

**PENGARUH MODEL PBL MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN  
BERDIFERENSIASI TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF  
MATERI TUMBUHAN KELAS IV**

Mawaddatun Nur Lailiyah<sup>1</sup>, Rosmiati Rosmiati<sup>2</sup>, Triman Juniarso<sup>2</sup>  
<sup>1,2,3</sup>PGSD FIP Universitas PGRI Adi Buana Surabaya  
<sup>1</sup>[mwddtnlailiyah@gmail.com](mailto:mwddtnlailiyah@gmail.com), <sup>2</sup>[rosmiati@unipasby.ac.id](mailto:rosmiati@unipasby.ac.id),  
<sup>3</sup>[Trimanunipa@gmail.com](mailto:Trimanunipa@gmail.com),  
Corresponding author:  
[rosmiati@unipasby.ac.id](mailto:rosmiati@unipasby.ac.id)

**ABSTRACT**

*This research is based on the fact that in the independent curriculum, students are required to have high-level thinking skills, especially reflective thinking skills. But in fact, elementary school students still have low reflective thinking skills. Then a strategy is needed that can consider the needs of students called differentiated learning. With the aim of determining the influence and response of students to the PBL model through a differentiated learning approach to the reflective thinking skills of class IV plant material. This study uses a descriptive quantitative research type that uses a Quasi Experimental Design design through a Non-equivalent Multiple Group design. The subjects used were fourth-grade students of SDN Dukuh Menanggal 1/424 Surabaya who used the Nonprobability Sampling technique with the Purposive Sampling method. And the samples used as subjects were 2 classes, namely class IVB as experimental class 1 and class IVC as experimental class 2. The data collection technique in the form of questionnaires and tests was then analyzed using descriptive statistics and inferential statistics. The outline of the results of the analysis is that there is an influence between the pretest and posttest and there is a difference between the two experimental classes. This study also triggered a positive response from students.*

*Keywords: PBL Model, Differentiated Learning, Reflective Thinking, Science*

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatar belakangi bahwa pada kurikulum merdeka, siswa dituntut mempunyai kemampuan berpikir tingkat tinggi terutama kemampuan berpikir reflektif. Tetapi senyatanya, siswa SD masih memiliki kemampuan berpikir reflektif rendah. Lantas diperlukan suatu strategi yang dapat mempertimbangkan kebutuhan siswa yang disebut pembelajaran berdiferensiasi. Dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh serta respon siswa pada model PBL melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berpikir reflektif materi tumbuhan kelas IV. Penelitian ini mempergunakan jenis penelitian Kuantitatif deskriptif yang memakai rancangan *Quasi Experimental Design* melalui desain *Non-equivalent Multiple Group*. Subjek yang digunakan yaitu siswa kelas IV SDN Dukuh Menanggal 1/424 Surabaya yang memakai teknik *Nonprobability Sampling* dengan cara *Purposive Sampling*. Dan sampel yang dijadikan subjek ada 2 kelas yaitu kelas IVB menjadi kelas eksperimen 1 dan kelas IVC menjadi kelas eksperimen 2. Teknik pengumpulan data berupa angket dan tes kemudian dianalisis mempergunakan

statistik deskriptif dan statistik inferensial. Garis Besar hasil analisis ialah terdapat pengaruh antara pretest dengan posttest dan terdapat suatu perbedaan antara kedua kelas eksperimen. Penelitian ini juga memicu respon positif siswa.

Kata Kunci: Model PBL, Pembelajaran Berdiferensiasi, Berpikir Reflektif, IPA

## **PENDAHULUAN**

Saat ini pendidikan di Indonesia mengalami periode 5.0, dimana pendidikan sangat berperan penting dalam peningkatan kualitas SDM. Maka dari itu reformasi pendidikan harus berkesinambungan demi menaikkan kualitas pendidikan nasional. Kemendikbudristek telah merancang reformasi sistem pendidikan Indonesia melalui kebijakan kurikulum baru, yaitu Kurikulum Merdeka (Rahmawati, 2024). Tujuan Pendidikan Nasional dalam Kurikulum Merdeka tertuang dalam Profil Pelajar Pancasila (Anggareni & Hidayat, 2022) yang mengarahkan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Krulik berpendapat bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat dibagi lima kemampuan yang mencakup kemampuan berpikir logis, kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir reflektif, kemampuan berpikir metakognisi, dan kemampuan berpikir kreatif (Kurniasari & Fauziah, 2022). Mata

