

## Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Terhadap Hasil Belajar Materi Gaya pada Siswa Kelas IV SDN Manunggal

Aris Setiawan<sup>1</sup>, Parrisca Indra Perdana<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Trunojoyo Madura, Indonesia

Alamat : Jl. Raya Telang, Perumahan Telang Inda, Telang, Kec. Kamal, Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur 69162, Indonesia

**Abstract** This research was motivated by low student learning outcomes. Not only that, students have not been able to analyze and understand problems because interaction is still low and students are not actively involved in learning which results in the concept delivery process not being conveyed optimally. This is due to the application of learning models that are less effective in improving learning outcomes. The aim of this research is to determine the effect of the problem-based learning model on student learning outcomes in style material in class IV of SD Negeri Manunggal, Jombang Regency. This type of research is quantitative research with an experimental method. The design used is Pre Experimental with One Group Pre Test – Post Test Design. The population and sample used in this research were all fourth grade students at SD Negeri Manunggal with a total of 24 students. The sampling technique uses saturated samples. Data collection techniques use observation and critical thinking ability tests. The results of the paired sample *t* test obtained a sig value. Of 0,000. Based on the test criteria if the sig value. (2 – tailed ) < 0.05 (0.000 < 0.05) then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. And if  $T_{count}$  is greater than  $T_{tabel}$  then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is rejected. The  $t_{count}$  obtained was  $9.105 > 2.069$ , so  $H_0$  was rejected and  $H_a$  was accepted, so it can be concluded that in this research there is an influence of the problem-based learning model on student outcomes.

**Keywords:** Learning model, problem, learning outcomes

**Abstrak** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa. Tidak hanya itu, siswa belum mampu menganalisis dan memahami permasalahan karena interaksi yang masih rendah dan kurang terlibatnya siswa secara aktif dalam suatu pembelajaran yang mengakibatkan proses penyampaian konsep tidak tersampaikan secara maksimal. hal ini disebabkan karena penerapan model pembelajaran yang kurang efektif terhadap peningkatan hasil belajar. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa materi gaya pada kelas IV SD Negeri Manunggal Kabupaten Jombang. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain yang digunakan yaitu *Pre Eksperimal* dengan *One Group Pre Test – Post Test Design*. Populasi dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri Manunggal dengan jumlah 24 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampel jenuh. Teknik pengambilan data menggunakan observasi dan tes kemampuan berpikir kritis. Hasil uji *paired sample t test* memperoleh hasil nilai sig. Sebesar 0,000. Berdasarkan kriteria pengujian jika nilai sig. (2 – tailed ) < 0,05 (0,000 < 0,05) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dan apabila  $T_{hitung}$  lebih besar dari  $T_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  ditolak.  $T_{hitung}$  diperoleh sebesar  $9,105 > 2.069$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga dapat disimpulkan pada penelitian ini terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) terhadap hasil siswa.

**Kata Kunci :** Model pembelajaran, masalah, Hasil belajar

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu yang dapat membantu perkembangan individu jasmani dan akal dengan sesuatu yang dapat memungkinkan tercapainya sebuah kesempurnaan. pendidikan juga merupakan usaha sadar untuk mempersiapkan peserta didik melalui beberapa kegiatan seperti pengajaran, bimbingan, dan atau pelatihan untuk masa yang akan datang. Setiap

manusia berhak mendapatkan ‘pendidikan agar mampu mengembangkan diri dan membentuk dirinya menjadi individu yang lebih baik dari sebelumnya. Tujuan Pendidikan Nasional terdapat dalam pasal 3 Undang-undang No. 20 Tahun 2003 yakni mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri serta menjadi warga yang demokratis juga bertanggung jawab.

Pendidikan pada era sekarang ini mengalami kemajuan yang cukup pesat. Peserta didik dituntut harus mampu lebih kreatif, mandiri dan kritis ketika proses pembelajaran berlangsung. Menurut Suherman dalam (Nuryadi et al., 2017) bahwa pembelajaran merupakan proses komunikasi antara peserta didik dengan pendidik serta antar peserta didik dalam rangka perubahan sikap. Tidak hanya pada perubahan sikap saja, pembelajaran mendorong siswa untuk mampu menumbuhkan pengetahuan serta mengembangkan keterampilan – keterampilan yang dimiliki.

Selain model pembelajaran juga diperlukan keterampilan dan kemampuan untuk menyelesaikan persoalan yaitu kemampuan pemecahan masalah. Pemilihan kemampuan ini tidak tanpa alasan, menurut Polya dalam Salahuddin., dan Ramdani (2021) memengajukan empat tahapan dalam memecahkan masalah yaitu (1) Memahami masalah (2) Menyusun rencana (3)Melaksanakan rencana (4)Memeriksa kembali. Konsep pemecahan masalah ini kerap dihubungkan dengan berpikir kritis. Menurut Putri., dan Aznam dalam Alfiyah., dan Ekohariadi (2020:237) menjelaskan bahwasanya indikator dari penilaian keterampilan berpikir adalah mampu menganalisa informasi secara kompleks, mampu merumuskan strategi dalam pemecahan masalah, mampu memilih solusi terbaik untuk pemecahan masalah sehingga dapat dikatakan jika kemampuan pemecahan siswa dilatih maka kemampuan atau keterampilan berpikir kritis mereka juga akan terlatih dan memperoleh hasil belajar yang maksimal.

Sesuai dengan pernyataan pembelajaran berbasis masalah diatas, pembelajaran berbasis masalah merupakan langkah-langkah pembelajaran yang menitik beratkan masalah sebagai kekuatan dalam meningkatkan hasil belajar dengan menemukan dan memecahkan masalah sebagai penguatan konsep pengetahuan peserta didik dengan melibatkan lingkungan kehidupan atau pengalaman sehari-hari (Wabdaron & Reba, 2020: 29).

Hasil belajar adalah Hasil belajar adalah sesuatu yang didapatkan setelah melakukan kegiatan pembelajaran dan menjadi indikator keberhasilan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. hasil belajar merupakan hasil yang dicapai peserta didik berupa penguasaan materi pembelajaran, pengalaman belajar dari kegiatan pembelajaran dalam suatu mata pelajaran. Manfaat hasil belajar tidak hanya untuk mengetahui sejauh mana kinerja siswa

memahami materi pelajaran, tetapi juga untuk menentukan metode apa yang harus diambil oleh guru, siswa dan orang tua untuk proses pembelajaran di masa depan.(Poni Lestari et al., 2023)

## 2. KAJIAN PUSTAKA

### **Pengertian Pembelajaran Berbasis Masalah**

Dalam model pembelajaran berbasis masalah peserta didik akan dihadapkan dengan suatu pokok permasalahan secara kontekstual atau nyata dan menemukan solusi dari masalah tersebut. Model pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang dikembangkan untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan keterampilan intelektual, berpikir kritis, pemecahan masalah, dan keterampilan berpartisipasi dalam tim Aiman dkk.( 2019: 199). Pembelajaran berbasis masalah ini akan membantu peserta didik untuk mengembangkan serta membangun kemampuan mandiri, kreatif dan aktif.

Pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* merupakan salah satu alternatif tepat yang dipilih oleh guru untuk mengembangkan kemampuan memecahkan suatu masalah yang dihadapi oleh peserta didik. Kemampuan pemecahan masalah adalah bagian dari proses berpikir kognitif tingkat tinggi yang lebih dari keterampilan berpikir lain (Simanjuntak & Sudibjo, 2018: 111). pemecahan masalah itu sendiri adalah suatu usaha untuk menemukan jalan keluar atau solusi dari suatu kesulitan yang dihadapi dengan tujuan atau meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah siswa melalui Pembelajaran berbasis masalah tanpa tujuan yang tercapai dengan segera.

### **Karakteristik Pembelajaran Berbasis masalah**

Setiap model pembelajaran memiliki karakteristik berbeda – beda terutama pada model pembelajaran berbasis masalah. Karakteristik pembelajaran bermasalah menurut Banderan (2018) Karakteristik dari pembelajaran berbasis masalah ini meliputi (1)*Learning is student centered*. Dalam pembelajaran PBL lebih menitikberatkan kepada siswa sebagai orang belajar. Oleh sebab itu, PBL didukung juga oleh teori konstruktivisme dimana siswa didorong untuk dapat mengembangkan pengetahuannya sendiri. (2)*Authentic problems form the organizing focus for learning*. Masalah yang disajikan kepada siswa adalah masalah yang nyata sehingga siswa mampu dengan mudah memahami masalah tersebut serta dapat menerapkannya dalam kehidupan profesionalnya nanti. (3)*New information is acquired through self-directed learning*. Dalam proses pemecahan masalah siswa belum mengetahui dan memahami semua pengetahuan prasyaratnya, sehingga siswa berusaha untuk mencari sendiri melalui sumbernya, baik dari buku atau informasi lainnya. (4)*Learning occurs in small groups*. Agar terjadi interaksi ilmiah dan tukar pemikiran dalam usaha membangun pengetahuan secara

kolaborative, maka PBM dilaksanakan dalam kelompok kecil. Kelompok yang dibuat menuntut pembagian tugas yang jelas dan penetapan tujuan yang jelas. (5) *Teachers act as facilitators*. Pada pelaksanaan PBM, guru hanya berperan sebagai fasilitator.

### Langkah – langkah Pembelajaran Berbasis Masalah

Dalam suatu pembelajaran akan ditemukan aktivitas – aktivitas yang terjadi selama pembelajaran. Menurut Arend dalam (Hermansyah, 2020) dibagi menjadi 5 tahapan antara lain sebagai berikut :

**Tabel 1** Sintaks model pembelajaran berbasis masalah

No	Aktivitas
1	Orientasi peserta didik kepada masalah
2	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar
3	Membimbing penyelidikan
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

1. Fase 1: Mengorientasi peserta didik kepada masalah

Fase pertama guru menjelaskan pembelajaran yang memuat tujuan pembelajaran, konsep dasar, mengajukan dan memunculkan permasalahan, serta memotivasi siswa agar terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.

2. Fase 2 : mengorganisasi peserta didik untuk belajar

Fase kedua, guru membantu siswa menentukan dan mengatur tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.

3. Fase 3 : Membimbing penyelidikan

Memasuki fase ketiga yaitu guru mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, serta mencari penjelasan dan solusi.

4. Fase 4 : mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Fase keempat, membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang sesuai serta membantu siswa untuk berbagi karya sesama teman.

5. Fase 5 : menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Pada fase kelima, guru dan siswa melakukan refleksi atas penyelidikan dan proses yang digunakan.

### **a. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Berbasis Masalah**

Penerapan suatu model pembelajaran akan memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri. Dengan mengetahui kedua hal tersebut akan menjadi pertimbangan jika suatu model pembelajaran diterapkan. Sama seperti halnya model pembelajaran yang lain, pembelajaran berbasis masalah juga memiliki kelebihan dan kekurangan dalam setiap penerapannya. Menurut Muchib (2018: 31) kelebihan dari penggunaan atau penerapan PBL adalah sebagai berikut: (1) Dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa, interaksi siswa dengan siswa dan dengan guru. Hal ini terbukti dengan adanya dekatnya siswa antar siswa maupun siswa dengan guru

(2) Para siswa lebih ceria dalam mengikuti pembelajaran

(3) Melatih siswa untuk berpikir tingkat tinggi

(4) Siswa terangsang pikiran, perasaan, dan

(5) perhatiannya sehingga dapat membangkitkan minat terjadinya proses pembelajaran.

Sedangkan kekurangan dari *Problem Based Learning* antara lain meliputi

a) Guru berpeluang mengalami kendala dalam mengubah gaya mengajar

b) Siswa berpeluang membutuhkan lebih banyak waktu untuk menyelesaikan masalah ketika pertama kali dikemukakan di kelas,

c) Individu atau kelompok dapat menyelesaikan pekerjaan mereka lebih awal atau terlambat

d) *Problem Based Learning* membutuhkan materi yang kaya dan penyelidikan/ riset e) *Problem Based Learning* cukup sulit diterapkan di semua kelas dan

f) Cukup sulit untuk menilai pembelajaran (Zainal, 2022: 3588).

Dari keterangan di atas dapat disimpulkan bahwa setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan dalam penerapannya, namun jika ditinjau dari segi manfaatnya tentu akan sangat efektif untuk suatu pembelajaran dan mengetahui kemampuan peserta didik. Model pembelajaran yang dipilih tentu akan dipertimbangkan terlebih dahulu dari kebermanfaatan dan kegunaannya dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran seperti apa.

### **Pengertian Hasil belajar**

Hasil belajar adalah prestasi yang dicapai peserta didik secara akademis melalui ujian dan tugas, keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan yang mendukung perolehan hasil belajar itu sendiri (Andriyanninsa Mahesya, Wahyudi Aradelia, 2023). Hasil belajar merupakan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar mengajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru, tes tersebut dapat berupa ulangan harian, tugas-tugas pekerjaan rumah, tes lisan yang dilakukan selama pembelajaran berlangsung berlangsung, tes akhir semester, dan sebagainya (Henniwati, 2021)

Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai peserta didik berupa penguasaan materi pembelajaran, pengalaman belajar dari kegiatan pembelajaran dalam suatu mata pelajaran. Hasil belajar mampu membawa perubahan kemampuan diantaranya kemampuan dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Dalam mengikuti proses pembelajaran di sekolah sudah pasti setiap peserta didik mengharapkan mendapat hasil belajar yang baik, sebab hasil belajar yang baik dapat membantu peserta didik dalam mencapai tujuannya (Poni Lestari et al., 2023). Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang didapatkan melalui interaksi dalam proses belajar antara peserta didik dan guru yang ditunjukkan dari hasil tes, ujian dan tugas untuk mencapai tujuan pembelajaran.

