, sehingga perkembangan kognitif anak dapat tercapai secara efektif.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori Flavell yang menekankan pentingnya stimulasi yang sesuai dengan tingkat kemampuan anak[29]. Ketika tantangan yang diberikan sesuai dengan tingkat perkembangan anak, mereka akan termotivasi untuk berpikir secara kritis dan kreatif. Pembelajaran berdiferensiasi terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada anak usia dini. Selain itu, penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang disesuaikan dengan kebutuhan, minat, dan gaya belajar anak mampu meningkatkan partisipasi, motivasi, serta hasil belajar secara menyeluruh[30]. Secara khusus, penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam kegiatan literasi mendorong anak untuk lebih percaya diri dalam mengenal huruf dan kata. Pendekatan ini juga memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan literasi dasar, yang mencakup membaca, menulis, dan numerasi pada anak usia dini[31]. Selain itu, kegiatan seni berbasis pembelajaran berdiferensiasi dapat memperkuat kreativitas dan daya imajinasi anak dengan memberikan ruang bagi mereka untuk mengekspresikan diri sesuai dengan minat dan kemampuan. Strategi pembelajaran ini juga efektif dalam membentuk karakter mandiri anak melalui pemberian tugas dan tanggung jawab yang sesuai dengan tahap perkembangan usia[32]. Dengan demikian, penerapan kegiatan berbasis diferensiasi di TK Dharma Wanita Persatuan Tawangsari 2 konsisten dengan berbagai temuan sebelumnya.

Secara keseluruhan, penerapan pembelajaran berdiferensiasi melalui model densitas kegiatan menunjukkan bahwa strategi ini efektif dalam mengembangkan aspek kognitif anak, sekaligus mendorong keterampilan sosial, kreativitas, dan rasa percaya diri. Anak belajar sesuai kemampuan masing-masing tanpa merasa tertekan, sehingga proses belajar menjadi menyenangkan, bermakna, dan berkesinambungan. Keberhasilan ini didukung oleh kompetensi guru, dukungan orang tua, serta desain lingkungan belajar yang responsif terhadap kebutuhan individual anak.

Simpulan

Penerapan pembelajaran berdiferensiasi di TK Dharma Wanita Persatuan Tawangsari 2 terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak usia 4-5 tahun. Melalui model densitas kegiatan pada literasi keaksaraan, numerasi, dan seni. Guru menyesuaikan proses belajar berdasarkan kesiapan, minat, dan gaya belajar anak. Strategi ini mendorong anak untuk aktif berpikir, memahami konsep secara konkret, dan mengembangkan kemampuan berpikir logis serta kreatif sesuai tahap perkembangannya. Keberhasilan penerapan ini ditunjang oleh beberapa faktor pendukung, seperti kompetensi guru yang memahami karakteristik anak, lingkungan belajar yang tematik dan menyenangkan, serta keterlibatan orang tua dalam mendukung kegiatan belajar di rumah. Meskipun demikian, masih terdapat kendala berupa keterbatasan sarana prasarana dan variasi kemampuan anak yang menuntut fleksibilitas tinggi dari guru dalam mengelola kelas. Oleh karena itu, diperlukan upaya berkelanjutan dalam meningkatkan kapasitas guru melalui pelatihan strategi pembelajaran berdiferensiasi, penyediaan fasilitas belajar yang lebih memadai, serta memperkuat kolaborasi antara sekolah dan orang tua. Dengan dukungan tersebut, penerapan pembelajaran berdiferensiasi diharapkan dapat berjalan lebih optimal dan berkontribusi secara signifikan terhadap perkembangan kognitif anak usia dini.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada kepala sekolah dan guru TK Dharma Wanita Persatuan Tawangsari 2 yang telah memberikan izin dan bantuan untuk melakukan penelitian sehingga dapat dipublikasikan. Ucapan terima kasih juga kepada anak-anak kelompok A yang sudah berkenan untuk menjadi sampel dari penelitian ini. Ucapan terimakasih juga untuk keluarga terimata suami atas support selama pengerjaan artikel ini. Ucapan terimakasih juga untuk dosen pembimbing, dosen penguji serta bapak dan ibu dosen Prodi PG PAUD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo yang telah memberikan masukan, kritik dan saran kepada penulis dalam menulis artikel saya ini.

