

Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Menggunakan Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD Kelas V UPT SDN 02 Tiumang

Eka Filahanasari¹, Suci Rahma Putri², Revnita Parma³

^{1,2,3}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Dharmas Indonesia

Correspondance Email:¹ ekafilahanasari@undhari.ac.id ²

sucirahmaputri@undhari.ac.id

³refnita2812@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini dilatar belakangi oleh proses pembelajaran yang belum memperlihatkan kemajuan yang menarik dan belum mampu mendorong partisipasi aktif dari siswa. Situasi ini secara langsung berpengaruh negatif terhadap prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika yang masih tergolong rendah. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengembangkan metode pembelajaran yang lebih efektif dan menarik guna meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi seberapa besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Discovery Learning* terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas 5 SD. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang menggunakan desain penelitian pre- eksperimental, dengan bentuk desain *one group pretest- posttest*. Lokasi penelitian dilakukan di SDN 02 Tiumang, Kecamatan Tiumang, Kabupaten Dharmasraya. Sampel penelitian terdiri dari 22 siswa yang merupakan seluruh siswa kelas 5. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah tes pilihan ganda sebanyak 25 butir, yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* yaitu 48,18 dan nilai rata-rata *posttest* yaitu 83,64 . Deskripsi data hasil penelitian dari analisis data *pretest* dan *posttest*, dengan menggunakan uji *Paired Sample T-test* menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Dari kriteria ketentuan jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Discovery Learning* terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas 5 SDN 02 Tiumang.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Model Pembelajaran, *Discovery Learning*

Abstract: This research is based on the learning process that has not shown interesting progress and has not been able to encourage active participation from students. This situation directly has a negative effect on student learning achievement in Mathematics which is still relatively low. Therefore, efforts are needed to develop more effective and interesting learning methods to improve student learning outcomes in these subjects. This study aims to obtain information on how much the *Discovery Learning* type cooperative learning model has an effect on the learning outcomes of Mathematics students in grade 5 elementary school. This study is experimental research that uses a pre-experimental research design, with a one-group pretest-posttest design. The location of the research was carried out at SDN 02 Tiumang, Tiumang District, Dharmasraya Regency. The research sample consisted of 22 students who were all 5th grade students. The data collection instrument used is a multiple-choice test of 25 items, which has been tested for validity and reliability. The results showed that the average score of the pretest was 48.18 and the average score of the posttest was 83.64. The description of the data from the analysis of pretest and posttest data, using the *Paired Sample T-test* showed a significance value of $0.000 < 0.05$. From the criteria of the provision, if the significance < 0.05 , then H_0 is rejected and H_a is accepted. Thus, it can be concluded that there is a significant influence from the application of the *Discovery Learning* type cooperative learning model on the learning outcomes of Mathematics students in grade 5 of SDN 02 Tiumang.

Keywords: Learning Outcomes, Learning Model, *Discovery Learning*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana yang berusaha menciptakan suasana maupun proses belajar mengajar dan keterlibatan peserta didik secara aktif untuk mengembangkan potensi diri, kecerdasan, kepribadian, akhlak yang mulia, serta keterampilan. Menurut Prananda (2020), pendidikan tidak hanya mengembangkan kecerdasan dan meningkatkan kualitas pengetahuan serta perilaku manusia, namun pendidikan dapat meningkatkan karakter moral manusia melalui proses penanaman nilai-nilai yang berasal dari berbagai aspek kehidupan. Pendidikan sebagai bekal seseorang untuk mencapai target-target yang akan diraih dalam perjalanan kehidupannya. Tanpa adanya pendidikan, impian yang ingin

dicapai akan terasa sangat sulit untuk diwujudkan (Dhia Fitriah dan Meggie Ullyah Mirianda, 2019).

Sebagaimana dijelaskan oleh Budiman (2017), pendidikan yang ideal di era ini harus sejalan dan beriringan dengan arah perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Keadaan ini diperkuat sejak adanya sistem pembelajaran jarak jauh akibat pandemi *Covid-19*. Pandemi *Covid-19* turut memberi dampak terhadap sistem pendidikan yang ada di Indonesia. Akibat pandemi *Covid-19* ini terjadi perbaikan dan pembaruan baik dari segi strategi maupun metode pembelajaran yang digunakan (Prananda dan Ricky 2021). Sistem pembelajaran akibat pandemi *Covid-19* pun menyebabkan timbulnya sistem pembelajaran terbaru dengan konsep merdeka belajar.