### **Indikator Hasil Belajar**

Suatu hasil belajar dapat dikatakan berhasil jika sudah mencapai tujuan pembelajaran atau pendidikan. Menurut Benjamin S. Bloom dengan *Taxonomi of education objectives* yang membagi tujuan pendidikan dalam 3 macam yaitu menurut teori yang disampaikan oleh Benjamin S. Bloom terdiri atas ranah kognitif, afektif, psikomotorik (Nabillah & Abadi, 2019)

1. Menurut Bloom dalam (Nabillah & Abadi, 2019) menjelaskan Ranah kognitif adalah suatu perubahan perilaku yang terjadi pada kognisi. Proses belajar terdiri atas kegiatan sejak dari penerimaan stimulus, penyimpanan dan pengolahan otak. Menurut Bloom bahwa tingkatan hasil belajar kognitif dimulai dari terendah dan sederhana yakni hafalan hingga paling tinggi dan kompleks yaitu evaluasi.
2. Bloom dalam (Nabillah & Abadi, 2019) Ranah afektif, diketahui dalam ranah afektif ini bahwa hasil belajar disusun secara mulai dari yang paling rendah hingga tertinggi. Dengan demikian yang dimaksud dengan ranah afektif adalah yang berhubungan dengan nilai-nilai yang pada selanjutnya dihubungkan dengan sikap dan perilaku.
3. Bloom dalam (Nabillah & Abadi, 2019) Ranah psikomotorik, hasil belajar disusun menurut urutan mulai paling rendah dan sederhana hingga paling tinggi hanya dapat tercapai ketika siswa telah menguasai hasil belajar yang lebih rendah.

### **Faktor Yang Memengaruhi Hasil Belajar**

Dalam proses mencapai hasil belajar tidak hanya dipengaruhi oleh proses pembelajaran, namun ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Faktor internal merupakan faktor-faktor yang bersumber dari diri sendiri faktor ini sangat besar pengaruhnya terhadap kemajuan studi peserta didik, misalnya minat, bakat, kesehatan, kebiasaan belajar, dan kemandirian. Faktor eksternal adalah Faktor-faktor yang berasal dari luar diri peserta didik

yang meliputi faktor guru, lingkungan sosial, terutama termasuk teman sebaya, kurikulum sekolah, sarana dan prasarana(Sunarti Rahman, 2021).

Adapun menurut slameto dalam (Nabillah & Abadi, 2019) menjelaskan faktor yang mempengaruhi dibagi menjadi dua faktor antara lain:

1. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa. Beberapa faktor diantara
  - a. Faktor kesehatan  
Sehat suatu keadaan/kondisi seluruh badan serta bagian-bagiannya terbebas dari sakit. Ketika kondisi kesehatan baik maka tidak menutup kemungkinan siswa mampu mengikuti proses belajar secara optimal sehingga mampu memperoleh hasil belajar yang maksimal.
  - b. Minat  
Kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu.
  - c. Bakat  
kemampuan bawaan yang merupakan potensi yang masih perlu dikembangkan atau dilatih untuk mencapai suatu kecakapan, pengetahuan dan ketrampilan khusus untuk masa yang akan datang.
  - d. Motivasi  
dorongan yang muncul dalam diri seseorang untuk melakukan atau berpikir dengan tujuan tertentu, baik sadar atau tidak sadar.
2. Faktor Eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa, yang termasuk faktor ini antara lain
  - a. Faktor keluarga  
Faktor yang diterima siswa selama belajar melalui keluarga. Seperti contoh cara orang tua mendidik, lingkungan dan suasana dalam keluarga, hubungan dengan anggota keluarga
  - b. Faktor sekolah  
Faktor sekolah yaitu faktor yang mempengaruhi belajar ini meliputi interaksi guru dan siswa, metode belajar, standar pelajaran, metode mengajar, tugas rumah, manajemen waktu sekolah, kurikulum, keadaan lingkungan,
  - c. Faktor masyarakat  
Faktor yang mempengaruhi siswa dalam belajar dalam lingkungan masyarakat seperti contoh keberadaan siswa di masyarakat, kegiatan yang berkaitan di

lingkungan masyarakat, cara bergaul siswa dengan sisw pada lingkungan masyarakat.

### **Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam**

Menurut Rahma, et al dalam Safira, Setiawan & Citrawati (2020) menyatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan sebuah muatan mata pelajaran yang harus dipelajari oleh peserta didik baik itu dalam jenjang sekolah dasar hingga jenjang sekolah menengah ke atas karena IPA berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari yang ada disekitar kita.

Sebagai upaya dalam menguasai suatu konsep dalam pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, diperlukan adanya metode pembelajaran yang menyenangkan dan berkesan dihati dan pikiran peserta didik.

### **Tujuan Pembelajaran IPA**

Menurut Sutrisna.,dan Gusnidar(2022) Tujuan utama pembelajaran IPA adalah mengembangkan individu-individu yang memiliki pengetahuan tentang aspek-aspek fundamental IPA (prinsip dan konsep ilmiah) serta keterampilan inkuiri atau menemukan. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

## **3. METODE PENELITIAN**

### **Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017:7) mengemukakan bahwa penelitian kuantitatif adalah penelitian dengan berlandaskan pada filsafat positivisme. digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan dengan data penelitian yang berupa angka – angka dan analisis menggunakan statistik.

Penelitian ini menggunakan jenis metode eksperimen. Metode ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Desain penelitian eksperimen dalam peneltia ini adalah *One Group Pretest – Postest*. Adapun desain penelitian sebagai berikut :



**O<sub>1</sub> X O<sub>2</sub>**

**Gambar 1** *One Group Pretest Posttest*

Keterangan :

O<sub>1</sub> = Nilai Pretest (sebelum diberi perlakuan)

O<sub>2</sub> = Nilai Posttest (sesudah diberi perlakuan)

X = Model Pembelajaran Berbasis Masalah

### **Subjek Penelitian**

#### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2017). Populasi pada penelitian ini juga merupakan keseluruhan dari objek yang akan diteliti yang dapat berupa manusia, hewan, benda, peristiwa, alam, gejala, dan lain – lain. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Manunggal yang terletak di JL. Raya iman No. 23 Desa Manunggal Kecamatan Ngusikan Kabupaten Jombang Jawa Timur. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Siswa kelas IV SDN Manunggal yang berjumlah sebanyak 24 siswa.

#### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti (Arikunto,2013). Sampel merupakan bagian dari populasi yang diteliti. Apabila populasi besar dan tidak memungkinkan untuk mempelajari semua karakteristik dari populasi, misalnya dikarenakan keterbatasan dana, tenaga, maupun waktu yang dibutuhkan maka peneliti dapat menggunakan sampel dari populasi tersebut.

Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Nonprobability Sampling* dengan jenis sampling jenuh. *Nonprobability Sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel, (Sugiyono, 2017:84). Sementara jenis sampling jenuh merupakan teknik penentuan sampel yang menggunakan semua populasi sebagai sampel, teknik sampling ini biasanya digunakan jika jumlah populasi relative kecil atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan kecil, istilah lain dari teknik sampling jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Pengambilan sampel menurut Arikunto dalam Hatmoko, (2015: 1731) menjelaskan bahwa jika subjeknya <100 orang sebaiknya diambil seluruhnya sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Teknik

sampling ini dipilih dikarenakan jumlah populasi dari penelitian ini relative kecil hanya berjumlah 24 siswa dalam 1 kelas.

### **Definisi Operasional Variabel**

Menurut Sugiyono(2017:38) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat antara lain sebagai berikut.

