



Peningkatan Hasil Belajar IPAS Materi Bumiku Sayang Bumiku Malang Melalui Pendekatan Berdiferensiasi Proses pada Peserta Didik Kelas V SDN Dukuh Kupang II Surabaya

Eva Mulia Agustin^{1*}, Bekti Wirawati²

¹⁻²Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

Email: evaagustin975@gmail.com¹, bektiwirawati_fbs@uwks.ac.id²

Korespondensi penulis: evaagustin975@gmail.com*

Abstract. This research aims to implement differentiated learning processes (Learning Styles) to improve learning outcomes in the IPAS subject on the topic "Bumiku Sayang Bumiku Malang" for fifth-grade students at SDN Dukuh Kupang II Surabaya. This research is a classroom action study that involves three differentiated learning styles: visual, audiovisual, and kinesthetic. The research was conducted at SDN Dukuh Kupang II Surabaya with the subjects being fifth-grade students, totaling 28 participants. This research is divided into two cycles (Cycle I and II), starting with the stages of planning, implementation, observation, evaluation, and reflection. The data collection techniques in this research use observation, interviews, documentation, and tests. The results of this study indicate an improvement in learning outcomes in IPAS on the topic "Bumiku Sayang Bumiku Malang" through differentiated process learning in the fifth grade at SDN Dukuh Kupang II Surabaya. In the initial pre-cycle activities, the percentage of student mastery was 35%, then in Cycle I it increased to 60%, and in Cycle II it rose again to 85%.

Keywords: Differentiated Learning, Natural and social sciences, Learning Outcomes

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi proses (Gaya Belajar), untuk meningkatkan hasil belajar muatan IPAS materi Bumiku Sayang Bumiku Malang pada peserta didik kelas V SDN Dukuh Kupang II Surabaya. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang melibatkan tiga diferensiasi gaya belajar yaitu visual, audiovisual dan kinestetik. Penelitian dilaksanakan di SDN Dukuh Kupang II Surabaya dengan subjek penelitian kelas V dengan jumlah 28 peserta didik. Penelitian ini dibagi menjadi dua siklus (siklus I dan II) diawali dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, evaluasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar IPAS pada materi Bumiku Sayang Bumiku Malang melalui pembelajaran berdiferensiasi proses di kelas V SDN Dukuh Kupang II Surabaya. Pada kegiatan awal pra siklus hasil persentase ketuntasan peserta didik sebesar 35%, kemudian pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 60%, dan pada siklus II mengalami peningkatan lagi sebesar 85%.

Kata Kunci : Pembelajaran Berdiferensiasi, IPAS, Hasil Belajar

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan komponen terpenting dalam kehidupan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan adalah kunci dalam kehidupan manusia karena membantu menjadi individu yang berkualitas dan bermartabat. Pendidikan menjadi fondasi utama dalam kehidupan karena membantu mengatasi masalah dan perubahan dunia. Selain itu, pendidikan mempersiapkan peserta didik melalui instruksi, pelatihan, dan kegiatan formal dan informal.

Pendidikan di Indonesia memiliki kurikulum sebagai dasar untuk mencapai tujuan pendidikan. Kurikulum menjadi sumber pembelajaran utama. Kurikulum berperan penting dalam mencapai tujuan pendidikan, terutama dalam pencapaian tujuan pendidikan nasional

(Dhomiri et al., 2023). Kurikulum, menurut UU Sisdiknas No 20 tahun 2003 didefinisikan sebagai seperangkat perencanaan, tujuan, isi, dan sistem yang digunakan sebagai pedoman untuk menyusun kurikulum tingkat satuan pendidikan serta silabus yang digunakan untuk masing-masing satuan pendidikan.

Pendidikan di Indonesia menggunakan kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka merupakan penyempurnaan dari kurikulum 2013 sebelumnya. Kurikulum merdeka merupakan terobosan baru yang dibuat oleh pemerintah sebagai tanggapan atas kehilangan makna pembelajaran setelah pandemi COVID-19. Ini tercantum dalam SK Kemendikbud Ristek No. 56 Tahun 2022, yang menetapkan pedoman kurikulum untuk pemulihan pembelajaran, yang kemudian diubah oleh pemerintah menggunakan SK Kemendikbud Ristek No. 262 Tahun 2022.

Penerapan kurikulum merdeka juga berpatokan pada pemikiran-pemikiran bapak pendidikan Indonesia, Ki Hajar Dewantara. Ide-ide Ki Hadjar Dewantara berkontribusi pada penerapan kurikulum merdeka. Beberapa konsep yang disebutkan oleh Ki Hadjar Dewantara termasuk konsep mendidik dan mengajar. Dia menegaskan bahwa pendidikan bukanlah hanya proses belajar tetapi juga proses menumbuhkan budi pekerti atau karakter untuk mencapai keseimbangan dan kebahagiaan dalam kehidupan. Selain itu, Ki Hadjar Dewantara menekankan mengajar peserta didik sesuai dengan kodrat alamnya. Menurut Ki Hadjar Dewantara (2013), tujuan pendidikan adalah untuk mengajarkan anak-anak segala sesuatu yang ada di dunia agar mereka dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya.

Dalam pelaksanaan kurikulum merdeka, guru yang bertindak sebagai fasilitator harus bisa mengakomodir kebutuhan belajar peserta didik. Setiap peserta didik memiliki tingkat pemahaman yang berbedabeda. Pada pembelajaran pada umumnya, guru sering mengajar dengan satu pendekatan, model dan gaya belajar yang sama untuk kebutuhan belajar peserta didik yang berbeda-beda. Hal tersebut membuat peserta didik dengan kemampuan yang lebih rendah atau memiliki gaya belajar yang berbeda tertinggal. Sedangkan peserta didik yang dengan kemampuan yang lebih tinggi merasa kurang diperhatikan. Ketidakcocokan tersebut menjadikan kesenjangan dalam hasil belajar peserta didik.