Merdeka Belajar merupakan inisiatif kebijakan baru Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud RI) yang dicanangkan oleh Nadiem Anwar Makarim, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Konsep Merdeka Belajar merupakan konsep pembelajaran yang menekankan pada keterampilan literasi dan numerasi sebagai salah satu keterampilan penting di era Revolusi Industri 4.0. Revolusi Industri 4.0 ditandai dengan perkembangan teknologi yang semakin cepat karena ancaman utama era Revolusi Industri 4.0 adalah setiap individu yang tidak dapat mengikuti perkembangan teknologi akan tertinggal atau bahkan jatuh miskin. Sistem pembelajaran monoton yang hanya menggunakan metode ceramah telah tergerus oleh canggihnya teknologi yang semakin berkembang di dunia pendidikan saat ini. Hal ini juga menjadi salah satu pemicu pergeseran sistem pendidikan yang semula menerapkan kurikulum 2013 menjadi kurikulum merdeka. Aspek-aspek teknologi informasi dan komunikasi perlu diterapkan dalam pendidikan untuk mendukung upaya peningkatan mutu serta kualitas proses pembelajaran.

Penerapan Kurikulum Merdeka di tingkat SD/MI menggunakan pembelajaran berbasis Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dan konsep merdeka belajar. Hal ini juga erat kaitannya dengan pembelajaran abad 21, dimana pembelajaran tidak hanya menitikberatkan pada bidang pengetahuan tetapi juga menekankan aspek-aspek seperti karakter, literasi, keterampilan dan teknologi. Pembelajaran dalam kurikulum merdeka juga akan kembali pada pendekatan ilmu yang difokuskan per bidang studi dan sesuai dengan Konsep Merdeka Belajar.

Konsep Merdeka Belajar lebih menekankan pada kebebasan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan peserta didik. Guru sebagai pendidik diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang nyaman, menggerakkan semangat belajar, dan meringankan beban peserta didik. Konsep pembelajaran ini juga diharapkan dapat menghasilkan peserta didik yang kritis, kreatif, pemikir inovatif dan mampu memecahkan masalah dalam kehidupan. Penerapan konsep merdeka belajar diharapkan juga dapat membantu Indonesia keluar dari belenggu krisis pendidikan yang untuk mewujudkannya membutuhkan kerjasama antar sesama manusia di bidang pendidikan (Hattarina dkk., 2022).

Berdasarkan hasil Studi Pendahuluan di kelas 5 SD Negeri 02 Tiumbang Kecamatan Tiumbang, Kabupaten Dharmasraya, terdapat beberapa permasalahan mendasar dalam pelaksanaan proses belajar mengajar yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka dan Konsep Merdeka belajar itu sendiri, khususnya di kelas 5 SD Negeri 02 Tiumbang. Bahan ajar dan perangkat ajar yang digunakan di sekolah adalah buku guru dan buku peserta didik Kurikulum Merdeka. Di sekolah tersebut Modul Ajar sudah di buat namun di dalam Modul Ajar tersebut belum terlihat atau di rancang Pembelajaran Berdiferensiasi untuk siswa.

Modul ajar tersebut merupakan bagian penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Namun proses pembelajaran belum menyesuaikan dengan Karakteristik siswa, di dalam proses pembelajaran, guru hanya terpaku kepada modul ajar yang monoton sehingga minat belajar siswa kurang dan dalam pelaksanaan proses pembelajaran belum menerapkan proses Pembelajaran Berdiferensiasi.

Pada dasarnya, Pembelajaran Berdiferensiasi ini diterapkan dengan adanya Minat belajar Matematika siswa yang rendah, Pembelajaran Berdiferensiasi Merupakan pembelajaran yang nantinya akan menciptakan suasana belajar matematika yang lebih bermakna, menyenangkan serta dapat menarik minat siswa dalam pembelajaran. Pembelajaran berdiferensiasi ini memuat perangkat ajar berupa Modul Ajar yang di dalamnya terdapat Konten, Proses dan Produk.

Berdasarkan hasil wawancara saat penulis melakukan Studi Pendahuluan di SD Negeri 02 Tiumbang, penulis menemukan bahwa modul ajar yang digunakan sebagai panduan kegiatan pembelajaran di kelas tidak memenuhi kriteria siswa, banyak siswa yang cepat merasa bosan dan tidak memahami materi yang di sampaikan. Tentu saja proses pembelajaran tersebut tidaklah menyenangkan dan tidak bisa dilakukan dalam waktu singkat, dibutuhkan kemampuan dalam penguasaan teknologi informasi dan komunikasi yang memadai sebagai salah satu pemenuhan tuntutan pendidikan abad 21.

Hasil studi pendahuluan yang di temui, belum semua guru memiliki penguasaan teknologi informasi dan komunikasi yang baik untuk memanfaatkan Modul Ajar dan menggunakan Pembelajaran berdiferensiasi merdeka mengajar ini.