pelajaran IPA tercantum mata pelajaran yang menuntut siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif sehingga dalam konteks IPA, kemampuan berpikir reflektif sangat dibutuhkan selama proses pembelajaran (Tritania, 2024). Menurut Yuniartika (2022) kemampuan berpikir reflektif juga disebut kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dimana siswa dilatih agar mampu menghubungkan pengetahuan baru dari pengetahuan sebelumnya, mampu berpikir secara abstrak dan konseptual, dan juga mampu memahami strategi berpikir dan belajar mereka sendiri (Rosmiati et al., 2020a). Siswa memiliki kemampuan berpikir reflektif jika mampu menguasai tiga indikator berupa *reacting*, *elaborating*, dan *contemplating* (Ningrum & Fauziah, 2021).

Namun senyatanya, siswa SD masih memiliki kemampuan berpikir reflektif yang cukup rendah. Studi pendahuluan dilaksanakan di SDN Dukuh Menanggal 1/424 Surabaya yang memperoleh pandangan bahwa

terdapat 14 siswa yang mencapai nilai kurang dari KKM dimana keaktifan siswa masih kurang dalam pembelajaran dan juga media yang digunakan masih belum menyesuaikan kebutuhan siswanya sehingga kurang optimal proses pembelajaran dalam IPA. Lantas diperlukan strategi pengajaran yang dapat mempertimbangkan kebutuhan belajar bagi setiap siswa yang disebut strategi pembelajaran berdiferensiasi. Faiz et al., (2022) menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi ialah pembelajaran yang dipakai guru untuk melengkapi keperluan belajar tiap siswa yang mencakup kesiapan belajar, minat, serta profil belajar. Menurut Avivi et al., (2023), pembelajaran berdiferensiasi dapat diterapkan menggunakan model pembelajaran PBL. Karena siswa dapat memecahkan masalahnya sendiri melalui pengetahuan dan pengalamannya yang diterapkan dalam kehidupan nyata. PBL adalah suatu strategi yang menjadikan siswa sebagai fokus utama pembelajaran dimana siswa dituntut untuk mahir dan peka terhadap suatu pemecahan masalah yang berada di lingkungannya (Sarie, 2022).

Pada penelitian Sitorus et al., (2022) dijelaskan bahwa pembelajaran berdiferensiasi bisa menaikkan suatu kapasitas siswa dalam memahami materi dan kenaikan presentase hasil belajar sebesar 12,58%. Dan dalam pengkajian Minasari & Susanti, (2023) yang menelaah mengenai implementasi Problem Based Learning dengan menerapkan pendekatan berdiferensiasi memperoleh hasil bahwa pembelajaran tersebut dinilai bisa menumbuhkan kontribusi siswa serta berpengaruh pada keberhasilannya. Dari rekapitulasi penelitian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa kebaruan terletak pada model PBL yang diintegrasikan melalui strategi pembelajaran berdiferensiasi. Dengan model tersebut maka mengharuskan penyesuaian pendekatan konten, proses, dan juga produk pendidikan.

Berdasarkan penjabaran diatas, maka dapat diuraikan beberapa masalah yaitu: 1. Bagaimanakah pengaruh model PBL melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berpikir reflektif materi tumbuhan kelas IV? Rumusan masalah tersebut dibagi menjadi 2 focus permasalahan

PBL melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berpikir reflektif materi tumbuhan kelas IV? (b) Bagaimanakah kemampuan berpikir reflektif siswa kelas IV setelah diberikan pembelajaran dengan model PBL melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi? Dan (2) Bagaimanakah respon berpikir reflektif siswa setelah diterapkan model pembelajaran PBL melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi materi tumbuhan kelas IV?. Dengan tujuan yaitu: 1.Guna mengetahui pengaruh model PBL melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berpikir reflektif materi tumbuhan kelas IV. 2.Guna mengetahui respon berpikir reflektif siswa setelah diterapkan model pembelajaran PBL melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi materi tumbuhan kelas IV.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian mempergunakan bentuk kuantitatif deskriptif yang memakai skema “*Quasi Experimental Design*” melalui desain “*Non-equivalent Multiple Group Design*” (Desain yang

menggunakan 2 kelas eksperimen untuk suatu perbandingan).