IPAS (IPA dan IPS) dalam kurikulum merdeka merupakan salah satu mata pelajaran yang digabung. Tujuan dari penggabungan ini adalah untuk memastikan bahwa peserta didik menerima pembelajaran secara menyeluruh dan seimbang. Harapannya adalah peserta didik akan memperoleh keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan mendapatkan pembelajaran yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang berpihak kepada murid sangat

dituntut di era sekarang dan diharapkan pembelajaran mencerminkan kebutuhan untuk memahami dan merespons keberagaman dalam gaya belajar, tingkat keterampilan, minat, dan kecepatan belajar peserta didik peserta didik. Keberagaman peserta didik menjadi tantangan bagi guru untuk menyesuaikan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik sehingga mereka mendapatkan hasil yang maksimal pada pembelajaran.

Berdasarkan observasi dan wawancara pada mata pelajaran IPAS pada kelas V di SDN Dukuh Kupang II Surabaya, didapatkan fakta bahwa pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru, peserta didik kurang terlibat dalam proses pembelajaran, materi IPAS yang terkesan terlalu padat sehingga peserta didik harus mengingat dan menghafal materi. Peserta didik diarahkan guru untuk membaca bahan bacaan yang ada pada buku peserta didik mengenai penyebab lingkungan bisa berubah karena faktor aktivitas manusia, dan dampak yang disebabkan oleh kegiatan manusia yang dapat merusak lingkungan. Peserta didik merasa kesulitan memahami penyebab lingkungan bisa berubah karena aktivitas manusia. Hal tersebut diakui peserta didik karena gaya belajar yang diterapkan guru disama ratakan sehingga membuat peserta didik yang tidak memiliki gaya belajar yang sesuai tidak bersemangat dan menghasilkan hasil belajar yang rendah. Masalah tersebut perlu adanya beberapa perbaikan agar peserta didik memahami mata pelajaran IPAS khususnya pada materi Bumiku Sayang Bumiku Malang secara utuh dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Oleh karena itu diperlukan sebuah pembelajaran yang bisa mengakomodir kebutuhan dan keragaman karakteristik semua peserta didik khususnya gaya belajar untuk pemahaman peserta didik sehingga hasil belajarnya meningkat.

Pembelajaran diferensiasi menjadi solusi yang tepat untuk mengakomodir kebutuhan peserta didik. Sehubungan dengan hal tersebut, (Purba dkk., 2021) menyatakan bahwa guru harus mempertimbangkan tiga aspek dalam mengajar pembelajaran diferensiasi: kesiapan peserta didik, gaya belajar, dan minat peserta didik. Guru memiliki kebebasan untuk mengubah materi pelajaran, produk, dan bagaimana proses pembelajaran berlangsung. Tujuan dari pembelajaran berdiferensiasi adalah untuk memastikan bahwa setiap peserta didik memiliki kesempatan untuk belajar dengan cara yang sesuai dengan gaya belajar mereka, tingkat kemampuan, minat, dan kebutuhan mereka. Adanya pembelajaran berdiferensiasi ini, guru sebagai fasilitator akan membantu peserta didik sesuai dengan karakteristik mereka. Sebelum itu, guru harus melakukan asesmen diagnostik untuk mengidentifikasi kemampuan peserta didik dan karakteristik mereka. Diharapkan hasil belajar peserta didik akan meningkat melalui pembelajaran diferensiasi.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, peneliti akan mencoba untuk menguraikan sebuah penelitian tindakan kelas yang tertuang dalam judul “Peningkatan Hasil Belajar IPAS Materi Bumiku Sayang Bumiku Malang Melalui Pendekatan Berdiferensiasi Proses Pada Peserta Didik Kelas V SDN Dukuh Kupang II Surabaya”, dengan tujuan penelitian yaitu 1) Untuk menggunakan pendekatan pembelajaran diferensiasi proses (gaya belajar) pada muatan IPAS materi Bumiku Sayang Bumiku Malang pada peserta didik kelas V SDN Dukuh Kupang II Surabaya. 2) Untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik pada muatan IPAS materi Bumiku Sayang Bumiku Malang. 3) Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada muatan IPAS Bumiku Sayang Bumiku Malang.

2. KAJIAN TEORI

Mata Pelajaran IPAS SD

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Secara umum, ilmu pengetahuan diartikan sebagai gabungan berbagai pengetahuan yang disusun secara logis dan bersistem dengan memperhitungkan sebab dan akibat (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2016).

Pada KTSP dan beberapa kurikulum pendahulunya, terdapat mata pelajaran IPA dan IPS. Kedua mata pelajaran ini diajarkan secara terpisah. Namun, pada Kurikulum 2013 kedua mata pelajaran diajarkan secara bersamaan dalam tema pembelajaran tertentu. Penilaiannya saja yang dilakukan secara terpisah. Perubahan tersebut mengindikasikan bahwa IPA dan IPS sebenarnya dapat diajarkan secara bersamaan. Terlebih objek kajian kedua mata pelajaran sama-sama tentang lingkungan sekitar. IPA berfokus pada objek kajian ilmiah fenomena alamnya, sedangkan IPS berfokus pada konteks sosial (berkaitan dengan kemasyarakatan). Dalam kurikulum merdeka, mata pelajaran IPA dan IPS digabungkan menjadi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), dengan harapan dapat memicu anak dapat mengelola lingkungan alam dan sosial dalam satu kesatuan.

