

## **BAB II**

### **TINAJUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kerangka Teoritis**

##### **2.1.1 Pengertian Belajar**

Belajar didefinisikan sebagai proses atau upaya yang dilakukan oleh setiap individu untuk mencapai perubahan perilaku, baik berupa pengetahuan, keterampilan, sikap, maupun nilai-nilai positif, sebagai hasil dari pengalaman yang diperoleh dari berbagai materi yang dipelajari. belajar juga dapat didefinisikan sebagai seluruh aktivitas psikologis yang dilakukan oleh setiap individu, yang menghasilkan perilaku yang berbeda sebelum dan sesudah belajar. belajar didefinisikan sebagai proses perubahan kepribadian, yang mana perubahan tersebut berupa peningkatan kualitas perilaku, seperti peningkatan pengetahuan, keterampilan, kemampuan berpikir, pemahaman, sikap, dan berbagai kemampuan lainnya.

Bahwa belajar adalah proses neurobiologis yang dipengaruhi oleh konteks budaya dan emosional siswa, dan melibatkan aspek sosial dan emosional di samping aspek kognitif (Zaretta Hammond (2021:12-15) sedangkan menurut James Paul Gee (2021:10-12) menyatakan bahwa belajar adalah proses sosial dan kognitif di mana individu berinteraksi dengan lingkungan dan orang lain untuk membangun pengetahuan dan keterampilan, sedangkan Carol Dweck (2020:6) menyatakan bahwa belajar adalah proses yang melibatkan upaya, strategi, dan pola pikir. Dweck membedakan antara "pola pikir tetap" dan "pola pikir berkembang", yang memengaruhi sejauh mana seseorang dapat berkembang melalui pembelajaran.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses yang dilakukan oleh seseorang untuk mempelajari sesuatu, dari belum tahu menjadi tahu, dari belum punya sikap menjadi punya sikap yang benar, melalui interaksi antar individu maupun.

### 2.1.2 Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaktif antara peserta didik, pendidik, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. proses ini dirancang untuk memfasilitasi peserta didik dalam membangun pengetahuan, mengembangkan keterampilan, dan membentuk sikap positif, sehingga mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. kata pembelajaran berasal dari kata belajar yaitu yang mendapat awalan “pem” dan akhiran “an” menunjukkan bahwa ada unsur dari luar (eksternal) yang bersifat “intervensi” agar terjadi proses belajar. Jadi pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan oleh faktor eksternal agar terjadi proses belajar pada diri individu yang belajar.

Pembelajaran mengandung makna setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu individu mempelajari sesuatu kecakapan tertentu. oleh karena itu, dalam pembelajaran pemahaman karakteristik internal individu yang belajar menjadi penting. Pratama, S. (2020:40) mengatakan bahwa pembelajaran didefinisikan sebagai kegiatan yang bertujuan untuk mengubah perilaku siswa melalui pengalaman dan praktik, yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, sedangkan menurut Nugraha, H. (2021:75) mengatakan bahwa pembelajaran adalah proses yang bersifat kompleks, dimana individu mendapatkan pengetahuan, nilai, dan keterampilan melalui pengalaman dan interaksi sosial, sementara Kusnadi, R. (2023:18) mengatakan bahwa pembelajaran adalah proses yang menekankan pada pembentukan karakter dan kemandirian siswa dalam belajar, dengan menggunakan pendekatan yang beragam dan inovatif.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu usaha/tindakan yang dilakukan oleh pendidik untuk membelajarkan peserta didik dengan kata lain pembelajaran yaitu upaya dalam menciptakan keadaan supaya terjadi kegiatan belajar yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

### **2.1.3 Hakikat Hasil Belajar**

#### **2.1.3.1 Hasil Belajar**

Pengertian hasil belajar adalah perubahan kemampuan dan perilaku siswa secara menyeluruh (pengetahuan, sikap, dan keterampilan) setelah mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar merupakan indikator penting dalam mengukur efektivitas proses pembelajaran. Hasil belajar tidak hanya mencerminkan penguasaan materi pelajaran secara kognitif, tetapi juga mencakup perubahan sikap dan keterampilan yang diperoleh siswa sebagai dampak dari pengalaman belajar. Dengan demikian, peningkatan hasil belajar menjadi tujuan utama dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan, yang memerlukan perhatian dan evaluasi berkelanjutan terhadap berbagai faktor yang mempengaruhinya.

Keberhasilan proses pembelajaran tidak terlepas dari kemampuan guru dalam menerapkan model-model pembelajaran yang kreatif dan inovatif agar dapat memberikan stimulus kepada siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran (Desi Gita Lestari, Hani Irwati (2020:51-59). Proses belajar mengajar yang berpusat pada guru mengakibatkan pada siswa tidak memiliki motivasi belajar dan berimbas pada rendahnya hasil belajar siswa.