**Table 1**

**Desain Non-Equivalent Multiple Group**

Kelompok	Pretest	Treat ment	Posttest
Eksperimen 1	$O^1$	$X^1$	$O^2$
Eksperimen 2	$O^1$	$X^2$	$O^2$

**Keterangan:**

$O^1$ : Hasil pretest sebelum diberikan treatment.

$X^1$ : Treatment dengan pembelajaran berdiferensiasi konten

$X^2$ : Treatment dengan pembelajaran berdiferensiasi proses

$O^2$ : Hasil posttest setelah diberikan treatment.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Dukuh Menanggal 1/424 Surabaya yang berlokasi di Jl. Dukuh Menanggal 1 No.03-07, Kel. Dukuh Menanggal, Kec. Gayungan, Kota Surabaya, Prov. Jawa Timur. Waktu yang digunakan peneliti yaitu sepanjang 2 bulan terjangka dari tanggal 1 Oktober – 28 November 2024.

Populasi di penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Dukuh Menanggal 1/424 Surabaya. Dan teknik pengambilan sampel yaitu dengan *Nonprobability Sampling* dengan

aturan *Purposive Sampling*. Dimana teknik pengambilan sampel melalui suatu peninjauan spesifik. Dan sampel yang dipilih dalam penelitian ini ada 2 kelas yaitu kelas IVB menjadi kelas eksperimen 1 dan kelas IVC menjadi kelas eksperimen 2.

Penelitian ini memakai teknik pengumpulan data angket (angket gaya belajar dengan skala likert 4 opsi yang di peroleh dari jurnal penelitian Nurul Laila (2021) yang sudah divalidasi, angket respon dengan skala likert 4 opsi yang diperoleh dari jurnal penelitian Siti Ajar (2022) yang sudah divalidasi, Angket berpikir reflektif siswa ini menggunakan skala likert 4 opsi untuk mengetahui skala dari sikap berpikir reflektif siswa. Metode ini diberikan setelah siswa melakukan posttest, angket skala sikap berpikir reflektif siswa di peroleh dari jurnal penelitian yang diterbitkan oleh *International Journal of Reflective Practic* yang sudah divalidasi)) dan tes (pretest dan posttest).

Teknik analisis data angket yaitu dengan cara memperhitungkan jumlah skor yang diperoleh dari banyaknya siswa dan teknik analisis data tes yaitu dengan statistik deskriptif yang melibatkan penyajian data kedalam bentuk tabel, grafik,

rata-rata, presentase atau juga distribusi frekuensi untuk membantu mendefinisikan data kuantitatif dan juga dengan statistik inferensial berbentuk uji prasyarat (normalitas, homogenitas), uji hipotesis, dan uji N-Gain

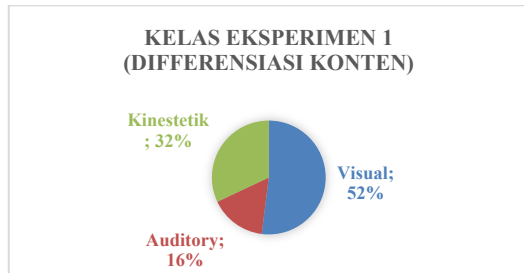
## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **A. HASIL PENELITIAN**

Penelitian ini membahas mengenai pengaruh model PBL melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berpikir reflektif materi perkembangbiakan tumbuhan secara generatif pada kelas IV. Penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan angket gaya belajar guna melihat gaya belajar masing-masing siswa kemudian dianalisis dan mengelompokkannya sesuai dengan hasil analisis kemudian dilakukan penyebaran soal pretest untuk mengerti kompetensi awal siswa sebelum dilakukan proses pembelajaran berdiferensiasi, dan setelah proses pembelajaran berdiferensiasi maka dilakukan penyebaran posttest untuk mengetahui kemampuan akhir siswa dalam kemampuan berpikir

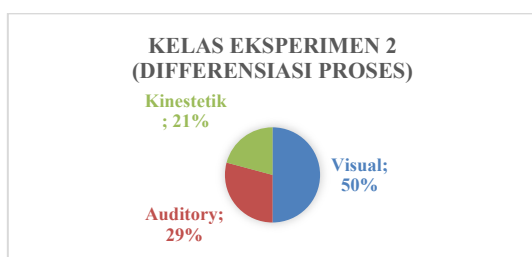
reflektifnya serta dilakukan penyebaran angket respon siswa dan angket skala sikap berpikir reflektif siswa.

