

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses pembelajaran sepanjang hayat yang dirancang dalam berbagai bentuk, baik formal, nonformal, maupun informal, yang dilakukan baik di dalam dan di luar lingkungan sekolah. Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting karena berfungsi sebagai sarana dalam meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Dalam keseluruhan penyelenggaraan pendidikan, kegiatan pembelajaran merupakan komponen utama yang menentukan keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan. Oleh karena itu, tercapai atau tidaknya tujuan pendidikan sangat bergantung pada bagaimana proses belajar mengajar dirancang dan dilaksanakan secara profesional (Mufidah, 2022).

Proses pembelajaran merupakan suatu sistem yang saling berkaitan, di mana pelaksanaan pembelajaran yang efektif dapat membentuk kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan kreativitas, serta mengembangkan keterampilan argumentasi siswa. Kualitas proses pembelajaran memiliki peranan penting dalam menentukan mutu pendidikan. Seiring dengan tuntutan peningkatan mutu pendidikan di Indonesia, diperlukan upaya perbaikan yang berkelanjutan pada proses belajar dan mengajar (Masrukhan & Sa'diyah, 2024). Upaya tersebut berkaitan erat dengan ketersediaan dan pemanfaatan sarana belajar yang memadai, kualitas pengajaran, penerapan strategi pembelajaran, serta pengembangan sistem penilaian. Perbaikan proses pembelajaran secara langsung berdampak pada siswa, khususnya dalam melatih kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis, memperkuat penalaran, meningkatkan kreativitas dan inovasi, serta mengembangkan kemampuan berargumentasi dan mengemukakan pendapat secara efektif (Darmaji, 2022).

Berargumentasi berarti membangun aktivitas sosiokultural melalui presentasi, interpretasi, kritik, dan revisi terhadap suatu argumen. Keterampilan argumentasi ilmiah merupakan keterampilan untuk menyusun sebuah pernyataan untuk memberikan kebenaran mengenai keyakinan, sikap ataupun

nilai (Pitorini et al., 2020). Dengan argumentasi ilmiah, siswa tidak hanya belajar memecahkan masalah saja tetapi mampu berkolaborasi dalam diskusi ilmiah dan mengkomunikasikan secara kreatif. Adapun komposisi dari argumentasi ilmiah terdiri dari pernyataan (*claim*), bukti atau data (*evidence*), dan pembenaran (*justification*) (Kurniasari & Setyarsih, 2017). Secara umum, keterampilan argumentasi ilmiah memiliki banyak manfaat bagi siswa, namun pada kenyataannya argumentasi pada siswa masih tergolong rendah. Siswa masih menghadapi berbagai kesulitan dalam menyusun argumentasi ilmiah, seperti memahami tujuan berargumentasi, menggunakan bukti untuk mendukung klaim, serta melakukan penalaran dan sanggahan.

Sejalan dengan permasalahan tersebut, berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di salah satu sekolah di Tasikmalaya, diketahui bahwa kemampuan berargumentasi ilmiah di sekolah tersebut masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan tersebut diperkuat dengan hasil analisis soal yang digunakan dalam pembelajaran. Dari hasil analisis, diketahui bahwa sebagian besar soal yang diberikan hanya berfokus pada kemampuan mengingat dan memahami konsep, sehingga tidak mencakup aspek argumentasi ilmiah seperti memberikan klaim, alasan, bukti, maupun sanggahan. Hal ini menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh belum melatih siswa untuk mengembangkan keterampilan argumentasi ilmiah secara optimal. (Lampiran F.3).

Keterampilan argumentasi ilmiah dapat dikatakan rendah salah satunya disebabkan oleh kurangnya aktivitas pembelajaran yang melatih siswa dalam berargumentasi. Akibatnya, kemampuan siswa menjadi kurang terasah, sehingga mereka mengalami kesulitan dalam berpikir kritis, melakukan tindakan yang sistematis, serta berkomunikasi secara ilmiah berdasarkan bukti, data, dan pengetahuan. Selain itu, metode dan model pembelajaran yang digunakan masih berfokus pada guru, sehingga siswa lebih banyak mendengarkan. Oleh karena itu, sebagian besar siswa menganggap bahwa pengetahuan hanya dijadikan sebagai fakta untuk dihafal, sehingga pemahaman

konsep yang dimiliki oleh siswa tergolong rendah karena siswa cenderung menghafal apa yang telah diajarkan oleh guru bukan memahami.