IPAS membantu peserta didik menumbuhkan keingintahuannya terhadap fenomena yang terjadi di sekitarnya. Keingintahuan ini dapat memicu peserta didik untuk memahami bagaimana alam semesta bekerja dan berinteraksi dengan kehidupan manusia di muka bumi. Prinsip-prinsip dasar metodologi ilmiah dalam pembelajaran IPAS akan melatih sikap ilmiah (keingintahuan yang tinggi, kemampuan berpikir kritis, analitis dan kemampuan mengambil kesimpulan yang tepat) yang melahirkan kebijaksanaan dalam diri peserta didik. Sebagai

negara yang kaya akan budaya dan kearifan lokal, melalui IPAS diharapkan peserta didik menggali kekayaan kearifan lokal terkait IPAS termasuk menggunakannya dalam memecahkan masalah.

Pembelajaran Berdiferensiasi

Pembelajaran Berdiferensiasi merupakan usaha untuk menyesuaikan proses pembelajaran di kelas guna memenuhi kebutuhan belajar setiap individu (Herwena, 2021: 176). Pada pembelajaran beriferensiasi guru harus menggunakan berbagai metode saat mempelajari suatu pelajaran. Guru merencanakan dan menyusun bahan, aktivitas, tugas yang akan dikerjakan di sekolah ataupun di rumah dan evaluasi akhir yang disesuaikan dengan kesiapan, minat dan apa yang disukai peserta didik (Purba dkk., 2021).

Sedangan menurut Kamal (2021: 37) menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi merupakan pembelajaran yang mengakomodasi kebutuhan setiap individu untuk memperoleh pengalaman belajar dan penguasaan terhadap konsep yang dipelajari. Konsep pembelajaran berdiferensiasi adalah salah satu jawaban bagaimana kita memberdayakan peserta didik untuk menggali semua potensi yang ada atau dimiliki sebagai kodrat zaman dan kodrat alam.

Tujuan Pembelajaran Berdiferensiasi Menurut Marlina dalam Kurniawaty dkk., (2022: 2849-2850) menyatakan secara umum tujuan pembelajaran berdiferensiasi adalah mengkoordinasikan pembelajaran dengan menetapkan pada aspek minat belajar peserta didik, kesiapan belajar, dan preferensi belajar. Menurut Kurniawaty dkk., (2022: 2849-2450) menyatakan secara khusus pembelajaran berdiferensiasi terdiri dari lima tujuan sebagai berikut:

- a. Memberikan bantuan bagi semua peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran
- b. Meningkatkan motivasi peserta didik melalui stimulus pembelajaran agar hasil belajar peserta didik meningkat
- c. Menjalin hubungan harmonis dalam proses pembelajaran agar peserta didik lebih bersemangat
- d. Menstimulus peserta didik agar menjadi pelajar yang mandiri dan memiliki sikap menghargai terhadap keberagaman
- e. Meningkatkan kepuasan guru karena ada rasa tertantang dalam pembelajaran agar lebih kreatif lagi dan mau mengembangkan kompetensi mengajarnya.

Komponen Pembelajaran Berdiferensiasi Menurut Bayumi dkk., (2021: 22) terdapat empat komponen pembelajaran berdiferensiasi sebagai berikut:

- a. Isi, yaitu berkaitan dengan kurikulum dan materi pembelajaran.
- b. Proses, yaitu berkaitan dengan bagaimana peserta didik mengelola ide dan informasi.
- c. Produk, yaitu berkaitan bagaimana peserta didik menunjukkan apa yang telah di pelajari.
- d. Lingkungan Belajar, yaitu berkaitan bagaimana cara peserta didik belajar dan merasa dalam pembelajaran.

Strategi Diferensiasi Strategi diferensiasi adalah upaya yang dilakukan untuk pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi dengan memperhatikan kegiatan pembelajaran yang dapat mengakomodasi peserta didik sesuai dengan kebutuhan dan profil belajarnya (Bayumi dkk., 2021: 31). Ada tiga kegiatan strategi diferensiasi yang bisa dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Diferensiasi Konten Merujuk pada strategi membedakan pengorganisasian dan format penyampaian konten. Konten adalah materi pengetahuan, konsep, dan keterampilan yang perlu dipelajari peserta didik berdasarkan kurikulum
- b. Diferensiasi Proses Merujuk pada strategi membedakan proses yang harus dijalani oleh peserta didik yang dapat memungkinkan mereka untuk berlatih dan memahami isi (content) materi.
- c. Diferensiasi Produk Merujuk pada strategi memodifikasi produk hasil belajar peserta didik, hasil latihan, penerapan, dan pengembangan apa yang telah dipelajari.

Pemetaan Kebutuhan Peserta Didik Tomlinson dalam bukunya yang berjudul *How to Differentiate Instruction in Mixed Ability Classroom* menyampaikan bahwa pemetaan kebutuhan belajar peserta didik berdasarkan 3 aspek adalah sebagai berikut:

- a. Kesiapan Belajar Menurut Herwina (2021: 178) menyatakan bahwa Kesiapan belajar (readiness) adalah kapasitas untuk mempelajari materi baru.
- b. Minat peserta Didik Minat adalah salah satu motivator penting bagi murid untuk dapat ikut aktif dalam proses pembelajaran (Herwina, 2021:178). Dengan mengenali minat peserta didik, guru dapat merencanakan pembelajaran yang menarik dan bermakna. Tomlinson dalam Bayumi dkk.,(2021: 31) menjelaskan bahwa mempertimbangkan minat peserta didik dalam merancang pembelajaran memiliki tujuan sebagai berikut:

- 1) Membantu peserta didik memahami bahwa ada kecocokan antara sekolah dan keinginan mereka sendiri untuk belajar.
- 2) Menunjukkan keterhubungan antara semua pembelajaran.
- 3) Menjukkan keterampilan atau ide yang familiar bagi peserta didik sebagai jembatan untuk mempelajari ide atau keterampilan yang belum familiar atau baru bagi mereka.
- 4) Meningkatkan motivasi peserta didik untuk belajar.

c. Profil Belajar Peserta Didik Menurut Tomlinson dalam Bayumi dkk.,(2021: 38) profil belajar peserta didik merupakan pendekan yang disukai peserta didik untuk belajar yang dipengaruhi oleh gaya berpikir, kecerdasan, budaya, latar belakang, jenis kelamin, dan lainnya.