**a. Hasil Angket Gaya Belajar**



**Gambar 1 Gaya Belajar Kelas Eksperimen 1**

Berdasarkan pada gambar diagram diatas, yaitu pada kelas eksperimen 1, gaya belajar siswa paling dominan yaitu visual dengan presentase 52% dan yang resesif adalah gaya belajar auditory dengan hasil presentase 16%.

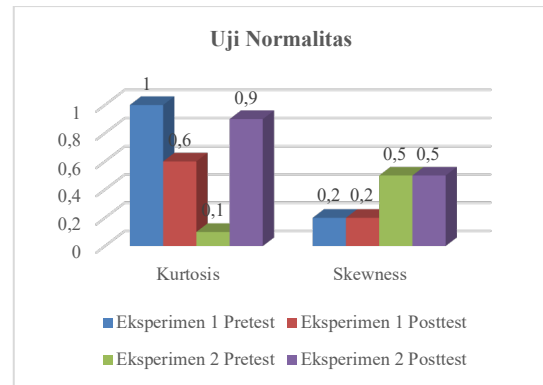


**Gambar 2 Gaya Belajar Kelas Eksperimen 2**

Berdasarkan pada gambar diagram diatas, yaitu pada kelas eksperimen 2 bisa diperhatikan bahwa gaya belajar siswa yang dominan ialah visual dengan hasil presentase 50% dan

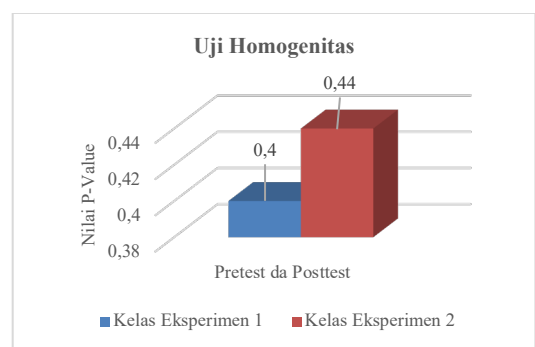
paling resesif adalah kinestetik dengan hasil presentase 21%.

**b. Hasil Tes (Pretest dan Posttest)**



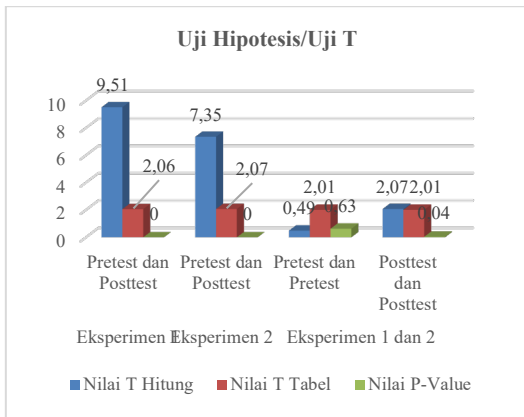
**Gambar 3 Uji Normalitas**

Dari gambar diagram diatas, data pretest kedua kelas dan data posttest kedua kelas, baik eksperimen 1 atau eksperimen 2 dapat disebut data berdistribusi normal.



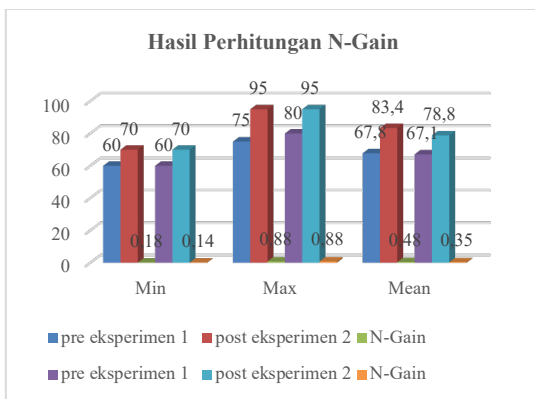
**Gambar 4 Uji Homogenitas**

Berdasarkan gambar diagram uji homogenitas diatas, maka bisa ditetapkan bahwa baik data pretest maupun posttest kedua kelas dikatakan homogen.