References

1. I. Gusti Lanang Agung Wiranata, "Mengoptimalkan Perkembangan Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Parenting," [ISSN 2714-7444 \(online\), https://doi.org/10.21070/acopen.10.2025.12757](https://doi.org/10.21070/acopen.10.2025.12757), published by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

- Jurnal Pratama Widya, vol. 4, no. 1, pp. 1–8, 2019.
2. Y. Mudarlis, “Hakikat Anak Usia Dini,” Jurnal PAUD Agapedia, vol. 3, no. 1, pp. 1–10, 2020.
 3. A. S. Sari and M. N. Zulfahmi, “Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia 4–5 Tahun Ditinjau Dari Penerapan APE Jepit Baju,” Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, vol. 12, no. 3, pp. 248–256, 2022.
 4. N. Istiqomah and M. Maemonah, “Konsep Dasar Teori Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia Dini Menurut Jean Piaget,” Khazanah Pendidikan, vol. 15, no. 2, pp. 151–160, 2021, doi: 10.30595/jkp.v15i2.10974.
 5. S. Etnawati, “Implementasi Teori Vygotsky Terhadap Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini,” Jurnal Pendidikan, vol. 22, no. 2, pp. 130–138, 2022, doi: 10.52850/jpn.v22i2.3824.
 6. V. No, A. M. Hidayah, D. Wulandari, and F. A. Putri, “Perkembangan Anak Menurut Santrock,” Early Childhood Journal, vol. 3, no. 2, pp. 88–101, 2021, doi: 10.30872/ecj.v3i2.4856.
 7. D. A. Bujuri, “Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar Dan Implikasinya Dalam Kegiatan Belajar Mengajar,” Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan, vol. 9, no. 1, pp. 37–50, 2018, doi: 10.21927/literasi.2018.9(1).37-50.
 8. R. A. Nasution, “Pembelajaran Seni Musik Bagi Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini,” Jurnal Raudah, vol. 4, no. 1, pp. 11–21, 2016.
 9. M. H. Prastiwi, “Overview of Growth and Development in Children Aged 3–6 Years,” Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, vol. 10, no. 2, pp. 242–249, 2019, doi: 10.35816/jiskh.v10i2.162.
 10. M. Rantina, H. Hasmalena, and Y. K. Nengsih, “Stimulation of Developmental Aspects of Children Aged 0–6 Years During the COVID-19 Pandemic,” Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, vol. 5, no. 2, pp. 1578–1584, 2020, doi: 10.31004/obsesi.v5i2.891.
 11. N. I. Aulin, A. Manalu, and H. Sitio, “Differentiated Learning Strategies and Science Learning Outcomes of Fourth Grade Students,” Innovative: Journal of Social Science Research, vol. 3, no. 6, pp. 849–862, 2023.
 12. F. N. Sarie, “Implementation of Differentiated Learning Using Problem Based Learning Model in Elementary School,” Tunas Nusantara, vol. 4, no. 2, pp. 492–498, 2022, doi: 10.34001/jtn.v4i2.3782.
 13. S. Choirunnisa, U. Muyasaroh, A. Farda, Y. S. Hartati, and Umiyati, “Utilization of Technology in Early Childhood Learning,” Journal of Early Childhood and Character Education, vol. 4, no. 1, pp. 96–110, 2024.
 14. A. S. Wulandari, “Differentiated Approach as a Learning Solution in Diversity,” Jurnal Pendidikan MIPA, vol. 12, no. 3, pp. 682–689, 2022, doi: 10.37630/jpm.v12i3.620.
 15. D. A. Alfiani, “Theoretical Review of Psychological Development of Children and Adolescents,” Journal of Educational Psychology, pp. 1–12, 2020.