#### **2.1.3.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar secara umum dibagi menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal, di mana faktor-faktor ini dapat menentukan keberhasilan seorang anak. Hwang, G.J. & Chang, H.F. (2020: 5-8) mereka menyoroti pengaruh teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pendidikan, di mana penggunaan teknologi yang efektif dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Miller, K. (2021: 790-795) penelitiannya menunjukkan bahwa dukungan keluarga dan keterlibatan orang tua dalam pendidikan anak sangat memengaruhi motivasi dan hasil belajar. Menurut Sabri (dalam Sujarwanto 2022: 33), faktor-

faktor yang memengaruhi hasil belajar meliputi faktor internal dan eksternal berikut:

#### 1) Faktor Internal

##### a. Faktor Fisiologis

Secara umum kondisi fisiologis, seperti kondisi kesehatan dan kebugaran fisik, serta kondisi panca inderanya terutama pengelihatian dan pendengaran. hal tersebut dapat mempengaruhi peserta didik dalam menerima materi pelajaran.

##### b. Faktor Psikologis

Setiap individu dalam hal ini peserta didik pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, seperti minat, bakat, intelegensi, motivasi, dan kemampuan-kemampuan kognitif seperti kemampuan persepsi, ingatan, berpikir dan kemampuan dasar pengetahuan yang dimiliki.

#### 2) Faktor Eksternal

##### a. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan dapat mempengaruhi hasil belajar. faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. lingkungan alam misalnya suhu, kelembaban dan lain-lain. belajar pada tengah hari di ruangan yang kurang akan sirkulasi udara akan sangat berpengaruh dan akan sangat berbeda pada pembelajaran pada pagi hari yang kondisinya masih sangat segar dan dengan ruangan yang cukup untuk bernafas lega.

##### b. Faktor Instrumental

Faktor-faktor instrumental adalah faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang direncanakan. faktor-faktor instrumental ini berupa kurikulum, saran, dan guru.

Berdasarkan beberapa uraian yang disampaikan diatas, maka semua faktor ini saling berinteraksi dan mempengaruhi hasil belajar siswa. memahami dan mengelola faktor-faktor ini penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang optimal dan mendukung perkembangan akademis siswa secara keseluruhan,

dimana faktor faktor yang mempengaruhi hasil belajar terbagi menjadi 2 yaitu faktor internal (dari dalam diri siswa) dan faktor eksternal (dari luar diri siswa).

#### **2.1.4 Pengertian Model Pembelajaran**

Model pembelajaran merupakan tingkatan tertinggi dalam kerangka pembelajaran karena mencakup semua tingkatan. cakupannya mencakup keseluruhan kerangka pembelajaran, yang memberikan pemahaman fundamental atau filosofis tentang pembelajaran. oleh karena itu, menentukan model pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari pertimbangan tujuan pembelajaran. kesinambungan model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran cenderung memfasilitasi pengembangan model pembelajaran secara keseluruhan.

Ketika keduanya selaras dan gambaran keseluruhannya jelas, pengembangan strategi dan metode pembelajaran menjadi lebih mudah. model pembelajaran adalah kerangka konseptual dan operasional yang sistematis, digunakan sebagai pedoman dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan pembelajaran. model pembelajaran mencakup serangkaian prosedur terstruktur yang mengintegrasikan pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran, dengan tujuan menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan kondusif bagi pencapaian kompetensi peserta didik secara optimal.

Sanjaya, W. (2020:42) mengatakan bahwa model pembelajaran adalah kerangka kerja yang digunakan untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran. Rofiudin, M. (2021:75) mengatakan bahwa model pembelajaran adalah pendekatan yang terstruktur untuk menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan interaktif. Hasan, A. (2022:58) mengatakan bahwa model pembelajaran adalah cara yang digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran dengan melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah sebuah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir pembelajaran yang dikemas secara khas oleh seorang pendidik.

### 2.1.5 Pengertian Model *Discovery Learning*

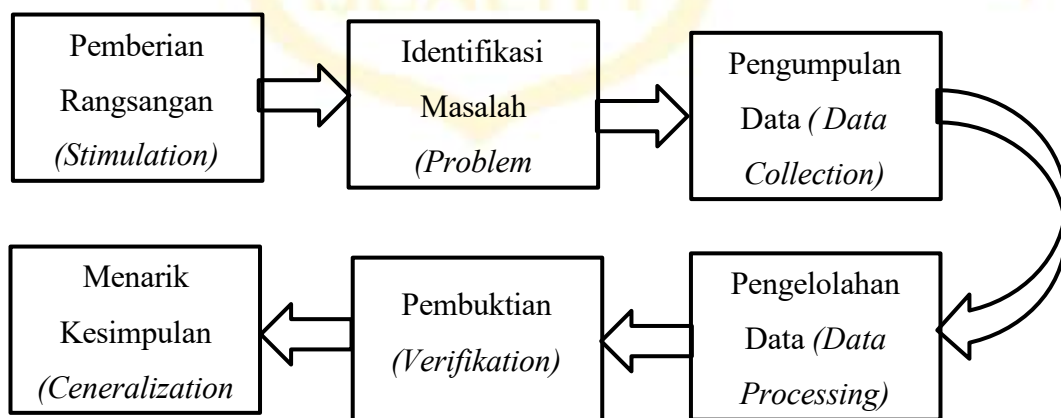
#### a. Pengertian

Model pembelajaran sangat erat kaitannya dengan gaya belajar siswa dan gaya belajar guru. melalui model pembelajaran guru dapat membantu siswa mendapatkan informasi, keterampilan, cara berfikir, dan mengekspresikan idenya. Jerome Burner mengatakan bahwa pengertian *discovery learning* adalah metode belajar yang mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum praktis contoh pengalaman. dasar ide Jerome Burner adalah pendapat dari paget yang menyatakan bahwa anak harus berperan secara aktif dalam belajar dikelas. untuk itu Burner memakai cara dengan apa yang disebut *discovery learning*, yaitu dimana siswa mengorganisasikan bahwa yang dipelajari dengan suatu bentuk akhir.