Setelah melihat permasalahan di atas, maka diperlukan suasana belajar yang menarik agar siswa dapat terlibat secara langsung dalam pembelajaran. Solusinya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk mengasah keterampilan berargumentasi ilmiah. Berdasarkan angket yang disebar kepada siswa, sebanyak 78% siswa memerlukan gaya pembelajaran yang menarik sehingga dapat menyimpan daya ingat mereka (Lampiran F.2). Sebanyak 72% siswa menyebutkan bahwa metode pembelajaran yang digunakan terlalu dominan guru yang menjelaskan sehingga siswa hanya diberi sedikit ruang untuk berargumentasi (Lampiran F.1).

Selain itu, siswa merasa bosan dengan metode yang digunakan guru dalam pembelajaran, sehingga siswa kurang dalam memahami materi. Dalam hal ini, guru seharusnya mampu mendorong siswa untuk berpikir secara ilmiah dan menganalisis berbagai fenomena atau peristiwa yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini akan membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman konsep secara mendalam serta meningkatkan keterampilan mereka dalam memecahkan masalah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, terdapat banyak model yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran tersebut yaitu *Discovery Learning* dan *Argument Driven Inquiry* (ADI), yang dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir, menyusun argumen berdasarkan bukti ilmiah serta memahami konsep dan membantu siswa mengambil tindakan dalam memecahkan suatu permasalahan.

Discovery Learning merupakan model pembelajaran yang berfokus pada keterlibatan aktif siswa dalam menemukan konsep, prinsip dan pemecahan masalah secara mandiri melalui eksplorasi dan pengalaman langsung. Model pembelajaran ini pertama kali dikembangkan oleh Jerome Bruner pada tahun 1961, yang menekankan bahwa belajar akan lebih bermakna jika siswa dapat menemukan sendiri pengetahuan melalui proses

berpikir (Estede, 2025) Model *Discovery Learning* ini berpusat kepada siswa, sehingga siswa diharapkan untuk lebih aktif dan juga mandiri dalam kegiatan pembelajaran, memiliki sikap tanggung jawab, inisiatif, serta keterampilan dalam menggali informasi guna memahami suatu kebutuhan dan membangun generalisasi terhadap pengetahuan yang diperolehnya (Susilo & Reffiane, 2021). Selain itu, model pembelajaran *Discovery Learning* mengarahkan siswa untuk menemukan dan memahami konsep, makna, serta hubungan antar materi melalui proses eksplorasi dan investigasi (Fithriyah et al., 2021). Selama proses ini, siswa diajak untuk melakukan observasi, mengajukan pertanyaan, merumuskan hipotesis, serta menarik Kesimpulan yang valid berdasarkan bukti yang mereka temukan (Sulastri et al., 2024)

Model pembelajaran *Argument Driven Inquiry* (ADI) dikembangkan dengan tujuan mendukung proses penyelidikan ilmiah sekaligus membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berargumentasi. Pendekatan ini mendorong siswa untuk terbiasa berpikir kritis serta menekankan pentingnya penalaran ilmiah dalam membangun dan memvalidasi informasi ilmiah (Putri, 2020). Model pembelajaran ADI merupakan model pembelajaran inkuiri yang menitikberatkan pada partisipasi siswa melalui kegiatan investigasi sehingga menjadikan siswa lebih ilmiah, otentik dan kritis (Ulfah & Sumanti, 2021). Model ADI sebagai bagian dari pembelajaran inkuiri dapat melatih kemampuan argumentasi ilmiah, memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat dalam praktik menulis sains (Sampson, 2012). Selain itu, Model ADI dapat memberikan pengaruh positif terhadap pencapaian dan peningkatan kemampuan matematis siswa (Hidayat, 2019).

Materi sistem gerak dipilih karena berdasarkan hasil wawancara menunjukkan hampir 53% siswa merasa kesulitan dalam mempelajari sistem gerak. Sebenarnya materi sistem gerak pada manusia dapat dikatakan menarik bagi siswa, karena didalamnya terdapat materi yang dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Namun materi ini sulit dipahami karena materi yang dibahasnya sangat luas, sehingga siswa belum sepenuhnya dapat

mengaplikasikan manfaat mempelajari materi sistem gerak pada manusia terutama dalam kehidupan sehari-hari (Gafur et al., 2020).