 16. S. Wijaya, M. S. Sumantri, and N. Nurhasanah, “Implementation of Merdeka Belajar Through Differentiated Learning Strategies,” Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, vol. 8, no. 2, pp. 1495–1506, 2022, doi: 10.36989/didaktik.v8i2.450.
 17. Dianasari, J. Jumaroh, I. N. Sari, P. B. Nurindah, F. Amaliah, and S. N. A. Dewi, “Differentiated Learning and Critical Thinking Skills in Elementary Education,” Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, vol. 10, no. 1, pp. 112–125, 2025.
 18. R. M. Agusta, A. Hardianti, R. Komalasari, and R. S. Dewi, “Differentiated Learning and Student Motivation in Elementary Schools,” Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, vol. 9, no. 3, pp. 206–224, 2024.
 19. A. C. R. Handayaningsih, E. Fauziati, M. Maryadi, and A. Supriyoko, “Differentiated Learning in Early Childhood Based on Social Cognitive Theory,” Proficio, vol. 5, no. 1, pp. 771–777, 2024.
 20. A. Fakhri, “Merdeka Curriculum and Learning Device Development,” Conference of Elementary Studies, vol. 1, no. 1, pp. 32–40, 2023.
 21. Rusandi and M. Rusli, “Designing Qualitative Descriptive and Case Study Research,” Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan dan Studi Islam, vol. 2, no. 1, pp. 48–60, 2021, doi: 10.55623/au.v2i1.18.
 22. A. Rijali, “Qualitative Data Analysis,” Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah, vol. 17, no. 33, pp. 81–95, 2019, doi: 10.18592/alhadharah.v17i33.2374.
 23. H. Pitriani, D. Faslah, and I. Masitoh, “Implementation of Jean Piaget Cognitive Development Theory in Early Childhood,” Jurnal Ilmiah Al-Muttaqin, vol. 9, no. 1, pp. 33–38, 2023, doi: 10.37567/al-muttaqin.v9i1.2218.
 24. E. S. Kurniasih and N. Priyanti, “Early Childhood Learning Development,” Jurnal Ilmiah Potensia, vol. 8, no. 2, pp. 1–11, 2023.
 25. E. Muafiah, “Multiple Intelligences Learning Strategy in Kindergarten,” Journal of Early Childhood Education, pp. 1–12, 2019.
 26. S. Hanifah and E. Kurniati, “Environmental Roles in Early Childhood to Primary School Transition,” Kiddo: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini, vol. 5, no. 1, pp. 130–142, 2024, doi: 10.19105/kiddo.v5i1.11576.
 27. S. Rodiyah and F. H. Aswad, “Evaluation of Differentiated Learning in Early Childhood Driving Schools,” Jurnal Manajemen Pendidikan, vol. 19, no. 2, pp. 260–269, 2024, doi: 10.23917/jmp.v9i2.11517.
 28. H. Insani, “Language Skill Development in Shy Early Childhood Using ZPD Theory,” Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, vol. 2, no. 2, pp. 1–14, 2024, doi: 10.47134/paud.v2i2.1272.
 29. A. Bifadlilah and G. Gandana, “Social Emotional Development Stimulation Through Puzzle Media,” Jurnal PAUD Agapedia, vol. 7, no. 2, pp. 1–10, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.upi.edu/index.php/agapedia>
 30. A. Violy, “Elementary Education Learning Analysis,” Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, vol. 9, no. 3, pp. 1–13, 2024.
 31. E. S. Kurniasih and N. Priyanti, “Early Childhood Cognitive Development,” Jurnal Ilmiah Potensia, vol. 8, no. 2, pp. 1–11, 2023.
 32. A. A. Yuliani, H. Cahyono, and N. I. Rusdiani, “Learning Strategies in Early Childhood Education,” Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, vol. 7, no. 9, pp. 1–8, 2024.