**Gambar 5 Uji Hipotesis**

Berdasarkan gambar diagram, maka dapat dinyatakan bahwa terdapat suatu pengaruh antara pretest-posttest pada eksperimen 1 atau eksperimen 2 serta tidak ditemukan perbedaan antara pretest kedua kelas namun pada posttest kedua kelas terdapat suatu perbedaan.

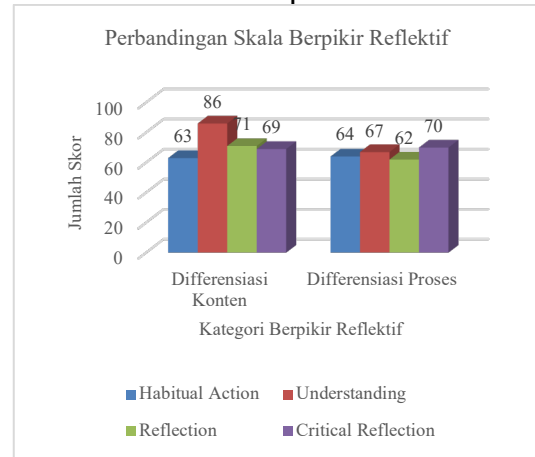


**Gambar 6 Uji N-Gain**

Berdasarkan gambar diagram hasil N-Gain diatas, memperlihatkan bahwa nilai N-Gain pada kelas eksperimen 1 (differensiasi konten) termasuk tingkatan sedang yaitu sebanyak 0,48

dan pada kelas eksperimen 2 (differensiasi proses) juga termasuk kategori sedang yaitu sebesar 0,35.

**c. Hasil Skala Berpikir Reflektif**



**Gambar 7 Skala Berpikir Reflektif Siswa**

Gambar diagram diatas menyajikan data perbandingan skala sikap berpikir reflektif pada eksperimen 1 dan juga eksperimen 2. Di kelas eksperimen 1, mayoritas berpikir reflektif masih berada pada tingkat understanding, dimana siswa masih berada di tingkat memahami materi yang berarti berpikir reflektif siswa masih tergolong rendah. Dan pada kelas eksperimen 2, peningkatan berpikir reflektif terlihat cukup signifikan dari kategori habitual action sampai critical reflection, meskipun terjadi penurunan pada kategori reflection dan mayoritas sudah berada pada tingkat critical

reflection dimana siswa sudah bisa menggali informasi lebih dalam mengenai materi yang dipelajari dan mengambil kesimpulan.

## **B. PEMBAHASAN**

### **a. Deskripsi Hasil Analisis Angket Gaya Belajar**

Berdasarkan perolehan hasil penguraian angket gaya belajar, menunjukkan bahwa gaya belajar paling dominan pada kelas eksperimen 1 atau kelas eksperimen 2 ialah visual. Perihal itu disebabkan siswa lebih cenderung suka membaca daripada mendengar atau mengamati tumbuhan secara langsung. Dari membaca secara berulang ulang maka pemahaman siswa tersebut akan semakin meningkat. Penelitian substansial yang mendukung pada penelitian ini adalah penelitian (Azizah et al., 2023). Pada penelitian tersebut menjelaskan sebetulnya gaya belajar yang menonjol adalah visual yang memperoleh hasil 54% dibanding dengan gaya belajar lainnya. Hal itu dikarenakan siswa lebih suka mendengar, membaca, dan memperhatikan penampilan.

### **b. Deskripsi Hasil Analisis Data Pretest dan Posttest**

Penelitian ini dilakukan uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis dengan analisis toolpak berbantuan excel. Uji normalitas pada kelas eksperimen 1 maupun kelas eksperimen 2 membuktikan data pretest atau posttest berdistribusi normal. Hal itu dilihat dari nilai skewness dan kurtosis. Nilai kurtosis kedua kelas pada pretest maupun posttest memperoleh nilai diantara -2 sampai 2 kemudian nilai skewness kedua kelas pada pretest maupun posttest memperoleh nilai diantara -1 sampai 1.