Hasil Belajar

Lukman (2020:110) menerangkan hasil belajar adalah perubahan tingkah laku peserta didik yang terjadi akibat proses belajar dan proses penentuan nilai belajar peserta didik melalui kegiatan penilaian atau pengukuran hasil belajar. Hasil belajar merupakan penilaian akhir atau hasil akhir peserta didik dalam tahap pembelajaran. Tingkat keterampilan tercermin dalam hasil belajar. Hasil belajar peserta didik dapat mengukur penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran. Hal ini tidak terlepas dari kemauan peserta didik untuk mempelajari mata pelajaran yang diberikan kepadanya. Peserta didik harus belajar dengan giat dan tekun jika ingin mencapai hasil yang maksimal. Oleh karena itu, guru juga memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. Merencanakan dan melaksanakan pembelajaran yang baik sehingga hasil yang dicapai peserta didik maksimal.

Adapun menurut Purwanto (2017:34) hasil belajar adalah perubahan tingkah laku peserta didik yang disebabkan oleh kegiatan belajar. Perubahan dicapai dalam pengajaran dan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan. Setiap proses pembelajaran mempengaruhi perubahan tingkah laku peserta didik dalam bidang tertentu, tergantung perubahan apa yang akan terjadi sesuai dengan tujuan pendidikan. Dapat berupa sikap, tingkah laku, ataupun nilai berupa angka.

Menurut Utami dkk, (2018) bahwa hasil belajar merupakan hasil dari kemampuan yang dimiliki seseorang yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik setelah peserta didik mendapatkan pengalaman dari belajar. Aspek kognitif merupakan aspek secara intelektual berdasarkan pengetahuan yang dimiliki pemahaman, serta kemampuan dalam menganalisis suatu masalah. Aspek afektif merupakan aspek yang berkaitan dengan sikap.

Adapun aspek psikomotorik merupakan aspek yang berkaitan dengan hasil belajar keterampilan dan perilaku dalam bertindak.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan nilai yang didapatkan oleh seseorang yang sudah melakukan serangkaian proses pembelajaran sampai pada penilaian. Hasil belajar ini dihasilkan melalui aktivitas peserta didik dan pengukuran hasil belajar sesuai dengan penilaian aspek aspek hasil belajar. Adapun aspek hasil belajar meliputi aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik.

Keberhasilan atau kegagalan belajar peserta didik dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor internal maupun eksternal. Menurut Susanto (2016:12-13) bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar terdiri dari 2 hal. Pertama faktor internal yang diawali dari diri sendiri meliputi kecerdasan, minat, perhatian, motivasi, ketekunan, sikap kebiasaan serta kondisi fisik jasmani dan rohani peserta didik itu sendiri. Faktor eksternal merupakan faktor yang dimulai dari luar diri peserta didik dapat berupa dari lingkungan sekolah, keluarga maupun masyarakat.

Menurut Lukman dkk (2020:11) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pembelajaran dapat terjadi dan sewajarnya terjadi pada saat terjaminnya kesehatan peserta didik, motivasi orang tua, model pembelajaran yang digunakan di sekolah, dan faktor komunikasi massa serta faktor yang mempengaruhi hasil. Pembelajaran dapat terjadi dan dirancang dengan baik jika peserta didik tersebut memiliki minat dan perhatian serta motivasi belajar yang terpenuhi. Seperti halnya dalam keluarga, kurangnya perhatian orang tua terhadap anaknya dan perilaku sehari-hari orang tua yang kurang baik dalam kehidupan sehari-hari juga mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan pengertian diatas bahwa hasil belajar dapat dipengaruhi oleh faktor internal, eksternal. Faktor internal yakni berasal dari dalam diri peserta didik yang mana kesiapan belajar peserta didik juga mempengaruhi hasil belajar, secara fisik, mental dan motivasi peserta didik. Sedangkan faktor eksternal berasal dari luar diri peserta didik. Seperti berasal dari lingkungan sekitar yang kurang mendukung, motivasi dan perhatian dari keluarga yang kurang maksimal, serta berasal dari lingkungan sekolah yang kurang memadai.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) , penelitian ini dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan materi Bumiku Sayang Bumiku Malang melalui pembelajaran diferensiasi proses (gaya belajar). PTK ini dilaksanakan di SDN Dukuh Kupang II Surabaya dan seluruhnya berada di kelas V-A SDN Dukuh Kupang

II Surabaya. Penelitian yang dilakukan bertujuan agar pembelajaran dapat dilaksanakan sesuai kebutuhan belajar (gaya belajar) peserta didik yang menghasilkan pembelajaran yang menyenangkan, *student centered*/berpusat pada peserta didik, sesuai level, dan kebutuhan gaya belajar. Pelaksanaan PTK ini melibatkan teman sejawat sebagai observer. Subyek penelitian ini yaitu peserta didik kelas V-B dengan jumlah peserta didik 28 anak di SDN Dukuh Kupang II Surabaya tahun pelajaran 2024/2025.

Penelitian ini dirancang dalam dua siklus, dengan empat kegiatan: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Dalam hal penelitian tindakan kelas, seperti yang dinyatakan oleh Kemmis dan Taggart (1988:5).