#### **1. Variabel bebas ( Model Pembelajaran Berbasis Masalah)**

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono,2017:39). Pada penelitian ini variabel bebasnya adalah model pembelajaran berbasis masalah. Model pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu dari banyak jenis model pembelajaran. Model pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang berdasarkan pada permasalahan. Permasalahan yang ada berasal dari kenyataan disekitar serta menantang siswa sehingga siswa mampu mengidentifikasi (Adiguwana,Dantes,Gunamantha,2019:96).

#### **2. Variabel terikat (Hasil Belajar)**

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi kiblat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono,2017:39). Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah Hasil Belajar. Hasil belajar adalah merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Imas Yulistia et al., 2023). Hasil belajar hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah menerima pengalaman pembelajaran. Sejumlah pengalaman yang diperoleh peserta didik mencakup ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik (Nabillah & Abadi, 2019).

## **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

#### **1. Deskripsi Lokasi dan Jadwal Penelitian**

Pelaksanaan penelitian oleh siswa kelas IV SDN Manunggal Kabupaten Jombang. Kurikulum yang digunakana pada sekolah ini yakni kurikulum merdeka. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pegraruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar pada siswa kelas IV. Siswa berjumlah sebanyak 24 siswa.

Sebelum melaksanakan peneelitian pada sampel yang ingin diteliti, peneliti melakukan uji coba pada tanggal 3 juni 2023 di SDN Kesamben 2 Jombang. Kemudian dilanjutkan pengambilan data pada tanggal 6 – 9 juni 2023 sesuai dengan rekomendasi guru.

## 2. Hasil Analisis Uji Coba instrumen

Analisis ini merupakan analisis data instrumen soal yang telah di uji cobakan pada siswa non sampel yakni pada siswa kelas IV SDN Kesamben Jombang. Uji coba ini dilakukan sebanyak satu kali pada subjek penelitian. analisis soal uji coba terdiri dari uji validitas, uji reliabilitas, uji taraf kesukaran soal, uji daya pembeda.

### • Uji Validitas

Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk mengukur kevalidan suatu instrumen. Analisis validitas uji coba soal menggunakan bantuan program *SPSS 26*. Analisis validitas menggunakan rumus *Korelasi Product Moment*. Soal tes dinyatakan valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel} = 0,444$ . Adapun hasil uji validitas sebagai berikut.

**Tabel 2** Hasil analisis uji coba soal pre test hasil belajar

No. Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,507	0,444	Valid
2	0,594	0,444	Valid
3	0,730	0,444	Valid
4	0,481	0,444	Valid
I	0,814	0,444	Valid
6	0,457	0,444	Valid
7	0,507	0,444	Valid
8	0,702	0,444	Valid
9	0,633	0,444	Valid
10	0,523	0,444	Valid

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa uji validitas korelasi *Product moment* dengan bantuan spss 26 sebanyak 10 soal pretes hasil belajar yang telah di uji cobakan didapatkan hasil 10 soal valid dengan. Jika soal dinyatakan valid maka dapat digunakan dalam proses penelitian. apabila soal dinyatakan tidak valid maka butir soal tidak layak digunakan dalam penelitian.

Uji validitas untuk soal *pretest* yang telah dilakukan kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji validitas instrumen soal *posttest* hasil belajar.

Berikut hasil analisis pada Lampiran , disimpulkan sebagai berikut.

**Tabel 3** Hasil analisis uji coba soal post test hasil belajar.

No. Soal	<i>r hitung</i>	<i>r tabel</i>	Keterangan
1	0,749	0,444	Valid
2	0,754	0,444	Valid
3	0,452	0,444	Valid
4	0,778	0,444	Valid
I	0,761	0,444	Valid
6	0,739	0,444	Valid
7	0,513	0,444	Valid
8	0,784	0,444	Valid
9	0,586	0,444	Valid
10	0,469	0,444	Valid

Berdasarkan 3 menyajikan hasil uji validitas soal untuk mengetahui apakah ada pernyataan pada tes yang diganti atau dibuang karena dianggap tidak relevan. Berdasarkan hasil uji validitas instrumen tes dengan menggunakan rumus *product moment* dengan bantuan spss 26 diperoleh hasil bahwa soal *post test* hasil belajar dari 10 butir soal yang telah diuji cobakan terdapat 10 butir soal yang dinyatakan valid.

#### b) Uji Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah suatu instrumen memberikan hasil yang tetap. Artinya apabila digunakan berulang – ulang dari waktu ke waktu menghasilkan nilai yang sama atau relatif sama. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah tes *pre test* dan *post test* telah reliabel dengan menggunakan teknik *alpha cronbach*. Uji reliabilitas *pre tes* dan *post test* kemampuan berpikir kritis dibantu dengan program SPSS 26. Soal dikatakan reliabel apabila  $r_{11} > 0,6$ . Perbandingan nilai  $r_{11} > 0,6$  dapat diketahui pada berikut:

**Tabel 4** Hasil analisis uji reliabilitas soal *pre tes* hasil belajar

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,799	10

Hasil *output* uji reliabilits pada tabel 4.3 dengan teknik *alpha cronbach* dengan bantuan SPSS 26 diperoleh nilai *Cronbach's alpha*  $0,799 > 0,6$ . Berdasarkan hasil tersebut makan dapat dinyatakan reliabel dan memiliki reliabilitas tinggi. Tahap selanjutnya peneliti melakukan uji reliabilitas pada soal *post test* dengan bantuan SPSS 26.

**Tabel 5** Hasil analisis uji reliabilitas soal *post test* hasil belajar

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,846	10

Pada tabel 5 hasil *output* uji reliabilitas soal *post test* kemampuan berpikir kritis diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,846. Hasil ini menunjukkan bahwa  $0,846 > 0,6$  maka dinyatakan reliabel dan memiliki reliabilitas sangat tinggi.

### C) Uji Tingkat Kesukaran soal

Tingkat kesukaran soal adalah suatu keberadaan suatu butir soal apakah dipandang sukar, sedang, atau mudah dalam pengerjaannya. Tingkat kesukaran soal digunakan untuk menentukan kualitas butir soal yang diberikan kepada siswa. Analisis tingkat kesukaran soal *pretest* dan *post test* kemampuan berpikir kritis yang dilakukan oleh peneliti dengan bantuan SPSS 26. Adapun hasil analisis tingkat kesukaran soal *pretest* sebagai berikut:

**Tabel 6** Hasil analisis tingkat kesukaran soal *pretest* hasil belajar

No. Soal	Mean	Nilai maksimum	TK	Keterangan
1	2,45	4	0,61	Sedang
2	2,10	4	0,52	Sedang
3	3,15	4	0,78	Mudah
4	2,45	4	0,61	Sedang
5	2,85	4	0,71	Mudah
6	1,15	4	0,28	Sukar
7	2,20	4	0,55	Sedang
8	1,10	4	0,27	Sukar
9	2,25	4	0,56	Sedang
10	2,25	4	0,56	Sedang

Analisis tingkat kesukaran soal pada Tabel 4.5 Dapat dihitung berdasarkan soal yang valid pada uji validitas soal *pretest* hasil belajar. Berikut hasil analisis proporsi tingkat kesukaran soal *pretest* kemampuan berpikir kritis pada soal yang valid.