Setelah data pada kedua kelas normal maka langkah berikutnya yaitu dilakukan uji homogenitas. Dimana uji homogenitas yang dipakai adalah uji f test two sample for varians untuk membandingkan 2 varian sampel. Untuk hasil analisis data baik pretest kedua kelas maupun posttest kedua kelas menunjukkan bahwa data bersifat homogen. Hal itu dilihat dari nilai p-value pretest kedua kelas sebanyak  $0,40 > 0,05$  dan nilai p-value posttest kedua kelas  $0,44 > 0,5$ .

Setelah data pada kedua kelas homogen kemudian langkah berikutnya yaitu dilakukan uji hipotesis. Dimana pada penelitian ini ada 2 uji hipotesis yaitu dengan t test



paired two sample for means guna membandingkan rerata dari 2 kelompok yang berpasangan. Pada kedua kelas membandingkan antara nilai pretest dengan posttest yang memperoleh hasil bahwa kelas eksperimen 1 memperoleh t tabel sebesar  $9,51 > t$  hitung sebesar 2,06 serta p-value  $0,00 \leq 0,05$  dan kelas eksperimen 2 memperoleh t tabel sebesar  $7,35 > t$  hitung 2,07 serta p-value  $0,00 \leq 0,05$ . Yang artinya kedua kelas ada pengaruh dikarenakan adanya perlakuan baik kelas eksperimen 1 dengan perlakuan differensiasi konten maupun kelas eksperimen 2 dengan perlakuan differensiasi proses. Dan pada hipotesis kedua yaitu melalui t test two sample assuming equal variances guna menguji perbedaan dari 2 variabel dengan sampel yang berbeda yaitu pretest eksperimen 1 dengan pretest eksperimen 2 dan posttest eksperimen 1 dengan posttest eksperimen 2. Pada hasil analisis data pretest eksperimen 1 dengan pretest eksperimen 2 membuktikan bahwa tidak ada perbedaan karena tidak adanya perlakuan. Hal itu dilihat dari t hitung sebesar  $0,49 < t$  tabel sebesar 2,01 dan p-value sebesar  $0,63 > 0$ . Dan untuk data posttest eksperimen 1

dengan eksperimen 2 membuktikan bahwa terdapat perbedaan karena adanya perlakuan berbeda. Hal itu dilihat dari t hitung sebesar  $2,07 > t$  tabel 2,01 dan p-value sebanyak  $0,04 \leq 0,05$ .

Sesudah melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas, homogenitas, dan hipotesis. Maka langkah seterusnya yaitu dilakukan uji N-Gain untuk melihat suatu kenaikan dari kemampuan berpikir reflektif siswa. Dan pada kelas eksperimen 1 hasil analisis data meraih rerata n-gain sebanyak 0,48 dengan tingkatan sedang. Dan pada kelas eksperimen 2 hasil analisis data meraih rerata n-gain sebesar 0,35 dengan tingkatan sedang.

Berlandaskan hasil analisis pretest dan posttest siswa kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 diatas membuktikan jika model pbl melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi yang mendapatkan hasil hipotesis bahwa terdapat pengaruh antara pretest dan juga posttest dan juga terdapat perbedaan antara kelas eksperimen 1 yang diterapkan differensiasi konten dan kelas eksperimen 2 yang diterapkan differensiasi proses. Hal itu disebabkan guru belum sepenuhnya

menerapkan model tersebut terutama pada mata pelajaran IPA, karena pembelajaran dengan model ini membutuhkan media yang beragam sesuai dengan kebutuhan siswa serta memerlukan waktu yang cukup panjang. Selain daripada itu, mungkin tenaga pendidik di sekolah pun khawatir jika dalam penerapannya yang kurang maksimal maka hasil belajar siswa tidak menggapai target yang diharapkan.