Gambar 1. Tahap-Tahap Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas

Sumber: Kemmis dan Taggart (1988:5)

Berikut penjelasan yang lebih rinci mengenai siklus Penelitian Tindakan Kelas

Perencanaan

Pada tahap ini, menentukan pusat peristiwa yang sebenarnya dan apa yang harus menjadi perhatian khusus. Kemudian membuat alat observasi untuk membantu merekam peristiwa yang terjadi selama tindakan berlangsung. Pada tahap ini juga menentukan pihak yang melakukan tindakan sebagai guru model dan sebagai pihak observer.

Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan tindakan ini adalah implementasi atau penerapan isi racangan kedalam penelitian tindakan di kelas. Pada kegiatan ini melaksanakan kegiatan yang sudah dirancang pada tahap sebelumnya.

Pengamatan

Kegiatan pelaksanaan pengamatan oleh pengamat. Selama pelaksanaan tindakan yang sudah dirancang akan di observasi oleh pengamat.

Refleksi

Tahap refleksi yaitu kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah terjadi. Tahap ini melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan untuk diperbaiki pada siklus berikutnya.

Pengumpulan data ini menggunakan 4 teknik yaitu teknik observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Sedangkan instrumen pengumpulan data meliputi lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik, pedoman wawancara guru dan peserta didik, serta lembar evaluasi.

- a) Observasi, Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi proses pembelajaran yang berlangsung di kelas V-B SDN Dukuh Kupang II Surabaya dengan menggunakan pembelajaran diferensiasi. Observasi ini dilakukan secara kolaboratif antara guru dan peneliti. Selain itu observasi juga dilakukan untuk mengamati aktivitas peserta didik dan guru pada saat pembelajaran di dalam kelas.
- b) Wawancara, Wawancara yaitu kegiatan mencari data secara langsung dari narasumber. Pada penelitian ini wawancara dilakukan dengan peserta didik dan guru yang menggunakan instrumen wawancara berupa daftar pertanyaan yang telah di rancang.
- c) Dokumentasi, bentuk dokumen penting yang akan dimasukkan yaitu berupa presensi, foto, dan hasil nilai peserta didik.
- d) Tes, tes digunakan untuk mengukur keberhasilan setelah melakukan pembelajaran. Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk tes objektif *multiple choice*.

Analisis data melibatkan tiga langkah: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. a) Reduksi data: jumlah data yang dikumpulkan dari lapangan sangat besar, jadi catatlah dengan benar. Mereduksi data berarti menghapus data yang tidak penting. Menurut pernyataan tersebut, data yang sudah direduksi akan menjadi lebih mudah dan lebih jelas. b) Penyajian data: Penyajian data digunakan untuk mengolah hasil reduksi untuk membuat kesimpulan dan tindakan. c) Pengambilan Kesimpulan: Mengambil kesimpulan dari hasil evaluasi. Selain itu, pada tahap ini dilakukan pencarian makna dan penjelasan.

Penelitian ini menggunakan dua tahap: pra-siklus dan pelaksanaan. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, dengan empat tahap masing-masing: (1) perencanaan tindakan; (2) pelaksanaan tindakan; dan (3) observasi. Dilakukan dalam dua siklus, masing-masing pertemuan berlangsung selama dua kali 35 menit pelajaran. Berikut disajikan proses penelitian yang lebih rinci:

1. Kegiatan pra-siklus adalah kegiatan awal sebelum tindakan. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi masalah dan mencatat masalah yang dihadapi peserta didik di kelas penelitian. Mengidentifikasi masalah peserta didik, seperti nilai yang belum memenuhi KKM IPAS dan peserta didik yang tidak terlalu aktif di kelas. Ini dilakukan dengan melihat metode guru selama pembelajaran dan daftar nilai peserta didik untuk menentukan masalah yang selama ini menjadi hambatan dalam proses pembelajaran IPAS dan berdampak pada hasil belajar peserta didik kelas V.

2. Siklus I

a. Perencanaan

Membuat rencana tindakan dengan menggunakan pembelajaran diferensiasi sesuai materi yang ditetapkan diperlukan berdasarkan masalah yang ada di lapangan. Peneliti menggunakan kurikulum merdeka dengan materi Bumiku Sayang Bumiku Malang bab aktivitas manusia dapat merusak lingkungan. Untuk membuat rencana tindakan, ada beberapa langkah yang harus dilaksanakan: (1) membuat perangkat pembelajaran IPAS tentang materi Bumiku Sayang Bumiku Malang, yaitu modul ajar yang didasarkan pada refleksi pada tahap pratindakan yang disesuaikan dengan diferensiasi gaya belajar yang telah ditentukan sebelumnya menggunakan asesmen diagnostik non kognitif; (2) membuat materi pembelajaran dan buku sumber atau buku ajar; (3) membuat media pembelajaran yang sesuai dengan materi dan sesuai dengan gaya belajar yang telah ditentukan sebelumnya; (4) menyiapkan instrumen pengumpulan data hasil belajar peserta didik berupa LKPD; (5) membuat tes evaluasi yang akan dilakukan peserta didik setelah kelas selesai, (6) membuat lembar pengamatan aktivitas guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran diferensiasi, (7) menyiapkan kamera untuk pengumpulan data (dokumentasi), (8) menyiapkan catatan lapangan, (9) bekerja sama dengan guru kelas V sebagai mitra pelaksana penelitian.

b. Pelaksanaan

Pembelajaran dimulai dengan salam, membaca doa, bertanya tentang perasaan hari ini, presensi, dan melakukan yel-yel atau *ice breaking* serta apresepsi untuk menanyakan pelajaran sebelumnya atau membahas masalah yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari. Peneliti kemudian menggunakan model pembelajaran berbasis masalah *Problem Based Learning* (PbL). Model ini didasarkan pada sintaknya dan didasarkan pada gaya belajar yang berbeda, di mana pembelajaran dimulai dengan sebuah permasalahan.