LANDASAN TEORI

Pembelajaran Berdiferensiasi

Pembelajaran berdiferensiasi adalah proses belajar mengajar di mana peserta didik dapat mempelajari materi pelajaran sesuai dengan kemampuan, apa yang disukai, dan kebutuhannya masing-masing sehingga mereka tidak frustrasi dan merasa gagal dalam pengalaman belajarnya. (Magee dan Breaux, 2010).

Pembelajaran berdiferensiasi yaitu suatu bentuk usaha dalam tahapan pembelajaran yang memperhatikan kebutuhan siswa dari segi kesiapan belajar, profil belajar, serta minat dan bakatnya (Aprima & Sari, 2022).

Pembelajaran berdireferensiasi pada dasarnya disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dimengerti meliputi audio, visual dan animasi, sehingga dapat diterapkan dengan minim bantuan dan bimbingan guru dalam proses pembelajaran (Lestari dkk, 2022).

Pembelajaran Berdiferensiasi merupakan bahasa baru dari Kurikulum Merdeka, namun terdapat perbedaan pada konten yang terdapat dalam modul ajar. Poin-poin yang disusun meliputi tujuan pembelajaran dan Alur Tujuan Pembelajaran (Maulida, 2022).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran Berdiferensiasi merupakan rencana pelaksanaan pembelajaran yang disusun secara sistematis menggunakan bahasa yang mudah dimengerti dan tampilan yang lebih interaktif menggunakan audio, visual, dan alat peraga yang dapat meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa, Pembelajaran Berdiferensiasi disusun secara interaktif dengan bantuan Modul ajar untuk mencapai setiap kompetensi siswa. Dengan bantuan Modul Ajar maka terciptalah yang memungkinkan akses yang mudah bagi guru untuk melakukan inovasi pembelajaran kepada siswa.

Jenis jenis berdifirensiasi

Pembelajaran berdiferensiasi memiliki 3 Jenis yaitu:

1. Diferensiasi Konten

Yakni Jenis muatan atau konten apa yang diajarkan guru kepada siswa. Ada beberapa hal yang harus di perhatikan :

- a. Identitas penulis modul, intitusi asal, dan tahun dibentuknya modul ajar, jenjang sekolah, kelas, serta alokasi waktu.
- b. Kompetensi awal yaitu bentuk kalimat pernyataan mengenai pengetahuan dan keterampilan yang harus dicapai siswa sebelum mempelajari materi.
- c. Profil Pelajar Pancasila yang merupakan pembeda antara kurikulum 2013 dengan

kurikulum merdeka. Profil Pelajar Pancasila merupakan tujuan akhir dari sebuah proses pembelajaran yang berkaitan dengan pembentukan karakter siswa. Guru dapat mendesain profil pelajar pancasila dalam konten atau metode pembelajaran sesuai kebutuhan siswa pada proses pembelajaran.

- d. Sarana dan prasarana, yaitu fasilitas dan media yang dibutuhkan guru dan siswa dalam menunjang proses pembelajaran di kelas.
- e. Target siswa, yaitu target yang dapat dilihat dari psikologis siswa sebelum memulai pembelajaran. Guru dapat melakukan pengamatan terhadap siswa melalui observasi secara langsung, Guru juga dapat membuat modul ajar sesuai kategori siswa dan dapat memfasilitasinya agar proses pembelajaran berjalan dengan baik. Terdapat tiga kategori siswa pada umumnya, di antaranya adalah:
 1. Siswa reguler, yaitu siswa yang tidak mengalami kesulitan dalam memahami materi ajar.
 2. Siswa kesulitan belajar, yaitu siswa yang mengalami kendala baik secara fisik maupun mental dimana kurang dapat berkonsentrasi jangka panjang, memahami materi ajar, kurang percaya diri, dan sebagainya.
 3. Siswa pencapaian tinggi, yaitu siswa yang tergolong cepat memahami materi pembelajaran, terampil berpikir kritis dan mampu memimpin.
- f. Model pembelajaran, yaitu suatu bentuk/pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan kegiatan pembelajaran. Adapun model pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Discovery Learning*).

2. Diferensiasi Proses

Komponen inti dalam penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi yang mengacu pada bagaimana siswa akan memahami materi tersebut. Terdiri dari tujuan pembelajaran, asesmen, pemahaman bermakna, pertanyaan pemantik, kegiatan pembelajaran, refleksi siswa dan guru.