Penelitian mengenai keterampilan argumentasi ilmiah menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Argument Driven Inquiry* pada materi sistem gerak pernah dilakukan, namun belum secara komprehensif. Penelitian yang mengintegrasikan keterampilan argumentasi ilmiah masih terbatas, diantaranya pengaruh model pembelajaran *Argument Driven Inquiry* (ADI) terhadap kemampuan argumentasi ilmiah peserta didik SMA (Amalia, 2024), Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Keterampilan Argumentasi Ilmiah Siswa (Buana, 2024) dan Kemampuan Argumentasi Ilmiah Menggunakan Model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* pada Materi Sistem Reproduksi (Rianti, 2024). Berdasarkan topik yang sudah diteliti sebelumnya dan latar belakang di atas belum ditemukan penelitian mengenai perbandingan keterampilan argumentasi ilmiah dengan menggunakan dua model yaitu *Discovery Learning* dengan *Argument Driven Inquiry* (ADI) di sekolah tempat penelitian, maka penting penelitian dengan judul **“Perbandingan Keterampilan Argumentasi Ilmiah menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dengan *Argument Driven Inquiry* (ADI) Pada Materi Sistem Gerak”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* dan model *Argument Driven Inquiry* (ADI) pada materi Sistem Gerak?
2. Bagaimana keterampilan argumentasi ilmiah dengan menggunakan model *Discovery Learning* dan model *Argument Driven Inquiry* (ADI) pada materi Sistem Gerak?

3. Bagaimana perbedaan keterampilan argumentasi ilmiah menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan model *Argument Driven Inquiry* (ADI) pada materi Sistem Gerak?
4. Bagaimana kendala siswa terhadap model *Discovery Learning* dan model *Argument Driven Inquiry* (ADI) pada materi Sistem Gerak?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka didapatkan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Argument Driven Inquiry* (ADI) pada materi Sistem Gerak.
2. Untuk menganalisis keterampilan argumentasi ilmiah dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Argument Driven Inquiry* (ADI) pada materi Sistem Gerak.
3. Untuk menganalisis perbedaan keterampilan argumentasi ilmiah menggunakan model *Discovery Learning* dan *Argument Driven Inquiry* (ADI) pada materi Sistem Gerak.
4. Untuk menganalisis kendala siswa terhadap model *Discovery Learning* dan *Argument Driven Inquiry* (ADI) pada materi Sistem Gerak.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan bisa bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi dunia pendidikan. Selain itu, dapat memperluas wawasan pengetahuan dan mampu mengembangkan ilmu pengetahuan yang selaras dengan perkembangan zaman serta memberikan kontribusi keilmuan khususnya dibidang Pendidikan biologi mengenai model pembelajaran *Discovery Learning* dan model *Argument Driven Inquiry* (ADI).

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan sebuah variasi dan juga masukan bagi pendidik dalam pembelajaran yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dan model *Argument Driven Inquiry* (ADI) dalam upaya untuk melatih keterampilan argumentasi ilmiah siswa.

b. Bagi Siswa

Dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bervariasi sehingga siswa dapat terlibat aktif dan termotivasi dalam pembelajaran. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat melatih keterampilan argumentasi ilmiah pada siswa.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini, diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran dan referensi bagi guru dan siswa yang berada di sekolah, serta meningkatkan mutu pengajaran.

d. Bagi Peneliti

Dapat meningkatkan pemahaman, memperluas wawasan dan memperkaya pengalaman dalam penelitian yang dilakukan sekaligus memberikan perspektif untuk peneliti sebagai calon pendidik.

E. Kerangka Berfikir

Berdasarkan permasalahan yang telah didapatkan dengan menggunakan lembar wawancara terhadap guru dan siswa yang terlampir pada lampiran F.2 dan F.2, yaitu keterampilan argumentasi ilmiah pada siswa masih tergolong rendah serta materi sistem gerak tergolong sulit. Oleh karena itu, peneliti mengambil judul perbandingan keterampilan argumentasi ilmiah sebagai variabel X dan model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Argument Driven Inquiry* (ADI) sebagai variabel Y. Selanjutnya variabel-variabel tersebut akan digunakan pada materi sistem gerak di kelas XI.