Penelitian substansial yang mendukung penelitian ini adalah penelitian (Asriyuni & Ramlawati, 2024) yang menjelaskan bahwa reaksi siswa pada bidang IPA bisa meningkat sembari diterapkan pembelajaran berdifferensiasi. Hal itu dikarenakan model tersebut mampu mengkoordinir kebutuhan siswa dengan meninjau minat, profil, gaya belajar, dan juga kesiapan belajar masing-masing siswa.

#### c. Deskripsi Hasil Analisis Skala Berpikir Reflektif Siswa.

Hasil analisis skala berpikir reflektif diperoleh dari melihat banyaknya skor pada setiap indikator yang meliputi habitual action, understanding, reflection, dan critical reflection. Pada kelas eksperimen 1, kategori yang paling baik adalah pada kategori

understanding yang memperoleh hasil skor dimana siswa masih berada dalam tahap memahami materi yang telah dijelaskan tanpa mengaitkannya dengan hal lainnya. Dan pada kelas eksperimen 2, kategori yang paling baik adalah pada kategori critical reflection dimana kategori tersebut merupakan kategori tertinggi dalam berpikir reflektif yaitu siswa sudah bisa mengubah kerangka berpikir dengan mencari sumber lain mengenai materi perkembangbiakan tumbuhan secara generative yang sudah selesai dijelaskan. Andaikan kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 dibandingkan, maka kemampuan berpikir reflektif eksperimen 2 menggapai peningkatan yang substansial diperbandingkan dengan kelas eksperimen 1 dikarenakan pada kelas eksperimen 2 siswa bisa mencapai tingkatan berpikir reflektif secara bertahap. Penelitian substansial yang mendukung penelitian ini adalah penelitian (Rosmiati R et al., 2020) yang menyatakan bahwa berpikir reflektif dapat ditingkatkan melalui proses argumentasi dimana proses ini, siswa mampu menghubungkan pengetahuan yang bersumber dari lingkungan dengan konsep dalam

pembelajaran. penelitian (Rosmiati et al., 2024) juga menunjukkan jika sangat penting kemampuan berpikir reflektif diterapkan dalam pembelajaran. Hal itu dikarenakan dengan kemampuan berpikir reflektif maka siswa mampu untuk menganalisis informasi secara kritis dan juga siswa dapat mencapai pemahaman yang lebih dalam mengenai suatu masalah. Berpikir reflektif juga dapat mendorong kemampuan pembelajaran yang membutuhkan perencanaan dikarenakan pada berpikir reflektif tersebut menaruh harapan kepada siswa guna berpikir kebelakang dan juga kedepan mengenai bagaimana mereka seharusnya menyelesaikan suatu masalah (Rosmiati et al., 2020b).

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SDN Dukuh Menanggal 1/424 Surabaya kelas IV B dan IV C pada mata pelajaran IPA materi perkembangbiakan tumbuhan secara generative dapat disimpulkan secara rinci sebagai berikut:

1. Terdapat 2 fokus mengenai pengaruh model pbl melalui pendekatan pembelajaran

berdiferensiasi terhadap kemampuan berpikir reflektif siswa kelas IV pada materi perkembangbiakan tumbuhan secara generative.

- a. Pembelajaran dengan menerapkan model pbl melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi bisa menyatakan pengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif siswa kelas IV pada materi perkembangbiakan tumbuhan secara generative. Hal itu dibuktikan dengan hasil rerata posttest pada kelas eksperimen 1 sebanyak 83,4 dibandingkan dengan hasil rerata pretest 67,8 dan pada hasil nilai rerata posttest kelas eksperimen 2 sebesar 78,8 dibandingkan dengan rerata pretest sebanyak 67,1. Selain itu perhitungan hasil analisis uji t data posttest kedua kelas dengan  $T_{Hitung} = 2,07 > T_{Tabel} = 2,01$  serta P-Value  $0,04 \leq 0,05$  dimana tertulis ada perbedaan antara kedua kelas karena pemberian perlakuan yang berbeda.