- a. Tujuan pembelajaran harus mencerminkan poin-poin penting pada pembelajaran dan dapat diuji oleh berbagai jenis asesmen sebagai bentuk dari pemahaman siswa. Tujuan pembelajaran terdiri dari alur konten capaian pembelajaran dan alur tujuan pembelaran.
- b. Pemahaman bermakna untuk mendeskripsikan proses pembelajaran tidak hanya menghafal konsep atau fenomena saja, namun perlu diterapkan kegiatan menghubungkan konsep-konsep tersebut untuk membentuk pemahaman yang baik sehingga konsep yang telah dirancang oleh guru dapat membentuk perilaku siswa.
- c. Pertanyaan pemantik, yaitu pertanyaan yang ditujukan kepada siswa dan dituangkan dalam rancangan pembelajaran untuk membangkitkan kecerdasan berbicara, rasa ingin tahu, memulai diskusi antar teman atau guru, dan memulai pengamatan.
- d. Kegiatan pembelajaran, yaitu bagian berisi skenario pembelajaran dalam kelas atau luar kelas. Kegiatan ini memiliki urutan sistematis yang dapat disertakan dengan opsi pembelajaran atau pembelajaran alternatif sesuai dengan kebutuhan belajar siswa, namun tetap pada koridor durasi waktu yang telah direncanakan. Tahap kegiatan pembelajaran adalah pendahuluan, inti, dan penutup berbasis metode pembelajaran aktif.
- e. Asasemen, yaitu cara yang digunakan untuk mengukur capaian pembelajaran melalui beberapa tahap asasemen, yaitu asasemen diagnostik, asasemen formatif, dan asasemen sumatif. Asesmen diagnostik harus dilakukan sebelum pembelajaran dengan mengategorikan kondisi siswa dari segi psikologis dan kognitif. Asesmen formatif dilakukan saat proses pembelajaran. Sementara asesmen sumatif dilakukan di akhir proses pembelajaran.
- f. Remedial dan pengayaan, yaitu kegiatan pembelajaran yang dapat diberikan kepada siswa dengan pencapaian tinggi dan siswa yang membutuhkan bimbingan untuk

memahami materi. Guru dapat memperhatikan diferensiasi lembar kerja bagi siswa yang mendapatkan pengayaan dan siswa yang mendapatkan remedial.

3. Diferensiasi Produk

Hasil belajar atau hasil pekerjaan siswa setelah mempelajari materi pelajaran, meliputi lembar kerja peserta didik, pengayaan dan remedial, bahan bacaan guru dan siswa, glosarium, dan daftar pustaka. Akan tetapi beberapa hal tersebut tidak perlu dicantumkan seluruhnya pada modul ajar dan dikembalikan pada satuan pendidikan yang memiliki kebebasan merancang dan mengembangkan modul sesuai dengan kondisi lingkungan belajar dan kebutuhan siswa.

Tujuan Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi

- a. Pada hakikatnya, Kurikulum Merdeka dengan konsep merdeka belajar bertujuan untuk menyediakan ruang otonomi dan kemerdekaan bagi siswa dan sekolah (Setiawan dkk, 2022). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi sebagai perangkat ajar tentunya memiliki tujuan dan fungsi yang jelas. Juniardi (2023) menyatakan bahwa Pembelajaran Berdiferensiasi berperan sebagai petunjuk sekaligus pedoman pelaksanaan pembelajaran.
- b. Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan penerapan pembelajaran berdiferensiasi sebagai perangkat ajar yang menjadi pedoman kegiatan pembelajaran adalah mengembangkan perangkat ajar yang terintegrasi dengan teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung inovasi pembelajaran. Selanjutnya, penerapan pembelajaran berdiferensiasi ini bertujuan untuk memberikan kebebasan kepada guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran untuk merancang kegiatan pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Penerapan pembelajaran berdiferensiasi ini juga diharapkan dapat memaksimalkan ketercapaian tujuan pembelajaran melalui pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Discovery Learning

Discovery Learning adalah model pembelajaran dimana peserta didik secara aktif melakukan penyelesaian dalam proses pembelajaran sehingga mereka dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya (Hulu & Telaumbanua, 2022).

Discovery Learning menggunakan Teori belajar *Kognitivisme* (Bruner Herpratiwi 2009:23) mencetuskan teori belajar penemuan (*Discovery learning*), suatu pendekatan dalam belajar dimana mahasiswa berinteraksi dengan lingkungannya dengan jalan mengeksplor dan manipulasi objek, dengan sejumlah pertanyaan dan melakukan percobaan.