Dalam kurikulum merdeka, materi sistem gerak terdapat pada fase F. Yang dimana pada akhir fase F, siswa mampu menganalisis struktur dan fungsi sistem gerak manusia yang meliputi tulang, sendi, dan otot, serta keterkaitannya dalam menghasilkan gerakan. Siswa mampu menjelaskan proses kerja sistem gerak dan mengidentifikasi berbagai gangguan atau kelainan yang dapat terjadi, serta merancang upaya pencegahan dan penanganannya.

Capaian pembelajaran dapat diturunkan menjadi tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu melalui model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Argument Driven Inquiry* (ADI). Setelah mengikuti pembelajaran, siswa diharapkan mampu menganalisis struktur dan fungsi sistem gerak manusia (tulang, sendi, dan otot), menjelaskan cara kerja ketiganya dalam menghasilkan gerakan, mengidentifikasi gangguan yang mungkin terjadi, serta menyusun dan menyampaikan solusi pencegahan berdasarkan data dan bukti ilmiah.

Setelah dilakukan analisis CP dan TP, maka langkah selanjutnya adalah penyusunan instrument penelitian yang terdiri dari modul ajar, lembar observasi, lembar soal *pretest* dan *posttest*, berdasarkan indikator dan level keterampilan argumentasi ilmiah. Dalam argumentasi ilmiah terdapat enam indikator, yaitu klaim, (*claim*), data (*data*), pembenaran (*warrant*), dukungan (*backing*), sanggahan (*rebuttal*) dan penguatan (*qualifier*). Selain itu argumentasi ilmiah terdiri dari lima level, di antaranya: Level 1 hanya mengandung *claim*; Level 2 hanya mengandung *claim*, *data* atau terdapat *warrant*; Level 3 hanya mengandung *claim*, *data*, *warrant*, *backing*, dan *rebuttal* yang lemah; Level 4 hanya mengandung *claim*, *data*, *warrant*, *backing*, dan *rebuttal* yang jelas; dan Level 5, mengandung *claim*, *data*, *warrant*, *backing*, *rebuttal*, dan *qualifier* (Toulmin, 2003).

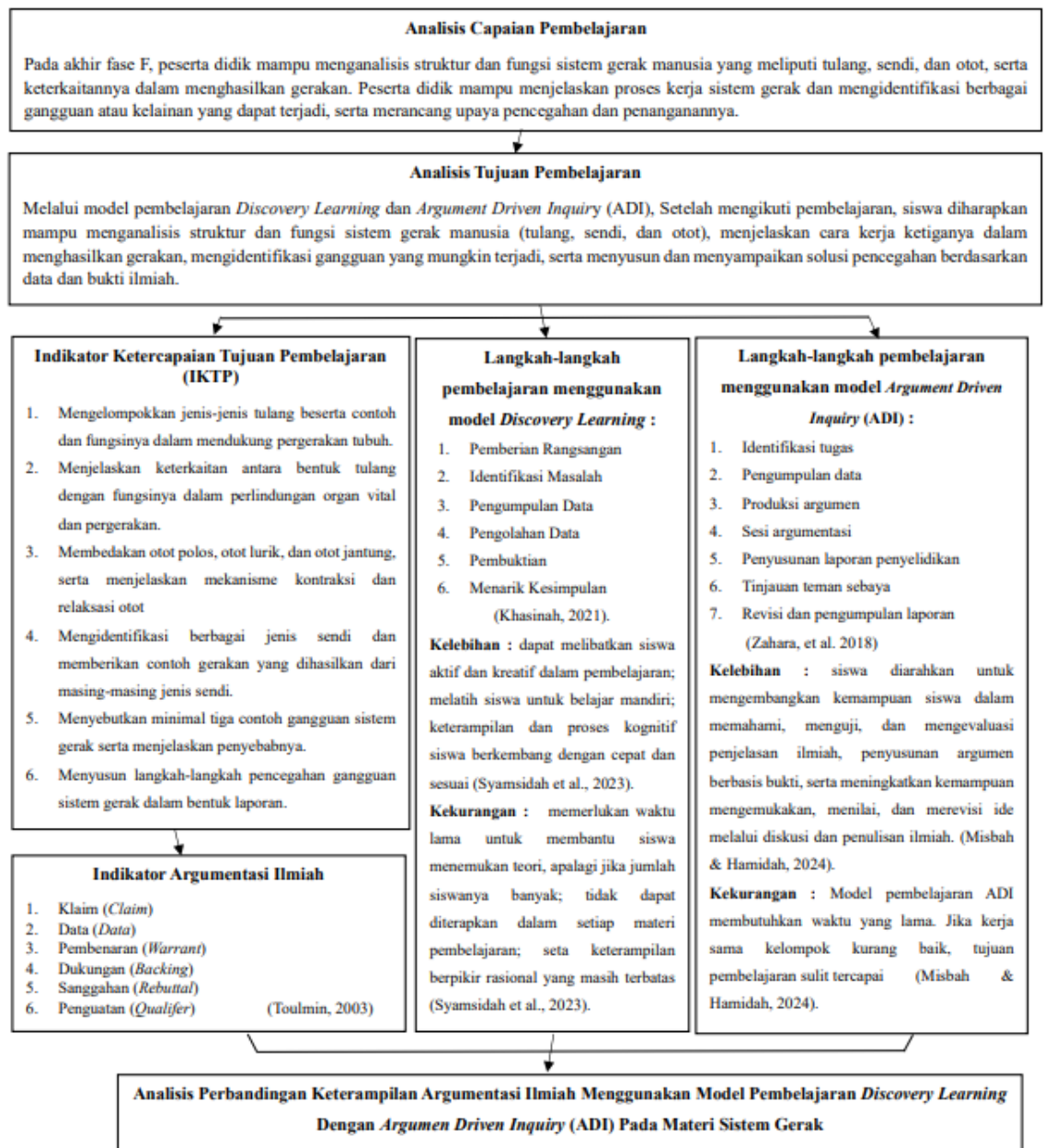
Pada kelas eksperimen pertama, yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*, siswa diarahkan untuk dapat menemukan konsep atau pengetahuan melalui proses yang mereka lakukan sendiri. Dalam hal ini, siswa dilatih sebagai seorang ilmuwan, mereka bukan hanya sekedar