- 1) Orientasi peserta didik pada masalah, Guru menampilkan sebuah video pembelajaran tentang aktivitas manusia yang menyebabkan lingkungan rusak. Video ditampilkan kepada semua peserta didik dengan tiga gaya belajar yang telah dipetakan sebelumnya yaitu gaya belajar visual, audiovisual dan kinestetik.
- 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, Peserta didik diatur untuk belajar melalui diskusi kelompok berdasarkan gaya belajar visual, audiovisual dan kinestetik setelah video masalah ditampilkan. Setiap gaya belajar memiliki proses yang berbeda dalam mengerjakannya. Untuk gaya belajar visual, peserta didik diberi tugas membuat poster dengan tema menjaga lingkungan, untuk gaya belajar audiovisual peserta didik diberi tugas mempresentasikan informasi yang diperoleh dari video pembelajaran yang ditampilkan guru, sedangkan peserta didik dengan gaya belajar kinestetik, diberi tugas mengamati jenis-jenis sampah di lingkungan kelas dan halaman sekolah lalu ditulis pada lembar pengamatan.
- 3) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, Guru membantu peserta didik dengan gaya belajar yang berbeda dan mengawasi proses konstruksi pengetahuan dalam setiap gaya belajar.
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, Peserta didik menyajikan hasil penemuan informasi melalui LKPD yang sudah di desain guru. Peserta didik menyajikan hasil karya dan mengemukakan jawaban melalui presentasi.
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, guru membimbing peserta didik untuk mempresentasikan hasil karya dan membantu peserta didik lainnya untuk turut aktif dalam memberi masukan dan pertanyaan. Kegiatan ditutup dengan mengerjakan tes formatif untuk mengetahui pemahaman peserta didik mengenai bumi bisa berubah dan dampaknya terhadap lingkungan.

c. Observasi/Pengamatan

Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran. Tujuan dari pengamatan untuk mengumpulkan bukti hasil tindakan agar dapat dievaluasi dan dijadikan landasan dalam melakukan refleksi. Kegiatan pengamatan yang dilakukan yaitu mengamati aktivitas peserta didik sesuai dengan instrumen yang sudah disediakan dan kemudian dicatat secara seksama. Data yang sudah tercatat selanjutnya dijadikan dasar pada siklus selanjutnya.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi, peneliti melakukan refleksi untuk mengidentifikasi kelemahan dan kekurangan siklus I. Jika masih ditemukan kekurangan dan kelemahan, maka hal itu dapat digunakan sebagai acuan untuk melaksanakan penelitian di siklus selanjutnya.

Namun, jika data hasil belajar peserta didik sudah memenuhi syarat, penelitian siklus I dihentikan.

3. Siklus II

Pada dasarnya pelaksanaan siklus II sama dengan siklus I. Siklus II dilaksanakan dengan satu kali pertemuan, berlangsung selama 2 x 35 menit, dirancang ulang dan diperbaiki berdasarkan hasil dari siklus I. Peneliti menyediakan satu modul ajar, dan langkah-langkah pelaksanaan siklus II adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan

Membuat rencana tindakan dengan menggunakan pembelajaran diferensiasi sesuai materi yang ditetapkan diperlukan berdasarkan masalah yang ada di lapangan. Peneliti menggunakan kurikulum merdeka dengan materi Bumiku Sayang Bumiku Malang bab aktivitas manusia dapat merusak lingkungan. Untuk membuat rencana tindakan, ada beberapa langkah yang harus dilaksanakan: (1) membuat perangkat pembelajaran IPAS tentang materi Bumiku Sayang Bumiku Malang, yaitu modul ajar yang didasarkan pada refleksi pada tahap pratindakan yang disesuaikan dengan diferensiasi gaya belajar yang telah ditentukan sebelumnya menggunakan asesmen diagnostik non kognitif; (2) membuat materi pembelajaran dan buku sumber atau buku ajar; (3) membuat media pembelajaran yang sesuai dengan materi dan sesuai dengan gaya belajar yang telah ditentukan sebelumnya; (4) menyiapkan instrumen pengumpulan data hasil belajar peserta didik berupa LKPD; (5) membuat tes evaluasi yang akan dilakukan peserta didik setelah kelas selesai, (6) membuat lembar pengamatan aktivitas guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran diferensiasi, (7) menyiapkan kamera untuk pengumpulan data (dokumentasi), (8) menyiapkan catatan lapangan, (9) bekerja sama dengan guru kelas V sebagai mitra pelaksana penelitian.

b. Pelaksanaan

Pembelajaran dimulai dengan salam, membaca doa, bertanya tentang perasaan hari ini, presensi, dan melakukan yel-yel atau *ice breaking* serta apresepsi untuk menanyakan pelajaran sebelumnya atau membahas masalah yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari. Peneliti kemudian menggunakan model pembelajaran berbasis masalah *Problem Based Learning* (PBL). Model ini didasarkan pada sintaknya dan didasarkan pada gaya belajar yang berbeda, di mana pembelajaran dimulai dengan sebuah permasalahan.

- 1) Orientasi peserta didik pada masalah, Guru menampilkan sebuah video pembelajaran tentang aktivitas manusia yang menyebabkan lingkungan rusak. Video ditampilkan kepada semua peserta didik dengan tiga gaya belajar yang telah dipetakan sebelumnya yaitu gaya belajar visual, audiovisual dan kinestetik.