Discovery Learning juga diartikan sebagai model pembelajaran yang menekankan bahwa siswa mampu menemukan informasi dan memahami konsep pembelajaran tanpa memandang kemampuannya (secara mandiri), namun tetap di bawah bimbingan dan pengawasan guru, sehingga apa yang dipelajari ditemukan kebenarannya (Anik Dwi Nurmawati et al., 2022).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat di simpulkan bahwa model pembelajaran ini menekankan guru untuk memberikan masalah pada peserta didik kemudian peserta didik tersebut memecahkan masalah secara mandiri, peserta didik nantinya akan melakukan percobaan, mengumpulkan data, menganalisis dan mengambil kesimpulan .

Prinsip Discovery Learning

Pemecahan Masalah. Guru akan membimbing siswa mencari solusi dan ini akan membantu siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar dan meningkatkan pemahaman siswa

Manajemen belajar mengikuti siswa. Adanya fleksibilitas dalam pembelajaran membuat belajar jadi menyenangkan, siswa tidak merasa tertekan karena siswa mempunyai kecepatan sendiri-sendiri.

Mengintegrasikan dan Menghubungkan. Guru akan menghubungkan pengetahuan lama dan pengetahuan baru terhadap siswa, sehingga siswa mampu mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dan menemukan masalah secara mandiri

Analisis dan interpretasi informasi. *Discovery Learning* berorientasi pada proses dan di dasarnya pada asumsi bahwa pembelajaran bukan hanya sekumpulan fakta pada dasarnya model pembelajaran ini menekankan siswa untuk menganalisis informasi atau konsep yang di peroleh, menghafal jawaban dari berbagai sumber bahan ajar.

Kegagalan dan umpan balik. Belajar tidak hanya terjadi ketika kita menemukan jawaban yang benar. Siswa juga bisa belajar dari kegagalan. *Discovery learning* tidak berfokus pada menemukan hasil akhir yang tepat, tetapi hal-hal baru yang bisa ditemukan dalam prosesnya.

Langkah-Langkah Pembelajaran Berdiferensiasi menggunakan Model *Discovery Learning*

Pemberian Rangsangan (*Stimulation*). Stimulasi fungsinya adalah untuk menyediakan kondisi interaksi belajar. *Stimulation* dilakukan dengan melakukan teknik bertanya. Teknik bertanya dilakukan dengan siswa diajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat menghadapkan mereka pada kondisi yang mendorong eksplorasi dan ide-ide.

Perumusan Masalah (*Problem Statement*). Dalam *problem statement* atau mengidentifikasi masalah ini, siswa diberi kesempatan untuk menganalisis dan mengidentifikasi permasalahan yang telah diberikan kepada mereka. Teknik ini berguna untuk membangun pemikiran siswa agar terbiasa memecahkan *problem* atau masalah.

Lalu dilanjutkan dengan menentukan salah satu solusi pemecahan masalah yang dianggap paling relevan dalam proses penyelesaian masalah tersebut. Salah satu jenis penyelesaian masalah tersebut disebut kategori hipotesis.

Pengumpulan Data (*Data Collection*). Tahap ini berfungsi untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan kebenaran hipotesis. Siswa diberikan kesempatan untuk mengumpulkan (*collecting*) berbagai informasi yang relevan, mengamati objek, membaca literatur, melakukan wawancara (*interview*) dengan narasumber, melakukan uji coba dan lainnya.

Konsekuensi pada tahap ini adalah siswa diharuskan untuk dapat belajar lebih aktif dalam menemukan informasi tertentu yang berhubungan dengan permasalahan yang diberikan, secara *implicit*. Melalui proses tahapan ini, siswa dengan secara tidak disengaja telah ada dalam proses menghubungkan masalah yang ada dengan pengetahuan yang telah mereka miliki

Tahap Pengolahan Data (*Data Processing*). Setelah data dikumpulkan baik dari informasi, *interview*, observasi, dan lainnya, tentunya data akan diolah dan diproses. *Data processing* juga sering disebut dengan pengkodean *coding*/kategorisasi sebagai pembentukan konsep dan generalisasi.

Dari generalisasi, siswa akan mendapatkan pengetahuan baru tentang alternatif penyelesaian/jawaban yang perlu mendapat pembuktian logis. Lalu semuanya akan diolah, diklasifikasikan, diacak, bahkan jika perlu akan dihitung dengan menggunakan metode tertentu. Lalu kemudian akan ditafsirkan dengan baik supaya dapat lewat tahap verifikasi.