*Discovery learning* merupakan suatu model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan. melalui belajar penemuan, siswa juga bisa belajar berfikir analisis dan memecahkan sendiri masalah yang dihadapi.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* adalah model pembelajaran yang menempatkan peran siswa dan mengembangkan cara berpikir kritis siswa dalam menemukan serta menyelidiki konsep pembelajaran sendiri sehingga hasil yang diperoleh tahan lama dalam ingatan siswa itu sendiri.

#### b. Langkah- langkah Model Pembelajaran *Discovery Learning*



### **2.1.6 Kelebihan & Kekurangan Model *Discovery Learning***

#### *a. Kelebihan Model *Discovery Learning**

1. Meningkatkan kemampuan peserta didik untuk memecahkan masalah.
2. Berpusat pada peserta didik dan guru yang berperan sama aktifnya.
3. Mendorong peserta didik bekerja dan berpikir atas inisiatif sendiri
4. Mendorong keterlibatan keaktifan peserta didik
5. Melatih peserta didik belajar mandiri
6. Peserta didik aktif dalam kegiatan belajar mengajar sebab, ia berfikir menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir.

#### *b. Kekurangan Model *Discovery Learning**

1. Biasanya terjadi kegagalan mendekteksi masalah dan adanya kesalahpahaman antara guru dengan peserta didik.
2. Tidak berlaku untuk semua topik pelajaran.
3. Butuh kesiapan guru yang tinggi.

### **2.1.8 Langkah-langkah implementasi penggunaan *discovery learning* berbantuan media animasi pada materi perubahan wujud benda**

1. Persiapan
  - a. Pilih teks yang sesuai.
  - b. Siapkan pertanyaan dan materi pendukung.
  - c. Atur ruang kelas.
2. Pengenalan
  - a. Perkenalkan judul.
  - b. Aktifkan pengetahuan awal siswa.
  - c. Jelaskan tujuan pembelajaran.
3. Kegiatan inti
  - a. Menampilkan vidio animasi perubahan wujud benda zat.
  - b. Diskusi atau Tanya jawab kepada siswa untuk menemukan informasi
  - c. Menjelaskan proses pembelajaran dengan model berkelompok yang beranggotakan 4 peserta didik

- d. Melakukan percobaan (*discovery learning*) perubahan wujud benda yang dibimbing
  - e. Mengerjakan LKPD mengenai percobaan yang telah dilakukan
  - f. Mengevaluasi jawaban LKPD peserta didik dengan dibantu guru.
4. Penutup
- a. Membuat kesimpulan kegiatan hari ini
  - b. Peserta didik bertanya mengenai materi yang belum jelas.
  - c. Memberikan pesan moral
  - d. Peserta didik memimpin berdoa dan
  - e. Salam penutup

### **2.1.7 Pengertian Media Pembelajaran**

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar untuk menyampaikan informasi atau materi kepada peserta didik. media pembelajaran bertujuan untuk memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan sehingga peserta dapat lebih mudah memahami materi. Selain itu pengguna media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi. menurut Suryadi (2020), media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dipergunakan dalam merangsang kemampuan intelektual dan emosional siswa dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam aspek positif yang digunakan untuk berinteraksi antara guru dengan murid untuk mengaktifkan komunikasi dalam proses belajar mengajar. media pembelajaran merupakan sarana, alat, atau perantara yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan informasi atau materi ajar dari guru kepada siswa guna mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu yang memperjelas penyampaian konsep, mempermudah pemahaman, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran.

Media pembelajaran secara umum adalah alat atau sarana atau perantara yang digunakan dalam proses interaksi yang berlangsung antara guru dan peserta didik untuk mendorong terjadinya proses belajar mengajar dengan tujuan untuk

memperoleh pengetahuan, keterampilan dari apa yang dipelajari dan membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang berkualitas (Menurut Usep Setiawan (2022)). Menurut Nabilla & Suyadi, (2020) media pembelajaran yang digunakan tidak perlu yang rumit akan tetapi yang dapat menarik perhatian sehingga peserta didik dapat berinteraksi secara langsung dan mampu belajar secara mandiri serta materi-materi yang dimuat di dalam media pembelajaran dapat tersampaikan secara jelas dan akan mempermudah peserta didik untuk memahaminya

Media Pembelajaran sebagai alat bantu dalam mewujudkan keberhasilan proses belajar mengajar nampaknya memiliki andil besar terhadap kemenangan guru dalam mengajar. Selain menciptakan suasana gembira yang diterima peserta didik, media pembelajaran juga memberikan kemudahan bagi guru untuk menyampaikan materi serta kemudahan bagi peserta didik dalam menerimanya sebagai timbal balik dari proses tersebut. berdasarkan teori di atas, peneliti menyimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran

### **2.1.8 Pengertian Media Animasi**

Media animasi adalah salah satu bentuk media pembelajaran yang menggunakan gambar bergerak untuk menyampaikan informasi, konsep, atau pengetahuan secara visual. animasi sering digunakan untuk membuat konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami oleh siswa, terutama dalam bidang pendidikan. Media ini dapat membantu memperjelas materi pelajaran yang sulit dengan cara yang menarik, interaktif, dan mudah diingat. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas), media pembelajaran, termasuk media animasi, merupakan salah satu alat untuk mencapai tujuan pendidikan. undang-undang tersebut tidak secara khusus menyebutkan "media animasi," tetapi secara umum membahas pentingnya penggunaan sarana dan prasarana yang mendukung proses belajar-mengajar. media animasi merupakan media yang menggunakan teknik animasi untuk menyampaikan pesan dan informasi, yang dapat meningkatkan daya tarik

pembelajaran dan membantu pemahaman siswa Rahmawati (2021:22). media animasi merupakan alat bantu yang digunakan guru dan siswa untuk menyampaikan informasi secara visual melalui gerakan, suara, dan teks. Rahmawati (2021:22) menyatakan bahwa “ secara umum membahas pentingnya penggunaan sarana dan prasarana yang mendukung proses belajar mengajar.

### 2.1.8.1 Kelebihan dan Kekurangan Media Animasi

Media Animasi Memiliki Kelebihan dan Kelemahan Sebagai Berikut:

**Tabel 2.1.10.1 Kelebihan dan Kekurangan Media**

Kelebihan	Kekurangan
a. Pembuatan media animasi dapat disesuaikan dengan materi pembelajaran yang akan di kerjakan	a) Pada proses pembuatan media animasi harus mempersiapkan kebutuhan perangkat yang memadai Biaya pembuatan media animasi sangat mahal terutama jika melibatkan tim besar
b. Dapat menarik perhatian peserta didik dan meningkatkan minat belajar peserta didik	b) Tidak mudah mencari bahan dan perangkat yang berkualitas
c. Memperkuat daya ingat peserta didik dengan cara yang lebih sederhana dan mudah dipahami Mempercepat pemahaman peserta didik melalui media animasi	c) Waktu produksi yang memerlukan waktu yang cukup lama
d. Menumbuhkan fokus dan imajinasi dalam pembelajaran	d) Kesulitan dalam menyampaikan pesan jika tidak dirancang dengan baik, media animasi bisa menjadi sulit untuk dipahami

Tabel di atas merupakan kesimpulan dari keunggulan dan kelemahan media animasi, menurut para ahli Arsyad, Azar. (2020). pengaruh media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. jurnal pendidikan dan teknologi pembelajaran, 14(1), 1-10.

## **2.1.9 Hakekat Pembelajaran IPAS**

### **2.1.9.1 Pengertian IPAS**

IPAS merupakan salah satu pengembangan kurikulum, yang memadukan materi ipa dan ips menjadi satu tema dalam pembelajaran. ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. secara umum, ilmu pengetahuan diartikan sebagai gabungan berbagai pengetahuan yang disusun secara logis dan bersistem dengan memperhitungkan sebab dan akibat (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2016). pengetahuan ini melingkupi pengetahuan alam dan pengetahuan sosial. pendidikan ipas memiliki peran dalam mewujudkan profil pelajar pancasila sebagai gambaran ideal profil peserta didik Indonesia. Ipas membantu peserta didik menumbuhkan keingintahuannya terhadap fenomena yang terjadi di sekitarnya. keingintahuan ini dapat memicu peserta didik untuk memahami bagaimana alam semesta bekerja dan berinteraksi dengan kehidupan manusia di muka bumi. pemahaman ini dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang dihadapi dan menemukan solusi untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan

### **2.1.9.2 Tujuan Pembelajaran IPAS**

Tujuan mata pelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) adalah peserta didik mengembangkan dirinya sesuai dengan profil Pelajar Pancasila (dalam Suhelayanti, et al. 2023:33).

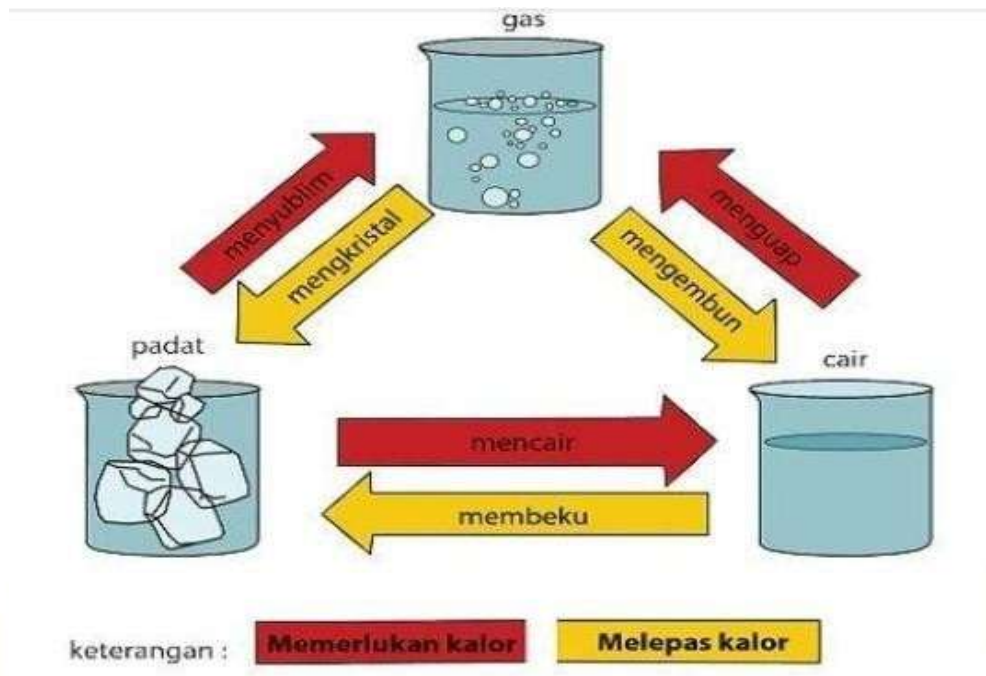
1. Mengembangkan ketertarikan serta rasa ingin tahu sehingga peserta didik terpicu untuk mengkaji fenomena yang ada disekitar manusia, memahami alam semesta dan kaitannya dengan kehidupan manusia;
2. Berperan aktif dalam memelihara, menjaga, melestarikan lingkungan alam, mengelola sumber daya alam dan lingkungan dengan bijak;
3. Mengembangkan keterampilan inkuiri untuk mengidentifikasi, merumuskan hingga menyelesaikan masalah melalui aksi nyata:

4. Mengerti siapa dirinya, memahami bagaimana lingkungan sosial diaberada, memaknai bagaimanakah kehidupan manusia dan masyarakat berubah dari waktu ke waktu
5. Memahami persyaratan yang diperlukan peserta didik untuk menjadi anggota suatu kelompok masyarakat dan bangsa serta memahami arti menjadi anggota masyarakat bangsa dan dunia, sehingga dia dapat berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengandirinya dan lingkungan di sekitarnya;
6. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep di dalamIPASserta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

#### **2.1.10 Materi Perubahan Wujud Benda.**

##### **a. Pengertian Perubahan Wujud Benda**

Perubahan wujud benda adalah perubahan bentuk suatu zat yang terjadi karena penyerapan atau pelepasan energi panas (kalor. ) ada enam jenis perubahan wujud: mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim, dan mengkristal. perubahan ini terjadi saat zat menyerap kalor (misalnya mencair, menguap, menyublim) atau melepaskan kalor (misalnya membeku, mengembun, mengkristal). mencair (padat ke cair), membeku (cair ke padat), menguap (cair ke gas), mengembun (gas ke cair), menyublim (padat ke gas), dan mengkristal (gas ke padat). perubahan ini terjadi karena penyerapan atau pelepasan energi panas (kalor), di mana mencair, menguap, dan menyublim menyerap panas, sedangkan membeku, mengembun, dan mengkristal melepaskan panas. .



**Gambar 2.1 Materi Perubahan Wujud Benda**

Sumber <https://brainly.co.id/tugas/48947572>

### B. Jenis-Jenis Perubahan Wujud Benda

1. Mecair (Meleleh) yaitu perubahan wujud dari benda padat menjadi cair karena menerima panas. contohnya adalah es batu yang mencair saat terkena suhu ruangan.



**Gambar 2.2 Mencair**

Sumber <https://www.nibble.id/manfaat-es-batu/>

2. Membeku yaitu perubahan wujud dari benda cair menjadi padat karena melepaskan panas. Contohnya adalah air yang dimasukkan kedalam kulkas menjadi es.



**Gambar 2.3 Membeku**

Sumber : <https://www.medcom.id/pendidikan/news-pendidikan/zNPI12XN-perubahan-fisika-definisi-ciri-dan-contohnya>

3. Menguap yaitu perubahan wujud benda dari cair menjadi gas karena menerima panas. Contohnya adalah air yang dipanaskan hingga mendidih.



**Gambar 2.4 Menguap**

Sumber : <https://www.fisikabc.com/2018/03/pengertian-satuan-rumus-penerapan-contoh-soal-kalor.html?m=0>

4. Mengembun yaitu perubahan wujud benda dari gas menjadi cair karena melepaskan panas. Contohnya adalah embun di pagi hari atau saat permukaan gelas berisi air dingin menjadi basah.



**Gambar 2.5 Mengembun**

Sumber : <https://unsplash.com/id/foto/bidikan-makro-tetes-an-di-daun-RcciIaxiNus>

5. Menyublim yaitu perubahan wujud benda dari benda padat menjadi gas tanpa melalui proses cair terlebih dahulu karena menerima panas. Contohnya adalah kapur barus yang mengecil dan hilang di lemari.



**Gambar 2.6 Menyublim**

Sumber : <https://www.popmama.com/big-kid/10-12-years-old/pengertian-perubahan-wujud-benda-menyublim-beserta-contohnya-00-4bbpf-3mwmmw>

6. Mengkristal yaitu perubahan wujud benda dari gas menjadi padat karena melepaskan panas. Contohnya adalah terbentuknya salju dari uap air di udara.