- b. Kemampuan berpikir reflektif siswa kelas IV setelah diberikan pembelajaran dengan model PBL melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkat secara signifikansi pada setiap indikator berpikir reflektif. Hal itu dibuktikan dengan melihat hasil peningkatan dari pretest ke posttest sebesar 20%.
2. Pembelajaran dengan menerapkan model pbl melalui pendekatan pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan berpikir reflektif siswa kelas IV pada materi perkembangbiakan tumbuhan secara generative dapat memicu respon positif siswa. Terlihat dari skala sikap berpikir reflektif siswa dimana pada kelas eksperimen 1 siswa sangat memahami materi dengan baik dan pada kelas eksperimen 2 siswa mampu menyimpulkan apa yang telah dipelajarinya. Selain itu juga terlihat dari keaktifan siswa dalam proses pembelajaran berlangsung.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

**Jurnal :**

- Anggareni, P., & Hidayat, A. F. (2022). *Students creative thinking skills on differentiated instruction. International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 5(4), 365–373. <https://doi.org/10.33122/ijtmer.v5i4.161>
- Asriyuni, & Ramlawati, R. (2024). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi pada Mata Pelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 6(02).
- Avivi, A. A., Dhea Pramadhitta, A., Rahayu, F. F., Saptariana, M., Salamah, A. U., Profesi, P., Prajabatan, G., Keguruan, F., & Pendidikan, I. (2023). Model Project Based Learning Pada Peserta Didik Sekolah Menengah Atas Kelas X Pada Materi Bioteknologi. *Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Riset Sosial Humaniora*, 3(3).
- Azizah, S. A., Usman, A., Fauzi, M. A. R., & Rosita, E. (2023). Analisis Gaya Belajar Siswa dalam Menerapkan Pembelajaran Berdeferensiasi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(2), 12. <https://doi.org/10.47134/jtp.v1i2.74>
- Faiz, A., Pratama, A., & Kurniawaty, I. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Program Guru Penggerak pada Modul 2.1. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2846–

2853.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2504>
- Kurniasari, I., & Fauziah, H. N. (2022). Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Berbasis Socioscientific untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Reflektif Peserta Didik. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 2(3), 272–282.  
<https://doi.org/10.21154/jtii.v2i3.919>
- Minasari, U., & Susanti, R. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Berbasis Berdiferensiasi berdasarkan Gaya Belajar Peserta Didik pada Pelajaran Biologi. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(2), 282–287.  
<https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i2.543>
- Ningrum, A. A., & Fauziah, H. N. (2021). Analisis Kemampuan Berfikir Reflektif dalam Menyelesaikan Permasalahan Berbasis Isu Sosial Ilmiah Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(2), 87–98.  
<https://doi.org/10.21154/jtii.v1i2.158>
- Rahmawati, G. P. (2024). Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Energi Terbarukan. 4–6.
- Rosmiati, R., Liliarsari, L., Tjasyono, B., Ramalis, T. R., & Satriawan, M. (2020a). Analysis of Pre-Service Teachers' Reflective Thinking Ability Profile on Earth Physics Lectures. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(1), 56–63.  
<https://doi.org/10.26618/jpf.v8i1.3111>
- Rosmiati, R., Liliarsari, L., Tjasyono, B., Ramalis, T. R., & Satriawan, M. (2020b). Measuring level of reflective thinking of physics pre-service teachers using effective essay argumentation. *Reflective Practice*, 565–586.  
<https://doi.org/10.1080/14623943.2020.1777957>
- Rosmiati R, Liliarsari, Tjasyono B, & Ramalis t r. (2020). Physics pre-service argumentation to increase reflective thinking capabilities. *Journal of Physics:Conference Series*.
- Rosmiati, Satriawan, M., Rachmadtullah, R., & Satianingsih, R. (2024). Designing ocean climate lecture-based prediction-argumentation to improve reflective thinking of pre-service teacher in Indonesia. *Reflective Practice*.  
<https://doi.org/10.1080/14623943.2024.2398774>
- Sarie, F. N. (2022). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Problem Based Learning pada Siswa Sekolah Dasar Kelas VI. *Tunas Nusantara*, 4(2), 492–498.

<https://doi.org/10.34001/jtn.v4i2.3782>

Sitorus, P., Tumanggor, R. M., Sigirow, M., Simanullang, E. N., & Laia, I. S. A. (2022). Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 2 Manduamas. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(8), 2883–2890.  
<https://doi.org/10.54371/jiip.v5i8.768>

Tritania, M. P. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 12–26.