Tahap Ferifikasi Data (*Data Verification*). *Verification* supaya proses belajar berjalan dengan kreatif dan baik. Hal ini dilakukan guru untuk memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan sebuah konsep, teori, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ada kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil dari pengolahan, siswa akan diarahkan untuk memeriksa ulang informasi, baik hipotesis atau pernyataan yang telah mereka rumuskan sebelumnya, apakah terjawab atau tidak dan apakah terbukti atau tidak

Tahap Kesimpulan (Generalization). Berdasarkan hasil verifikasi maka akan dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalization (generalisasi). Siswa akan diminta untuk menarik kesimpulan. Setelah itu siswa harus menarik kesimpulan, siswa harus memperhatikan proses generalisasi yang mengharuskan untuk menguasai pelajaran atas makna atau prinsip-prinsip yang luas yang mendasari pengalaman seseorang. Dan juga pentingnya proses generalization (generalisasi) dan pengaturan dari pengalaman tersebut. Penilaian dalam metode Discovery Learning ini mencakupi aspek proses, domain kognitif, sikap, atau penilaian hasil kerja yang telah diselesaikan siswa. Adapun penggunaan penilaian aspek masing-masing, contohnya seperti aspek afektif, kognitif, dan psikomotor yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa, baik berupa test ataupun non-test.

Kelebihan dan Kekurangan *Discovery Learning*

Kelebihan dari model *discovery learning* yaitu:

- a) Mendorong partisipasi aktif dan motivasi peserta
- b) Pembelajaran sesuai dengan kapasitas dan kecepatan peserta didik
- c) Mengedepankan kemandirian dan kreativitas peserta
- d) Menekankan pembelajaran pada proses, bukan hasil

Maksud dari kalimat diatas yaitu dengan penilaian ini bisa menggunakan penilaian formatif dengan cara melakukan pengamatan terhadap peserta didik.

Kekurangan dari model *discovery learning* yaitu :

- a). *Discovery learning* membutuhkan alat praktik yang sering kali tidak tersedia. Keterbatasan alat praktik membuat pelaksanaan *Discovery learning* terhambat.
- b). Instruktur perlu dipersiapkan dengan baik dan mengantisipasi pertanyaan yang mungkin mereka terima, dan mampu memberikan jawaban atau pedoman yang benar.
- c). Ada kritik yang menyebutkan bahwa proses dalam model *Discovery learning* terlalu mementingkan proses pemahaman. Ada aspek lain yang kurang menjadi perhatian, yakni perkembangan sikap dan keterampilan siswa.

METODE PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan dan tujuan maka jenis penelitian yang digunakan penulis adalah eksperimen. Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk melihat pengaruh perlakuan (model, media, strategi, dll) terhadap yang lain dalam kondisi yang terkontrol. Dalam penelitian yang digunakan yaitu penelitian *pre-experimental designs (non-designs)*. Menurut Sugiyono (2019), menyatakan bahwa dikatakan *pre-experimental design*, karena desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh. Karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen (terikat). Bentuk *Pre-experimental Design* ada beberapa macam yaitu: *One-Shot Case Study*, *One-Group Pretest-Posttest Design*, *One-Group Pretest-Posttest Design*, dan *Intact-Group Comparison*, pada penelitian ini penulis menggunakan *One-Group Pretest- Posttest Design*. Pada penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design* terdapat *Pretest* sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2019). Untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan, maka penelitian ini menetapkan lokasi penelitian yaitu Kelas V SD Negeri 02 Tiumang, Kecamatan Tiumang, Kabupaten Dharmasraya Provinsi Sumatera Barat. penelitian dilaksanakan pada tanggal 23-

30 juli 2024. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pilihan ganda yang berjumlah 25 butir soal yang sudah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembedanya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data Penelitian

Berdasarkan penelitian bahwasanya dilakukan di kelas V SDN 02 Tiumang penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Menggunakan Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD Kelas V. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20 juli sampai dengan 30 juli 2024. Uji coba soal dilakukan di SDN 04 Koto Salak dengan sampel 16 siswa, Setelah itu *pretest* dan *posttes* dilakukan di SDN 02 Tiumang sebanyak 22 siswa. Instrumen tersebut dilakukan guna untuk mengetahui perbandingan yang di berikan perlakuan berupa penerapan berdiferensiasi menggunakan model discovery learning atau tidak menggunakan penerapan pembelajaran berdiferensiasi menggunakan Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil belajar Matematika Siswa SD Kelas V, Pengolahan data dilakukan dengan bantuan *Software SPSS 25* dan *Microsoft Excel 2010*.