**Tabel 7** Hasil analisis proporsi tingkat kesukaran soal *pretest* hasil belajar

Soal mudah	Soal sedang	Soal sukar
20%	60%	20%
3,5	1,2,4,7,9,10	6,8

Tabel 7 Menyajikan perbandingan tingkat kesukaran soal *pretest* diperoleh nomor soal 3 dan 5 kriteria soal mudah, nomor soal 1,2,4,7,9,10 kriteria soal sedang, nomor soal 6, 8 kriteria soal sukar. Tahap selanjutnya peneliti menghitung tingkat kesukaran soal *posttest* hasil belajar . Berikut hasil analisis tingkat kesukaran soal *posttest* hasil belajar

**Tabel 8** Hasil analisis tingkat kesukaran soal *post test* hasil belajar

No. Soal	Mean	Nilai maksimum	TK	Keterangan
1	3,15	4	0,78	Mudah
2	3,00	4	0,75	Mudah
3	2,45	4	0,61	Sedang
4	2,65	4	0,66	Sedang
5	2,70	4	0,67	Sedang
6	2,50	4	0,62	Sedang
7	2,05	4	0,51	Sedang
8	2,20	4	0,55	Sedang
9	1,10	4	0,27	Sukar
10	1,15	4	0,28	Sukar

Berdasarkan tabel 8 bisa dihitung menurut soal valid pada uji validitas soal *posttest*.

Adapun analisis proporsi tingkat kesukaran soal *posttest* sebagai berikut :

**Tabel 9** Hasil analisis proporsi tingkat kesukaran soal *posttest* hasil belajar

Soal mudah	Soal sedang	Soal sukar
20%	60%	20%
1,2	3,4,5,6,7,8	9,10

Berikut tabel 9 menyajikan analisis perbandingan tingkat kesukaran soal diperoleh nomor soal 1 dan 2 pada kriteria mudah, nomor soal 3,4,5,6,7,8 pada kriteria soal sedang, nomor 9 dan 10 pada kriteria soal sukar.

Menurut Arifin (2013) hasil analisis tingkat kesukaran soal bisa dikategorikan pada standar yang telah ditentukan, dan perbandingan yang sesuai dengan nilai yang ditetapkan yaitu dengan persentase 20% soal mudah, 60% soal sedang, dan 20% soal sukar. Berdasarkan hasil kecukupan perbandingan tersebut, dapat disimpulkan bahwa tingkat kesukaran soal berdistribusi normal serta layak untuk digunakan.

#### D) Uji Daya Pembeda

Daya pembeda adalah uji untuk mengetahui suatu butir soal mampu membedakan antar siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah (Loka, 2019) artinya daya beda bertujuan untuk menentukan kemampuan peserta didik

untuk mendapatkan kompetensi yang ditentukan. Peneliti melakukan uji daya beda dengan bantuan SPSS 26. Berikut hasil uji daya beda soal *pretest* kemampuan berpikir kritis:

**Tabel 10** Hasil analisis uji daya pembeda soal *pretest* hasil belajar

No. Soal	Daya pembeda	Keterangan
1	0,393	Cukup
2	0,502	Baik
3	0,621	Baik
4	0,365	Cukup
5	0,740	Sangat baik
6	0,300	Cukup
7	0,375	Cukup
8	0,580	Baik
9	0,478	Baik
10	0,407	Baik

Berdasarkan analisis uji daya pembeda pada tabel 10 dapat disimpulkan bahwa daya beda pada soal *pretest* memiliki kriteria baik dan cukup sehingga dapat digunakan pada penelitian. tahap selanjutnya peneliti melakukan uji daya beda pada soal *posttest* hasil belajar. Adapun hasil analisis daya beda soal *posttest* sebagai berikut.

**Tabel 11** Hasil analisis uji daya pembeda soal *posttest* hasil belajar

No. Soal	Daya pembeda	Keterangan
1	0,699	Baik
2	0,680	Baik
3	0,390	Cukup
4	0,705	Sangat baik
5	0,689	Baik
6	0,647	Baik
7	0,374	Cukup
8	0,678	Baik
9	0,430	Baik
10	0,356	Cukup

Berdasarkan tabel 11 menunjukkan bahwa hasil uji daya beda soal *posttest* dapat diperoleh pada kritieri sangat baik, baik, dan cukup yang layak digunakan dalam penelitian.

### 3. Analisis Keterlaksanaan pembelajaran

Observasi keterlaksanaan pembelajaran dilakukan selama 4 hari sesuai dengan perlakuan (*Treatment*) yang diberikan. Observasi pada penelitian dilakukan oleh satu observer yakni salah satu guru di sekolah tempat peneliti melakukan penelitian. Berikut hasil perhitungan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 12** Hasil analisis observasi keterlaksanaan model pembelajaran *problem based learning*

Pertemuan ke -	Persentase (%)	Kriteria
Pertemuan ke – 1	78,26	Baik
Peetemuan Ke - 2	78,26	Baik
Pertemuan Ke - 3	92,85	Sangat baik
Pertemuan ke – 4	92,85	Sangat baik

#### 4.) Analisis Hasil Uji Prasyarat

##### a.) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan pengujian yang harus dilakukan sebelum melakukan pengujian hipotesis yang bertujuan untuk mengetahui apakah data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak normal. Uji normalitas yang digunakan peneliti pada penelitian ini adalah uji *Shapiro wilk*. Dalam penelitian dilakukan setelah *pretest* dan *posttest* dari sampel penelitian dengan taraf sig. 0,05. Untuk mempermudah pengujain, peneliti menggunakan bantuan aplikasi *spss 26* untuk melakukan analisis uji normalitas pada instrumen. Adapun dasar pengambilan keputusan pada uji normalitas adalah sebagai berikut.

- a. Jika sig. (signifikansi) < 0,05, maka data berdistribusi tidak normal
- b. Jika sig. (signifikansi) > 0,05, maka data berdistribusi normal.

Adapun hasil analisis uji normalitas *pretest* dan *posttest* pada sampel penelitian menggunakan *Shapiro Wilk* dengan bantuan SPSS 26 dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 13** Hasil uji normalitas hasil belajar

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre Test	,099	24	,200*	,953	24	,318
Post Test	,149	24	,182	,918	24	,053
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Pada tabel hasil uji normalitas *Shapiro Wilk* dengan bantuan SPSS 26 dapat diketahui bahwa, nilai sig. *Pre Test* 0,318 > 0,05, sedangkan nilai sig. *Posttest* 0,053 > 0,05. Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan pada uji normalitas dapat disimpulkan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* lebih dari 0,05 maka diketahui bahwa pada data sampel berdistribusi normal.



## b) Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas maka langkah selanjutnya melakukan perhitungan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan untuk menjawab hipotesis yang ditetapkan sebelumnya. Peneliti menggunakan uji hipotesis *Paired sample t test* (Uji t) yang bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian. Uji *Paired sample t test* dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antar sebelum atau sesudah menerapkan model pembelajaran *Problem based learning*. Data penelitian yang digunakan pada uji *Paired sample t test* yakni data *pre test* dan *post test* siswa. Hipotesis yang digunakan dalam uji ini adalah sebagai berikut.