- 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, Peserta didik diatur untuk belajar melalui diskusi kelompok berdasarkan gaya belajar visual, audiovisual dan kinestetik setelah video masalah ditampilkan. Setiap gaya belajar memiliki proses yang berbeda dalam mengerjakannya. Untuk gaya belajar audiovisual peserta didik diberikan 1 buah gawai yang telah tersedia dengan QR kode dan terkoneksi dengan video pembelajaran untuk mendengarkan dan menggali informasi dari video tersebut, Untuk gaya belajar visual peserta didik diberi tugas membuat poster dengan tema menjaga lingkungan, sedangkan peserta didik dengan gaya belajar kinestetik, diberi tugas mengamati jenis-jenis sampah di lingkungan kelas dan halaman sekolah dan cara mengelolanya lalu ditulis pada lembar pengamatan.
- 3) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, Guru membantu peserta didik dengan gaya belajar yang berbeda dan mengawasi proses konstruksi pengetahuan dalam setiap gaya belajar.
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, Peserta didik menyajikan hasil penemuan informasi melalui LKPD yang sudah di desain guru. Visual menghasilkan sebuah informasi mengenai poster menjaga lingkungan, sedangkan audiovisual menceritakan kembali isi video tentang aktivitas manusia yang merusak lingkungan dan dampaknya serta kinestetik menjelaskan jenis-jenis sampah yang mereka temukan disekitar kelas dan halaman sekolah. Peserta didik menyajikan hasil karya dan mengemukakan jawaban melalui presentasi.
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, guru membimbing peserta didik untuk mempresentasikan hasil produk dan membantu peserta didik lainnya untuk turut aktif dalam memberi masukan dan pertanyaan. Kegiatan ditutup dengan mengerjakan tes formatif 2 untuk perbaikan siklus I sekaligus untuk melihat tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran yang telah dibuat guru.

c. Observasi

Pada tahap observasi siklus II sama dengan tahap observasi yang ada di siklus I. Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran. Tujuan dari pengamatan untuk mengumpulkan bukti hasil tindakan agar dapat dievaluasi dan dijadikan landasan dalam melakukan refleksi. Kegiatan pengamatan yang dilakukan yaitu mengamati aktivitas peserta didik sesuai dengan instrumen yang sudah disediakan dan kemudian dicatat secara seksama. Data yang sudah tercatat selanjutnya dijadikan dasar pada siklus selanjutnya.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi peneliti melaksanakan refleksi untuk mengetahui kelemahan dan kekurangan yang ada pada siklus II. Jika masih ditemukan kekurangan dan kelemahan, maka hal itu dapat digunakan sebagai acuan untuk melaksanakan penelitian selanjutnya dan di siklus selanjutnya. Tetapi apabila sudah didapatkan data hasil belajar peserta didik yang memenuhi ketuntasan, maka penelitian dihentikan pada siklus II.

Adapun rumus untuk menghitung persentase ketuntasan belajar peserta didik yaitu:

$$P = \frac{\sum \text{Siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{Siswa}} \times 100\%$$

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Pra-Siklus

Tahap pra-siklus dilakukan pengambilan data percobaan **pretest** dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 1 Persentase Kentuntasan Belajar Peserta didik Pra Siklus

Jumlah Peserta didik	Persentase	Keterangan
18	35%	Tuntas
10	65%	Belum Tuntas

Dari data tersebut diketahui bahwa peserta didik yang dapat mencapai nilai KKM sekolah masih sedikit, hal tersebut bisa diketahui dari jumlah dan persentase ketuntasan belajar yang di dapatkan masih sangat jauh dari persentase yang sudah ditentukan sehingga perlu perbaikan dalam pembelajaran.

Siklus I

Pada tahap pelaksanaan siklus I dilaksanakan selama satu pertemuan dalam jangka waktu 2x35 menit. Saat akhir pembelajaran, peserta didik diberikan tes evaluasi secara individu yang menghasilkan data sebagai berikut :

Tabel 2 Persentase Hasil Kentuntasan Belajar Peserta didik Siklus I

Jumlah Peserta didik	Persentase	Keterangan
18	60%	Tuntas
10	40%	Belum Tuntas

Persentase hasil ketuntasan belajar berdasarkan Tabel 2 di atas menyatakan bahwa hasil belajar IPAS peserta didik pada materi Bumiku Sayang Bumiku Malang di kelas V SDN Dukuh Kupang II Surabaya masih tergolong rendah karena yang tuntas hanya menghasilkan persentase 60%. Hasil angket respon peserta didik menunjukkan bahwa masih ada beberapa pernyataan yang belum dikuasai oleh peserta didik.

Pada tahap pengamatan, peneliti dibantu oleh observer yang merupakan teman sejawat. Tugas observer adalah melakukan pengamatan dan mengisi lembar observasi yang telah disediakan. Lalu pada tahap refleksi siklus I ditemukan beberapa masalah yaitu:

1. Hanya sebagian peserta didik yang memperhatikan penjelasan dari guru.
2. Pada kegiatan proses pembelajaran juga hanya beberapa peserta didik yang aktif bertanya kepada guru.
3. Saat guru sudah membagi peserta didik dalam beberapa kelompok, guru belum menjelaskan secara maksimal apa yang akan dilakukan peserta didik setelah bergabung dengan masing-masing kelompoknya, sehingga masih banyak peserta didik yang kebingungan.
4. Saat guru sudah meminta peserta didik untuk berdiskusi dengan anggota kelompoknya, terdapat peserta didik lain yang tidak ikut berdiskusi.
5. Hasil angket menunjukkan bahwa masih ada beberapa peserta didik yang belum memahami beberapa pernyataan yang tercantum di dalamnya.

Siklus II

Pada tahap pelaksanaan siklus II tidak jauh berbeda dengan siklus I, yaitu dilaksanakan selama satu pertemuan dalam jangka waktu 2x35 menit. Saat akhir pembelajaran, peserta didik diberikan tes evaluasi secara individu yang menghasilkan data sebagai berikut:

Tabel 3 Persentase Hasil Ketuntasan Belajar Peserta didik Siklus II

Jumlah Peserta didik	Persentase	Keterangan
22	85%	Tuntas
6	15%	Belum Tuntas

Persentase hasil ketuntasan belajar berdasarkan Tabel 3, di atas menyatakan bahwa hasil belajar IPAS peserta didik pada materi Bumiku Sayang Bumiku Malang di kelas V SDN Dukuh Kupang II Surabaya sudah tergolong tinggi karena menghasilkan persentase 85%. Jumlah poin pada angket yang belum dipahami peserta didik juga berkurang dibandingkan pada siklus I. Begitu pun seperti siklus I, pengamatan dilakukan oleh observer selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan mengisi lembar observasi.