Analisis Data Hasil Belajar Matematika Peserta didik

Tabel 1. Hasil Pretest (Tes awal)

No	Nama Peserta didik	Pretest
1	FAU	70
2	FAD	55
3	CL	55
4	NAT	40
5	AI	45
6	CHER	50
7	RAUN	45
8	ILM	50
9	DVD	55
10	NER	45
11	KHA	40
12	AZM	50
13	ARL	40
14	FLSHA	50
15	FBR	45
16	CHK	55
17	THOR	40
18	CHIK	60
19	DTA	50
20	BRN	35
21	DRA	45
22	RHN	40

Tabel 2. Nilai Pretes Kelas Eksperimen

No	Nilai tertinggi	Nilai Terendah	Jumlah	Rata-Rata
1	70	35	1060	48,18

Kelas Eksperimen pada pelajaran matematika dengan materi bilangan bulat dan desimal. Perolehan nilai Tertinggi Pretest yaitu 70 dan yang terendah 35 dengan nilai rata-rata 48,18.

Tabel 3. Postest (Tes Akhir)

No	Nama Peserta didik	Pretest
1	FAU	95
2	FAD	85
3	CL	85
4	NAT	80
5	AI	90
6	CHER	90
7	RAUN	85
8	ILM	90
9	DVD	80
10	NER	90
11	KHA	70
12	AZM	85
13	ARL	80
14	FLSHA	90
15	FBR	80
16	CHK	85
17	THOR	75
18	CHIK	85
19	DTA	85
20	BRN	75
21	DRA	80
22	RHN	80

Tabel 4. Nilai Postest Kelas Eksperimen

No	Nilai tertinggi	Nilai Terendah	Jumlah	Rata-Rata
1	95	70	1840	83,64

Kelas Eksperimen pada pelajaran matematika dengan materi bilangan bulat dan desimal. Perolehan nilai Tertinggi Postest yaitu 95 dan yang terendah 70 dengan nilai rata-rata 83,64.

Analisis Data

Uji Normalitas

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Pretest-Posttest eksperimen

Kelas	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Hasil Belajar	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest experiment	153	22	199	931	22	128
Siswa Post experiment	181	22	060	941	22	204

Tabel 5 menunjukkan bahwa signifikansi yang diperoleh data pretest-eksperimen yaitu $0,128 > 0,05$ dan signifikansi yang diperoleh data posttest eksperimen yaitu $0,204 > 0,05$. artinya data Pretest-posttest kelas eksperimen siswa kelas 5 SDN 02 Tiumang berdistribusi normal.

Pengujian Hipotesis

Berikut adalah tabel uji paired samples t test.

Tabel 6. Hasil Uji Paired Sample T-Test Kelas Eksperimen

Paired Samples Test						
Paired Differences						
Mean	Std.Deviation	Std.Error	95% Confidence Interval of the Difference		t	df
			Lower	Upper		
						Sig. 2-tailed

Pair pretest- -34.455 6.155 1.312 -38.183 -32.726 -27.020 21 000
1 posttest

Sumber: SPSS 25

Berdasarkan Tabel 6 di peroleh signifikansi dari *uji paired samples t test* yaitu $0,000 < 0,05$ artinya artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan nilai rata-rata hasil belajar yang menerapkan pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model discovery learning artinya terdapat pengaruh penerapan pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model *discovery learning*.

PEMBAHASAN

Berdasarkan kondisi awal diketahui bahwa kendala dalam proses pembelajaran pada siswa cenderung masih bersifat pasif saat proses pembelajaran. Jika proses pembelajaran ini berlangsung secara terus menerus maka siswa akan lebih cepat bosan untuk belajar dan siswa beranggapan bahwa belajar merupakan sesuatu yang tidak menyenangkan terutama pada mata pelajaran Matematika sehingga menyebabkan hasil belajar menjadi rendah.

Di sini peneliti menerapkan Pembelajaran Berdiferensiasi pada pembelajaran Pendidikan Matematika. Peneliti memfokuskan kepada Diferensiasi Proses dimana ini akan mengacu ke bagaimana peserta didik akan memahami materi, diferensiasi proses ini terdiri dari tujuan pembelajaran, asesmen, pemahaman bermakna, pertanyaan pematik, kegiatan pembelajaran dan di dalam kegiatan pembelajaran guru akan membagi menjadi 2 kelompok sesuai dengan hasil wawancara bersama wali kelas 5 dan sesuai dengan karakteristik peserta didik, di kegiatan pembelajaran ini hanya melibatkan 2 kelompok yaitu visual dan kinestetik, kemudian guru mengklarifikasi masalah dengan cara memberikan tanggapan atas setiap kelompok serta mengarahkan ke konsep atau materi pembelajaran setelah itu, setelah itu guru memberikan instruktur cara belajar peserta didik sesuai dengan karakteristiknya dan nantinya akan meningkatkan hasil belajar peserta didik hal ini sejalan dengan pendapat (Suwartiningsih, 2021)

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat adanya pengaruh dalam pembelajaran menggunakan Pembelajaran Berdiferensiasi dapat meningkatkan kemampuan dan minat siswa dalam belajar sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas 5 SDN 02 Tiumbang kabupaten Dharmasraya. Hal ini sejalan dengan pendapat (Dedi Iskandar, 2022) yang menyatakan pembelajaran yang menggunakan berdiferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar dan minat belajar peserta didik

Dapat disimpulkan Berdasarkan uraian diatas , bahwa penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi bertujuan untuk memberikan kebebasan kepada guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran untuk merancang kegiatan pembelajaran yang di sesuaikan dengan karakteristik peserta didik, penerapan pembelajaran berdiferensiasi ini menggunakan model *discovery learning*.