**Gambar 2.7 Menkristal**

Sumber : <https://portallebak.pikiran-rakyat.com/internasional/pr-296401210/hujan-deras-ancam-banjir-di-seluruh-california-as-padahal-sebelumnya-hujan-salju-lebat-melanda?page=all>

## 2.2 Kerangka Berpikir

Model pembelajaran pada umumnya adalah guru berperan aktif di dalam kelas. kegiatan pembelajaran seringkali terfokus pada kegiatan guru. hal ini membuat siswa merasa bosan dalam mengikuti kegiatan pelajaran. Dalam proses pembelajaran yang diharapkan, guru berperan sebagai fasilitator, sedangkan

siswa yang lebih aktif terlibat dalam pembelajaran, menemukan sendiri pengetahuannya untuk mencapai hasil belajar dan motivasi siswa.

Pembelajaran ipas dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media animasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga pemanfaatan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media animasi diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ipas siswa kelas III SDN 106168 Deli Serdang T.P 2025/2026 dalam pemahaman, pemikiran, dan perilaku individu, dalam proses belajar mengajar, interaksi guru dan siswa sangat mempengaruhi kualitas dan hasil pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran yang telah direncanakan dapat tercapai.

### 2.3 Definisi Operasional

Berikut beberapa definisi operasional penelitian antara lain:

- 1) Belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan mendapatkan, memperdalam dan memanfaatkan pengetahuan untuk mencapai berbagai tujuan, menambah wawasan dan dapat meningkatkan kemampuan dalam memecahkan berbagai masalah dengan belajar lebih giat.
- 2) Pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh pendidik yang terprogram dan sistematis dimana pendidik berinteraksi dengan peserta didik dengan menggunakan sumber belajar.
- 3) Model pembelajaran Problem Based Learning atau pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang menyajikan masalah sehingga merangsang peserta didik untuk belajar
- 4) Media Question Card adalah alat bantu yang efektif dalam proses pembelajaran, yang dirancang untuk meningkatkan interaksi dan pemahaman siswa
- 5) Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang dimiliki oleh seseorang akibat belajar atau suatu pencapaian yang dimiliki oleh seseorang setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan.
- 6) Pembelajaran IPAS merupakan salah satu pengembangan kurikulum, yang memadukan materi IPA dan IPS menjadi satu tema dalam pembelajaran

## 2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah ditanyakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. berdasarkan uraian yang terdapat di latar belakang, kajian pustaka dan kerangka pikir dalam penelitian ini digunakan hipotesis yaitu ada Pengaruh Signifikan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas III SD NEGERI 106168 Deli Serdang Tahun Pelajaran 2025/2026.

$H_0 : P = 0$  : tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media animasi pada materi perubahan wujud benda terhadap hasil belajar siswa pada kelas II SD Negeri 106168 T.P 2025/2026

$H_1 : P \neq 0$  : ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media animasi pada materi perubahan wujud benda terhadap hasil belajar siswa pada kelas II SD Negeri 106168 T.P 2025/2026.

Rumusan Hipotesis

$H_0 : P = 0$

$H_1 : P \neq 0$

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di SD NEGERI 106168 terletak di Jl Citra Kasih Desa Deli Tua Dusun III, Kec. Namo Rambe, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara. alasan Peneliti memilih tempat penelitian ini karena hasil belajar siswa yang belum maksimal, khususnya pada materi perubahan wujud benda, dan lokasi sekolah tersebut belum pernah dilakukan penelitian tentang “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Wujud Benda dikelas III SD NEGERI 106168 Kec. Namo Rambe, Kab. Deli Serdang. Waktu penelitian ini berlangsung di semester ganjil tahun ajaran 2025/2026.

#### 3.2 Populasi dan Sampel

##### 3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD Negeri 106168 Kec. Namorambe. T.P 2025/2026. Adapun jumlah populasi dalam peneleitian berjumlah 45 siswa.

**Tabel 3. 1 Sebaran Populasi**

No	Kelas	Jumlah
1	III A	22 orang
2	III B	23 orang
Jumlah		45 orang

Sumber : Wali Kelas III Sd Negeri 106168 Medan

#### 3.3 Jenis dan desain Penelitian

##### 3.3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *Quasi eksperimen*, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media animasi terhadap hasil belajar siswa pada

materi Perubahan Wujud Benda.

Sampel yang diambil dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang mendapat perlakuan yang berbeda. kelas eksperimen diberikan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media animasi, sedangkan kelas kontrol diberikan model pembelajaran *konvensional*.

### 3.3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah *quasi eksperimen* yaitu desain penelitian yang menggunakan rancangan berupa *pre test* dan *post test*. kelompok eksperimen diberikan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media animasi sedangkan kelompok kontrol diberikan model pembelajaran *konvensional*. berikut desain penelitian yang menggunakan pretest dan pos test yang ditunjukkan pada tabel 3.2

**Tabel 3. 2 Desain Penelitian**

<b>Kelas</b>	<b>Pretest (tes awal)</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Post test (tes akhir)</b>
Eksperimen	T1	X1	T1
Kontrol	T1	X2	T2

Keterangan :

T1 : Test awal (*Pre test*)

T2 : Test akhir (*Post test*)

X1 : Hasil belajar siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Media Animasi.

X2 : Hasil belajar siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran *Discovery konvensional*.

### 3.4 Prosedur Penelitian

Untuk melaksanakan penelitian ini ada tahap tahap yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

#### 3.4.1 Tahap Persiapan

Hal-hal yang perlu dilakukan pada tahap ini adalah :

- a. Meminta izin kepada kepala sekolah
- b. Membuat jadwal penelitian
- c. Menyusun modul ajar (Kurikulum Merdeka)
- d. Menyiapkan kisi-kisi instrumen tes.