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan hasil *pre test* dan *post test* pada penerapan model pembelajaran *Problem based learning* terhadap hasil belajar materi gaya pada siswa kelas IV SDN Manunggal Jombang

$H_a$  : terdapat perbedaan hasil *pre test* dan *post test* pada penerapan model pembelajaran *Problem based learning* terhadap hasil belajar materi gaya pada siswa kelas IV SDN Manunggal Jombang

Kaidah pengujian pada uji hipotesis adalah nilai sig. (*2-tailed*) < 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sebaliknya jika nilai sig. (*2 – tailed*) > 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan taraf signifikansi dan dihitung dengan bantuan SPSS 26. Berikut ini merupakan hasil uji hipotesis penelitian.

**Tabel 14** Hasil uji *Paired sample t –test*

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRE TEST	57,0833	24	11,38904	2,32478
	POST TEST	75,1042	24	12,82150	2,61718

Paired Samples Test									
		Paired Differences				T	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	PRE TEST - POST TEST	-18,02083	9,69590	1,97917	-22,11505	-13,92662	-9,105	23	,000

Berdasarkan tabel 14. Hasil signifikansi perhitungan uji *paired sample t test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000. Sesuai dengan kriteria pengujian, apabila nilai sig(*2 – tailed*)

$< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa  $T$  hitung sebesar  $= - 9,105$  dan  $T$  tabel sebesar  $= 2.069$ . Menurut Hayanti dkk (2021) menjelaskan bahwa nilai rata – rata hasil belajar pretest lebih rendah dibandingkan nilai posttest adalah yang menyebabkan  $t$  hitung bernilai negatif. Dalam konteks ini maka nilai  $t$  hitung negatif dapat bermakna positif, sehingga  $T$  tabel menjadi  $9,105$ . Maka dapat dinyatakan bawah  $T_{hitung} > T_{tabel}$   $9,105 > 2.069$  hasil uji hipotesis *paired sample t test* diatas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil *pre test* dan *post test* pada penerapan model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar materi gaya pada siswa kelas IV SDN Manunggal Jombang.

### **Pembahasan**

Penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan model *Problem Based Learning*, dan variabel terikat adalah Hasil belajar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan model *problem based learning* memengaruhi hasil belajar.

Penelitian ini dilakukan di kelas IV SDN Manunggal yang terdiri dari 24 siswa. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melakukan validasi data berupa RPP dan instrumen tes kepada dosen ahli. Tahap selanjutnya peneliti melanjutkan uji coba instrumen dengan soal *pre test* dan *post test* di SDN Kesamben 2. Hasil uji coba dihitung menggunakan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya pembeda dengan bantuan SPSS 26 untuk mengetahui kevalidan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. setelah mengetahui kevalidan instrumen, peneliti melanjutkan pengambilan data penelitian di SDN Manunggal. Hasil penelitian akan dibahas secara rinci dari kegiatan yang telah dilakukan oleh peneliti.

#### **1) Analisis Keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *problem Based Learning*.**

Penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran berbasis masalah, dan variabel terikat adalah hasil belajar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran berbasis masalah memengaruhi hasil belajar.

Penelitian ini dilakukan di kelas IV SDN Manunggal yang terdiri dari 24 siswa. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melakukan validasi data berupa RPP dan instrumen tes kepada dosen ahli. Tahap selanjutnya peneliti melanjutkan uji coba instrumen dengan soal *pre test* dan *post test* di SDN Kesamben 2. Hasil uji coba dihitung menggunakan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya pembeda dengan bantuan SPSS 26 untuk mengetahui kevalidan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. setelah mengetahui

kevalidan instrumen, peneliti melanjutkan pengambilan data penelitian di SDN Manunggal. Hasil penelitian akan dibahas secara rinci dari kegiatan yang telah dilakukan oleh peneliti.

Kegiatan pengamatan pada keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model *problem based learning* dilaksanakan pada hari Selasa – Jumat tanggal 6 – 9 Juni 2023 dengan pelajaran IPAS materi gaya. Pengamatan dilakukan melalui observasi yang dilakukan oleh guru kelas selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran ini diperoleh dari penelitian observer yaitu Ibu Ida Damayanti, S.Pd selaku guru kelas IV SDN Manunggal.

Penilaian pada lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan memberi tanda *Ceklist* (✓) pada kolom terlaksana atau tidak terlaksana, kemudian peneliti menganalisis dengan memberikan skor 1 jika terlaksana dan skor 0 jika tidak terlaksana seperti yang telah dijelaskan pada bab III untuk kemudian dapat dilihat rata – ratanya termasuk dalam kategori sangat baik, baik, cukup, atau kurang.

Pada proses pembelajaran menunjukkan bahwa keseluruhan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada pertemuan ke 1 dan 2 memiliki persentase sebesar 78 %, sedangkan pada pertemuan ke 3 dan 4 mendapatkan persentase 92% pada pertemuan. Dari beberapa pertemuan yang sudah dijelaskan tersebut dapat diketahui bahwa termasuk kriteria sangat baik sehingga dapat disimpulkan keterlaksanaan pembelajaran model pembelajaran *problem based learning* telah terlaksana dengan sangat baik.

Penelitian ini merupakan hasil dari penerapan model pembelajaran *Problem based learning* dikatakan sangat baik. Hal tersebut dapat diketahui berdasarkan ketercapaian langkah – langkah pembelajaran yang disusun oleh peneliti. Menurut Arend dalam (Hermansyah, 2020) terdapat 5 langkah – langkah model pembelajaran *problem based learning* yakni sebagai berikut :

#### 1) Tahap 1: Orientasi siswa pada masalah

Pada tahap ini peneliti melakukan interaksi kepada siswa dengan menceritakan sesuatu yang memunculkan permasalahan yang akan dipecahkan. Siswa akan berusaha memecahkan permasalahan dalam pembelajaran. Dengan menganalisa, menemukan dan membangun pemikirannya tentang permasalahan tersebut, Hal ini akan memicu terjadinya proses berpikir kritis pada siswa yakni pada indikator penjelasan sederhana dengan memberikan definisi mengenai permasalahan tersebut. Peran yang dilakukan guru pada

tahap ini yaitu dengan memberikan motivasi kepada siswa agar terlibat aktif dalam pemecahan masalah.

2) Tahap 2: Orientasi siswa untuk belajar

Pada tahap ini peneliti mengondisikan siswa membentuk kelompok belajar. Setiap kelompok terdiri dari 5 – 6 siswa. Dengan belajar kelompok harapan guru siswa menjadi lebih aktif dalam berinteraksi mengenai pemecahan masalah, selain itu siswa akan lebih mudah memahami masalah karena sama – sama berkumpul dengan siswa yang memiliki satu tujuan yang sama untuk memecahkan masalah tersebut. Siswa juga dapat membagikan pemikirannya ke dalam kelompok kemudian menuangkan hasil pemikirannya ke dalam lembar kerja. Kegiatan ini dapat melatih keterampilan berpikir kritis siswa pada indikator penjelasan lebih lanjut. Sependapat dengan Hasna dalam (Utami & Appulembang, 2022) Lokapembentukan kelompok untuk siswa bisa menjadikan siswa mampu berinteraksi antar siswa untuk saling memberi pengetahuan yang mereka dapatkan dalam memecahkan masalah yang diberikan oleh guru sehingga memudahkan semua anggota kelompok memahami berbagai konsep.