Kemudian pada tahap refleksi ditemukan bahwa pada tahap pelaksanaan telah berhasil mencapai target yang diharapkan. Hasil observasi keterlaksanaan pada aspek guru dan peserta didik mengalami perubahan yang lebih baik daripada di siklus I. Saat siklus II berlangsung peserta didik sangat antusias dengan pembelajaran karena peserta didik difasilitasi gawai untuk mencari informasi secara mandiri dengan kelompoknya. Mereka juga bersemangat dalam diskusi dengan kelompoknya masing-masing karena guru telah mengelompokkan sesuai gaya belajarnya yang terdiri dari audiovisual, visual dan kinestetik. Dengan antusias dan semangat tersebut, hasil diskusi seluruh kelompok juga menjadi tuntas.

Berdasarkan hasil tes evaluasi individu, diketahui bahwa terjadi peningkatan persentase ketuntasan belajar mulai dari tahap sebelum tindakan (pra siklus) sampai dengan setelah dilakukan tindakan pada siklus I dan siklus II. Hal tersebut bisa dilihat pada gambar grafik berikut:



Grafik 1 Peningkatan Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Peserta didik

b. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka penerapan pembelajaran berdiferensiasi(proses) dapat meningkatkan hasil belajar IPAS pada materi Bumiku Sayang Bumiku Malang di kelas V SDN Dukuh Kupang II Surabaya. Hal tersebut dapat terjadi karena pembelajaran berdiferensiasi mampu menghadirkan pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik dimulai dari diferensiasi pada konten materi, proses dan produk yang diharapkan dapat membangun kreativitas peserta didik sesuai dengan minat, kesiapan, dan profil belajarnya pada akhirnya mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu, menurut Amin **et al.**, (2023) keberhasilan peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi ditentukan oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal terdiri dari dalam diri peserta didik yang meliputi intelegensi, minat serta motivasi yang di bangun dari diri sendiri. Sedangkan faktor eksternalnya yaitu dari lingkungan belajar mereka masing-masing.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, penerapan pembelajaran berdiferensiasi proses untuk meningkatkan hasil belajar IPAS pada materi Bumiku Sayang Bumiku Malang di kelas V SDN Dukuh Kupang II Surabaya, dapat ditarik kesimpulan bahwa terjadi peningkatan. Peserta didik sudah melaksanakan sintak PBL dan prinsip pembelajaran diferensiasi proses (gaya belajar) sesuai dengan anjuran guru. Terbukti

pada saat pembagian tugas dalam satu kelompok dengan gaya belajar yang telah ditetapkan melalui asesmen diagnostik yaitu gaya belajar visual, audiovisual dan kinestetik, peserta didik bekerja sama dalam kelompok dengan membagi tugas secara kooperatif. Pada awal kegiatan pra-siklus persentase ketuntasan sebesar 35%, sedangkan pada siklus I persentase ketuntasan hasil belajar sebesar 60%, dan pada siklus II persentase ketuntasan hasil belajar sebesar 85%.

Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah, bagi peserta didik yang hasil belajarnya sudah mencapai ketuntasan dan aktif dalam pembelajaran untuk dapat mempertahankan atau meningkatkan hasil belajarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aslan, A., & Wahyudin, W. (2020). *Kurikulum dalam tantangan perubahan*.
- Bayumi, D., Chaniago, E., & Elias, G. (2021). *Penerapan model pembelajaran berdiferensiasi*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Dewantara, K. H. (2013). *Pemikiran, konsepsi, keteladanan, sikap merdeka I (Pendidikan)*. Yogyakarta: Majelis Luhur Taman Peserta Didik.
- Dhomiri, A., Junedi, J., & Nursikin, M. (2023). Konsep dasar dan peranan serta fungsi kurikulum dalam pendidikan. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 3(1), 118–128.
- Herwina, W. (2021). Optimalisasi kebutuhan murid dan hasil belajar dengan pembelajaran berdiferensiasi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 35(2), 175–182.
- Kamal, S. (2021). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Barabai. *Jurnal Pembelajaran dan Pendidikan*, 1(1), 409651.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner*. Deakin University.
- Marlina, & Kurniawaty, I. (2022). Pembelajaran berdiferensiasi dalam program guru penggerak pada modul 2.1. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2846–2853.
- Purba, M., Purnamasari, N., Soetantyo, S., Suwarna, I. R., & Susanti, E. I. (2021). *Prinsip pengembangan pembelajaran berdiferensiasi (Differentiated Instruction) pada kurikulum fleksibel sebagai wujud merdeka belajar*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembelajaran Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Purwanto, R. (2017). Peningkatan motivasi dan hasil belajar peserta didik pada kompetensi sistem koordinasi melalui metode pembelajaran Teaching Game Team terhadap peserta didik kelas XI IPA SMA Smart Ekselensia Indonesia tahun pelajaran 2016-2017. *Jurnal Pendidikan Dompot Dhuafa*, 2(01), 55–65.

Puspita, R. D., Paksi, H. P., & Sutaji, S. (2023). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi (gaya belajar) untuk meningkatkan hasil belajar muatan IPAS materi sistem pernapasan manusia kelas V SDN Sukowati Kapas Bojonegoro. *Journal on Education*, 6(1), 871–885.

Susanto, A. (2016). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Kencana.