#### 3.4.2 Tahap Pelaksanaan

Berikut langkah langkah pada tahap pelaksanaan:

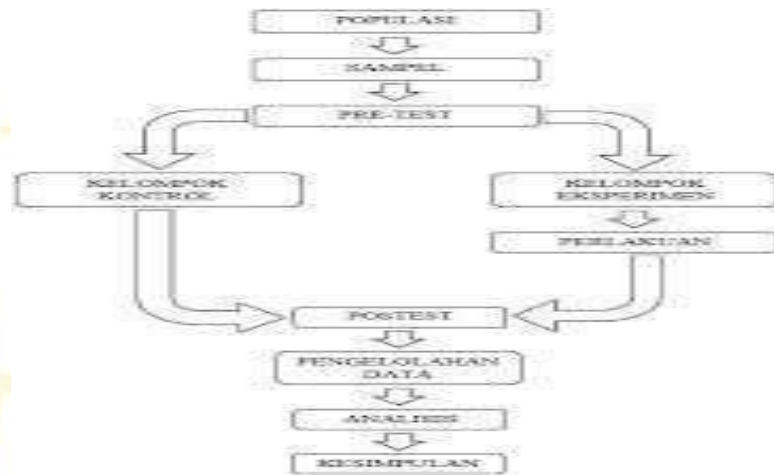
- a. Menentukan sampel dua kelas dan dikelompokkan kedua menjadi dua bagian yaitu kelompok pertama sebagai kelas eksperimen dan kelompok kedua sebagai kelas kontrol.
- b. Memberikan perlakuan *pre-test* kepada dua kelompok untuk mengetahui kondisi awal sampel. Tes ini diberikan sebelum ada perlakuan.
- c. Memberikan perlakuan khusus terhadap kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Media Animasi
- d. Memberikan *post-test* kepada kedua kelompok untuk melihat kondisi akhir sampel.
- e. Tes ini dilakukan setelah perlakuan selesai.

#### 3.4.3 Tahap Akhir

- a. Melakukan analisis data dan uji kesamaan dan rata-rata, uji normalitas, dan uji homogenitas varians pada kelas eksperimen dan kontrol.

- b. Melakukan uji hipotesis.
- c. Setelah uji hipotesis maka dapat diambil kesimpulan hasil data penelitian.

Langkah - langkah dalam penelitian ini dapat ditunjukkan pada bagan berikut :



Gambar 3. 1 Gambar Prosedur Penelitian

Sumber : <https://share.google/images/ijwXgmiEq73ZZiPmu/>

### 3.5 Variabel Penelitian

Dalam buku Sugiyono 2023, secara Teoritis variabel didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau objek, yang mempunyai variasi antara satu objek dengan objek yang lain.

#### 3.5.1 Variabel Indenden

Variabel indenpenden atau disebut juga dengan variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas yaitu Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Media Animasi.

### 3.5.2 Variabel Dependen

Variabel dependen atau disebut juga dengan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat yaitu hasil belajar kelas III pada materi perubahan wujud benda.

### 3.6 Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, pengamatan (obeservasi), dan dokumentasi.

#### 1. Tes

Bahwa mendefinisikan tes sebagai alat ukur yang dirancang untuk memperoleh informasi mengenai sejauh mana seseorang memiliki pengetahuan, keterampilan, atau sikap tertentu yang menyatakan Zainal arifin (20220:5) . Dalam penelitian ini digunakan tes untuk mengukur kemampuan memahami materi perubahan wujud benda secara objektif, dan untuk mengumpulkan data penelitian tentang kemampuan memahami materi perubahan wujud benda dengan menggunakan instrumen tes.

#### 2. Obeservasi

Bahwa observasi adalah metode pengumpulan ata dimana peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti. Dalam observasi, peneliti mengamati dan mencatat secara sistematis fenomena yang terjadi dalam situasi nyata Menurut sugiyono (2021:6) yang menyatakan . Observasi dapat bersifat partisipatif ( peneliti terlibat langsung) atau non-partisipatif ( peneliti hanya sebagai pengamat). dapat diperoleh data dalam penelitian ini salah satunya adalah dari hasil observasi. Observasi dilakukan mulai awal hingga akhir proses pembelajaran yang dilakukan dari sebelum dan sesudah penerapan metode pembelajaran *discovery learning* berbantuan media animasi.

### 3. Dokumentasi

Bahwa “Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang Sugiyono dan RD (2022:7) yang menyatakan. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif.” bentuk dokumen pada saat penelitian ini didalamnya adalah data nama-nama peserta didik kelas III, gambar-gambar kegiatan, dan dokumen pendukung lainnya peserta didik kelas III SDN 106168 Desa Deli Tua

#### 3.7 Instrumen Penelitian

##### 1. Rancangan / Kisi-kisi Instrumen

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen penelitian digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data agar dapat memperoleh jalannya penelitian dan hasilnya juga menjadi lebih baik. Instrumen penelitian ini berguna sebagai alat bantu dalam menggunakan metode yang digunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen ini disusun sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan sehingga dapat disajikan dalam kisi-kisi pengembangan instrumen. Kisi-kisi adalah sebuah tabel yang menunjukkan hubungan antara hal-hal yang disebutkan dalam baris dengan hal-hal yang disebutkan dalam kolom:

##### a. Tes

Kisi-kisi instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes berupa pretes dan posttest berbentuk soal Essay. alat untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa adalah tes berbentuk soal Essay berjumlah 5 soal dan dilakukan penggunaan soal tes level C3 dan C4.

**Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Tes**

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Jenjang Kognitif	Jumlah
Mengidentifikasi Pengertian perubahan wujud benda	1. Mengidentifikasi perubahan wujud benda.	1. Siswa dapat menjelaskan perubahan wujud benda	C4	3
	2. Menganalisis apa saja jenis-jenis perubahan wujud benda	2. Siswa dapat mengidentifikasikan apa saja jenis-jenis dari perubahan wujud benda	C5	2
Jumlah				5

**Keterangan:**

Menganalisis C5

Mengevaluasi C4

## b. Obsevasi

Obsevasi yang dilakukan dalam penelitian ini salah satunya untuk melakukan pengamatan mengenai kegiatan belajar mengajar. Adapun tabel lembar obsevasi adalah sebagai berikut:

N0	Aspek yang diamati	keterangan
1	Keberanian	Keberanian peserta didik dalam menjawab pertanyaan
2	Ketepatan	Ketepatan peserta didik saat menjawab pertanyaan pendidik
3	Keantifan	Keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran

### c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data berupa daftar jumlah peserta didik, nilai ulangan peserta didik, profil sekolah dan data berupa gambar pada saat penelitian berlangsung.

### 3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan, melakukan sintesa, menyusun pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan”Sugiyono (2021:334). sebelum melakukan teknik analisis data, hal pertama yang harus dilakukan adalah menghitung rata-rata dan mencari simpangan baku pada pre test dan post test. setelah hasil nilai rata-rata dan simpangan baku sudah di dapat, maka dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. menghitung rata- rata digunakan rumus, yaitu

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum dx}$$

(sudjana,2016) Keterangan :

$\bar{X}$ = rata-rata

$x_i$  = nilai

$f_i$  = frekuensi

$\sum$  =jumlah

Kemudian nilai rata-rata yang diperoleh dikonsultasikan pada kriteria skala empat pada Tabel 3.4 sebagai berikut

**Tabel 3. 4 Kriteria Hasil Belajar IPA**  
**Sumber:Sugiyono (2019: 93) dalam repositori UMJ**

Interval Nilai	Kriteria
80-100	Sangat Baik
60-79	Baik
40-59	Cukup
20-39	Kurang
0-19	Sangat kurang

### 3.8.1 Uji Normalitas Data

Setelah uji rata-rata dan simpangan baku dilakukan, maka untuk menguji sampel berdistribusi normal atau tidak digunakan uji normalitas liliefors. Langkah langkahnya adalah sebagai berikut:

- 1) Mencari bilangan baku

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

- 2) Menghitung peluang  $F_{z_i} = P(Z \leq Z_i)$  dengan menggunakan daftar distribusi normal baku.
- 3) Menghitung proporsi  $S(Z_i)$  dengan rumus :

$$S(z) = \frac{Z_1 Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

- 4) Menghitung selisih  $F(Z_i) - S(Z_i)$  dan tentukan harga mutlaknya.
- 5) Mengambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak tersebut, sebut namanya  $L_0$ . Kemudian bandingkan  $L_0$  dengan harga krisis  $L$  yang didapatkan dari tabel dengan taraf signifikansi 0,05 dengan kriteria pengujian:

Jika  $L_0 < L_{\text{tabel}}$  maka sampel berdistribusi normal

Jika  $L_0 > L_{\text{tabel}}$  maka sampel tidak berdistribusi normal

### 3.8.2 Uji Homogenitas

Pemeriksaan uji homogenitas varian bertujuan untuk mengetahui data sampel memiliki variasi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas varians menggunakan uji F, dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  kedua populasi mempunyai varians yang sama.

$H_a: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  kedua populasi mempunyai varians yang berbeda.

Untuk menguji hipotesis di atas digunakan rumus:

$$F_{hit} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Kriteria pengujian

adalah:

$$F_{hit} < F_{tab}, H_0 \text{ diterima}$$

$$F_{hit} > F_{tab}, H_0 \text{ ditolak}$$

Dengan Taraf nyata  $\alpha = 0.05$   $v_1 = n_1 - 1$  dan  $n_1 =$  ukuran varians terbesar  $v_2 = n_2 - 1$  dan  $n_2 =$  ukuran varians terkecil

Jika pengelolaan data menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima, dapat diambil kesimpulan bahwa kedua sampel mempunyai varians yang homogen. Jika pengolahan data menunjukkan bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan diterima  $H_a$  dapat diambil kesimpulan bahwa kedua sampel tidak mempunyai varians yang homogen.

### 3.8.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan terlebih dahulu dengan menyusun pasangan hipotesis yang akan diuji sebagai berikut:

$H_0$  : tidak ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa materi perubahan wujud benda di kelas III SD Negeri 106168 semester ganjil T.A 2025/2026.

$H_a$  : ada pengaruh yang signifikan setelah menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa pada