3) Tahap 3: Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

Masih dalam bentuk belajar kelompok. Peneliti mendorong siswa untuk melakukan pengamatan dan mencari informasi atau sumber yang nantinya akan digunakan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi. Pada tahap ini memberikan siswa kesempatan untuk mengembangkan keterampilan dasar yakni pengamatan. Dengan demikian akan mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa dan lebih paham dengan materi yang diberikan dan dapat dijadikan pengetahuan jangka panjang.

4) Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Pada tahap ini peneliti membantu siswa mempersiapkan kerja kelompok berupa laporan pengamatan melalui diskusi serta mendorong siswa untuk menunjukkan hasil diskusi kelompok di depan teman – temannya. Dalam tahap ini siswa menyajikan hasil kerja kelompok berupa laporan pengamatan dari lembar kerja pada masing – masing kelompok mengenai materi gaya. Setiap kelompok melakukan presentasi sesuai dengan intruksi dari guru. Partisipasi siswa dalam presentasi sangat penting untuk menunjukkan seberapa besar pemahaman siswa terhadap masalah yang dihadapi dan dipecahkan. Kegiatan ini dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa pada indikator mengatur strategi dan taktik yaitu selama presentasi berlangsung.

##### 5) Tahap 5: Analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah

Pada tahap ini peneliti melakukan refleksi bersama siswa dengan menjabarkan dan meninjau kembali yang telah dilakukan secara kelompok. Masing – masing kelompok memiliki pendapat yang berbeda satu sama lain. Dalam hal ini siswa dapat menyampaikan masukan dan komentar sehingga dapat memberikan informasi lebih terhadap hasil analisis pada kelompok lain. Kemudian dilanjutkan dengan guru meminta siswa untuk menyimpulkan hasil diskusi dengan bersama – sama. Siswa secara bergantian menyampaikan hasil pemikirannya berupa kesimpulan yang didapat sehingga mampu memecahkan suatu permasalahan. Kegiatan ini mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa pada indikator menyimpulkan ntuk menemukan solusi pada suatu analisis masalah.

## **2. Analisis pengaruh model pembelajaran *Problem based learning* terhadap hasil belajar materi gaya pada siswa kelas IV SDN Manunggal**

Hasil belajar adalah hasil belajar merupakan hasil yang dicapai peserta didik berupa penguasaan materi pembelajaran, pengalaman belajar dari kegiatan pembelajaran dalam suatu mata pelajaran. Manfaat hasil belajar tidak hanya untuk mengetahui sejauh mana kinerja siswa memahami materi pelajaran, tetapi juga untuk menentukan metode apa yang harus diambil oleh guru, siswa dan orang tua untuk proses pembelajaran di masa depan. (Poni Lestari et al., 2023) dengan memilih metode dan model pembelajaran yang sesuai hal ini akan menjadi faktor penunjang siswa dalam mencapai hasil belajar yang maksimal. Hal ini sejalan dengan pendapat (Maryati, 2018) bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal

Sebelum melakukan penelitian di kelas IV di SDN Manunggal pada kemampuan berpikir kritis siswa terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen berupa soal *pretest* dan *posttest* uraian pada kelas IV SDN Kesamben 2 yang bukan merupakan sampel penelitian. Data hasil uji coba instrumen soal *pretes* dan *posttest* uraian kemudian dianalisis sehingga memperoleh instrumen soal *pretest* dan *posttest* uraian yang valid. Selanjutnya dapat digunakan untuk pengambilan data dan untuk mengukur hasil belajar siswa melalui serangkaian uji prasyarat instrumen soal *pretest* dan *posttest* uraian.

Pada uji validitas soal post test dan pre test hasil belajar Terdiri dari 10 soal dengan didapatkan hasil 10 soal dinyatakan valid dan tidak soal yang di buang. Hasil dari uji validitas selanjutnya dilakukan tahap analisis data pada uji reliabilitas menunggakan teknik *Alpha Cronbach*. Pada soal pre test di peroleh nilai reliabilitas sebesar 0, 799 dengan begitu nilai

reliabilitas ini termasuk dalam kategori tinggi pada soal post test diperoleh nilai sebesar 0,846 dengan begitu nilai tersebut termasuk dalam kategori sangat tinggi.

Setelah dilakukan uji validitas dan uji validitas berikutnya instrumen penelitian akan dilakukan uji tingkat kesukaran soal. Pada uji tingkat kesukaran soal pre test diketahui bahwa terdapat 2 soal mudah, 6 soal mudah, dan 2 soal berkageri sukar, sedangkan pada soal post test diketahui bahwa terdapat 2 soal mudah, 6 soal mudah, 6 soal sedang, 2 soal sukar. Proporsi atau pembagian tingkat kesukaran didasarkan pada pendapat Arifin (2013).

Melalui uji tingkat kesukaran soal selanjutnya instrumen soal pre test dan post test kemampuan berpikir kritis akan dilakukan uji daya pembeda soal untuk mengetahui butir soal mampu membedakan antar siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah (Loka, 2019). Pada 10 soal pretest terdapat 4 soal dengan daya beda cukup, 5 dengan daya beda baik dan 1 soal dengan daya beda sangat baik, sedangkan Pada 10 soal posttest terdapat 3 soal dengan daya beda cukup, 6 soal dengan daya beda baik, dan 1 soal dengan daya beda sangat baik.

Berdasarkan hasil soal *pretest* diperoleh nilai terendah siswa yaitu 10 dan nilai tertinggi siswa sebesar 73. Pada hasil soal *posttes* diperoleh nilai terendah siswa yaitu 55 dan nilai tertinggi siswa sebesar 93. Setelah didapatkan nilai *pretest* dan *posttest* hasil belajar kemampuan berpikir kritis, selanjutnya peneliti melakukan uji prasyarat uji normalitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan untuk menganalisis data adalah *Shapiro Wlik* dengan bantuan SPSS 26. Kaidah pengujian uji normalitas *shapiro Wilk* apabila nilai sig.  $> 0,05$  maka data dinyatakan berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dari *pretest* diperoleh  $0,318 > 0,05$ , sedangkan hasil dari *posttest* diperoleh  $0,053 > 0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa hasil uji normalitas pada data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Karena data berdistribusi normal maka telah memenuhi syarat untuk melakukan uji hipotesis.

Uji hipotesis digunakan untuk menjawab hipotesis yang sudah ditetapkan sebelumnya untuk membuktikan terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji *paired sample t – test* dengan bantuan SPSS 26. Kriteria pengujian pada uji *paired sample t – test* dengan bantuan SPSS 26 jika nilai sig (*2 – tailed*)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sebaliknya jika nilai sig (*2 – tailed*)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Hasil uji *paired sample t – test* dengan bantuan SPSS 26 diperoleh nilai sig (*2- tailed*) sebesar  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Pengujian  $T_{Hitung} > T_{tabel}$  diperoleh hasil  $T_{Hitung}$  lebih besar dari  $T_{tabel}$

yakni ( $9,105 > 2,069$ ) hasil uji tersebut maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pada model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar.