Berdasarkan nilai posttest kelas eksperimen pada pembelajaran Matematika Materi Bilangan bulat dan Desimal melalui analisis data penelitian yang di lakukan dengan menggunakan SPSS 25 pada kelas Ekperimen, Uji normalitas sig pretest kelas eksperimen 0,128 sedangkan sig posttest 0,204. Pada tabel 4.6. Menunjukkan nilai signifikasi pretes dan posttest di dalam kelas eksperimen sehingga hasil data berdistribusi normal. Uji paired sample t-test dalam pengujian hipotesis dapat dilihat pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa nilai sig(2 tailed) lebih kecil dari 0,05 atau $< 0,05$ sehingga ada pengaruh yang signifikan antara pengaruh penerapan pembelajaran berdiferensiasi menggunakan model discovery learning terhadap hasil belajar Matematika Siswa SD Kelas V UPT SDN 02 TIUMANG. Nilai Hasil siswa yang diberikan perlakuan penerapan pembelajaran Berdiferensiasi menggunakan Model Discovery Learning meningkat di bandingkan dengan menggunakan model konvensional.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan mengenai pembelajaran matematika dengan pembelajaran diferensiasi terhadap hasil belajar peserta didik SD Negeri 02 Tiumang diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar matematika peserta didik yang diterapkan pembelajaran diferensiasi lebih baik daripada hasil belajar matematika peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Bayumi and dkk, Penerapan Model Pembelajaran Berdiferensiasi. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2021.
- Lestari dkk, “ Pembelajaran Berdiferensiasi,” J. Didakt. Pendidik. Dasar, vol. 7, no. 1, pp. 219–236, Mar. 2023, doi: 10.26811/didaktika.v7i1.1054.
- Aprima, D., & Sari, S. (2022). Cendikia : Media Jurnal Ilmiah Pendidikan Analisis Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pelajaran Matematika SD. *Cendikia : Media Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 13(1), 95–101.
- Sumartini, T. S. (2022). Kemampuan Representasi Matematis Siswa antara yang Mendapatkan Pembelajaran Contextual Teaching and Learning dan Discovery Learn ng. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 265–274. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i2.1868>
- Suwartiningsih, S. (2021). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Tanah dan Keberlangsungan Kehidupan di Kelas IXb Semester Genap SMPN 4 Monta Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 1(2), 315-326
- Sri Novita Laumarang, dkk./ Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berdiferens iasi (2023)
- Iskandar, D. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Report Text Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi di Kelas IX.A SMP Negeri 1 Sape Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 1(2), 123–140.
- Suwartiningsih, S. (2021). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Tanah dan Keberlangsungan Kehidupan di Kelas IXb Semester Genap SMPN 4 Monta Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 1(2)
- Iskandar, D. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Teks Report Melalui Pembelajaran Diferensiasi Kelas IX. SMP Negeri 1 Sape Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 1(2), 123-140. (Magee dan Breaux, 2010). *Pengertian pembelajaran berdiferensiasi*
- Setiawan, R., Syahria, N., Andanty, F. D., & Nabhan, S. (2022). *Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Mata Pelajaran Bahasa Inggris Smk Kota Surabaya*. 49–62. <https://doi.org/10.21776/ub.gramaswara.2022.002.02.05>
- Jakni. (2016). Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan. Bandung: PT Alfabeta
- SPSS Indonesia (2017) Dipetik April 30,2019,dari SPSS Indonesia: <https://www.spssindonesia.com/cara-uji-willcoxon-spss.html?m=1>
- Spssindonesia. (2015). <http://www.spssindonesia.com/2015/05/carauji-normalitas-shapiro-wilk-dengan.htm/m=1>
- Sugiyono.(2018).Metode Penelitian Kuantitatif.Bandung:PT Alfabeta
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif,Kualitatif dan R&D.Bandung;PT Alfabeta.
- Bruner Herpratiwi 2009:23. Teori pembelajaran Kognitivisme yang terdapat di model pembelajaran *Discovery learning*.