## 5. PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji *paired sample t test* dengan bantuan SPSS 26 yang dilakukan dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh pada model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan kriteria pengujian jika nilai sig 2- *tailed*).  $< 0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Pada pengujian hipotesis  $T_{hitung} > T_{tabel}$  diperoleh hasil  $9,015 > 2,069$  Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pada penerapan model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar materi gaya pada siswa kelas IV SDN Manunggal.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut :

#### 1. Bagi Guru

Model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dapat digunakan sebagai alternatif dalam menyampaikan materi pembelajaran yang lainnya sehingga dapat mencapai tujuan belajar yang diharapkan.

#### 2. Bagi Sekolah

Bagi sekolah diharapkan dapat mendukung guru dan siswa dalam menerapkan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa. Selain itu, pentingnya sekolah untuk memfasilitas guru agar dapat mencoba dan mengembangkan model pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dalam kegiatan pembelajaran, yang dari hasil penelitian ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar

#### 3. Bagi peneliti lain

Bagi peneliti selanjutnya dapat dijadikan referensi dan dikembangkan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) untuk meningkatkan hasil belajar variabel lainnya dengan materi pembelajaran yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Yulistia, I., Santoso, G. S., & Mahfud, I. (2023). Meningkatkan hasil belajar siswa melalui penggunaan metode demonstrasi pada mata pelajaran IPAS di kelas I SDN Periuk 1. *Jurnal Pendidikan*, 2(4), 258–264. <https://jupetra.org/index.php/jpt/article/view/574>
- Wabdaron, D. Y., & Reba, Y. A. (2020). Peningkatan keterampilan berbicara melalui metode pembelajaran berbasis masalah siswa sekolah dasar Manokwari Papua Barat. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 2(1), 27–36. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v2i1.412>
- Utami, D. S., & Appulembang, O. D. (2022). Pembentukan kelompok belajar untuk siswa pada pembelajaran daring. *Sukma: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 35–60. <https://doi.org/10.32533/06103.2022>
- Sunarti, R. (2021). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, November, 289–302.
- Suhandi, A., & Kurniasri, D. (2019). Meningkatkan kemandirian siswa melalui model pembelajaran kontekstual di kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 4(1), 125–137. <https://doi.org/10.22437/gentala.v4i1.6972>
- Suardi, S. (2019). Pengaruh kepuasan kerja terhadap kinerja pegawai pada PT Bank Mandiri, Tbk Kantor Cabang Pontianak. *Business, Economics and Entrepreneurship*, 1(2), 9–19. <https://doi.org/10.46229/b.e.e..v1i2.124>
- Simanjuntak, M. F., & Sudibjo, N. (2019). Meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah siswa melalui pembelajaran berbasis masalah [Improving students' critical thinking skills and problem solving abilities through problem-based learning]. *Johme: Journal of Holistic Mathematics Education*, 2(2), 108. <https://doi.org/10.19166/johme.v2i2.1331>
- Setiawan, P., & Sudana, D. N. (2019). Penerapan model pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan hasil belajar matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 2(3), 238–247.
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi pembelajaran abad 21 dan penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099–2104. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>
- Pratiwi, E. T., & Setyaningtyas, E. W. (2020). Kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran problem based learning dan model pembelajaran project based learning. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 379–388. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.362>
- Poni Lestari, C. Y., & Maulana Amirul Adha. (2023). Pengaruh fasilitas belajar, motivasi belajar, dan disiplin belajar terhadap hasil belajar mata pelajaran humas kelas XI OTKP di SMKN Jakarta Barat. *Jurnal Media Administrasi*, 8(1), 35–47. <https://doi.org/10.56444/jma.v8i1.500>
- Palennari, M. (2018). Problem based learning (PBL) memberdayakan keterampilan berpikir kritis pebelajar pada pembelajaran biologi. *Prosiding Seminar Biologi dan Pembelajarannya*, 2008, 599–608.



- Oktavia, M., Prasasty, A. T., & Isroyati. (2019). Uji normalitas gain untuk pementapan dan modul dengan one group pre and post test. *Simposium Nasional Ilmiah dengan Tema: Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah melalui Hasil Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat*, November, 596–601. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.439>
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Buku ajar dasar-dasar statistik penelitian*. Sibuku Media.
- Ngatiyem, N. (2021). Penerapan pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Action: Jurnal Inovasi Penelitian Tindakan Kelas dan Sekolah*, 1(2), 149–157. <https://doi.org/10.51878/action.v1i2.637>
- Nasrum, A. (2018). *Untuk penelitian*. Pustaka Pelajar Offset.
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, 2(1), 659. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2685>
- Muchib, M. (2018). Penerapan model PBL dengan video untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar bahasa Indonesia. *Wiyata Dharma: Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 6(1), 25. <https://doi.org/10.30738/wd.v6i1.3356>
- Maryati, I. (2018). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada materi pola bilangan di kelas VII sekolah menengah pertama. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 63–74. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i1.475>
- Marudut, M. R. H., Bachtiar, I. G., Kadir, & Iasha, V. (2020). Peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Basicedu: Research & Learning in Elementary Education*, 4(3), 577–585.
- Loka, S. (2019). Instrumentasi kemampuan pemecahan masalah matematis: Analisis reliabilitas, validitas, tingkat kesukaran dan daya beda butir soal. *Gema Wiralodra*, 10(1), 41–52.
- Hermansyah. (2020). Problem based learning in Indonesian learning. *Social, Humanities, and Educations Studies (SHEs): Conference Series*, 3(3), 2257–2262. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Henniwati, H. (2021). Efektifitas metode problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika pokok bahasan determinan dan invers matriks pada siswa kelas X MM1 SMK Negeri 1 Kabanjahe di semester genap tahun pelajaran 2019/2020. *Serunai: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(1), 83–88. <https://doi.org/10.37755/sjip.v7i1.424>
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. (2019). Analisis kesukaran soal, daya pembeda, dan fungsi distraktor. *Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam*, 8(2), 37–64.
- Diana Putra, I. D. G., Darsana, I. W., & Putra, M. (2019). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah berbantuan peta konsep terhadap kompetensi pengetahuan IPS. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(3), 387. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i3.19479>

- Dewi Muliani, N. K., & Citra Wibawa, I. M. (2019). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan video terhadap hasil belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(1), 107. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i1.17664>
- Baderan, J. K. (2018). Pengembangan soal. *Pedagogika: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 9(2), 152–178.
- Andriyanninsa, Mahesya, & Wahyudi Aradelia, S. S. (2023). Upaya meningkatkan hasil belajar dengan menggunakan metode resitasi pada mata pelajaran akidah akhlak di SD Islam Riyadhul Jannah Depok. *Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 2(1), 1–15.
- Alinurdin, & Putra, R. A. (2017). Hasil belajar pendidikan kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(2), 41–51.
- Aiman, U., Dantes, N., & Suma, K. (2019). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap literasi sains dan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 6(2), 196–209. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3551978>
- Adiwiguna, P. S., Dantes, N., & Gunamantha, I. M. (2019). Pengaruh model problem based learning (PBL) berorientasi STEM terhadap kemampuan berpikir kritis dan literasi sains siswa kelas V SD di Gugus I Gusti Ketut Pudja. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 3(2), 94–103.