menerima informasi, tetapi yang diharapkan dapat berperan aktif dalam pembelajaran (Fithriyah et al., 2021). Proses pembelajaran disesuaikan lagi dengan sintaks yang dimiliki oleh model *Discovery Learning*. Adapun sintaks tersebut, yaitu yaitu pemberian rangsangan, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian serta menarik kesimpulan (Khasinah, 2021). Menurut Suherman et. al (2001) dalam buku yang ditulis oleh Syamsidah, et. al (2023), bahwa terdapat beberapa kelebihan, yaitu membantu siswa untuk aktif dan kreatif dalam proses belajar, dan melatih siswa untuk belajar mandiri. Sedangkan kekurangannya, memerlukan waktu lama untuk membantu siswa menemukan teori, apalagi jika jumlah siswanya banyak, tidak dapat diterapkan dalam setiap materi pembelajaran, serta keterampilan berpikir rasional yang masih terbatas.

Pada kelas eksperimen kedua diterapkan model pembelajaran *Argument Driven Inquiry* (ADI). Model ADI merupakan salah satu bentuk pembelajaran berbasis inkuiri yang dirancang untuk memfasilitasi siswa dalam mengembangkan serta menerapkan metode penyelidikan secara mandiri. Melalui model ini, siswa dilatih untuk merumuskan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data, serta memanfaatkan data tersebut dalam menjawab pertanyaan inkuiri, melakukan penelitian, dan mengembangkan kemampuan berpikir reflektif (Inkomara & Suyono, 2023).

Penerapan model ADI memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan argumentasi ilmiah. Pembelajaran ADI terbukti mampu meningkatkan keterampilan proses sains, keterampilan menulis argumentasi ilmiah, serta kualitas argumentasi siswa. Selain itu, model ini dapat mendorong keterlibatan siswa dalam praktik presentasi ilmiah secara intensif, mulai dari penyusunan, penyajian, hingga perbaikan presentasi yang telah dibuat (Fakhriyah et al., 2021). Sebagai pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses inkuiri dan pengembangan keterampilan argumentasi, model ADI memungkinkan siswa untuk merumuskan pertanyaan penelitian, menarik kesimpulan secara mandiri, serta berpartisipasi aktif dalam diskusi dan argumentasi melalui kegiatan berbagi,

mendukung, dan mendiskusikan ide-ide yang dikemukakan (M et al., 2019). Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* dan *Argument Driven Inquiry* (ADI) diharapkan dapat memberikan dampak baik bagi siswa, maka dari itu, kerangka berpikir disajikan dalam skema alur di bawah ini :



Gambar 1. 1 Skema Kerangka Berpikir

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian merupakan jawaban sementara terhadap kebenaran permasalahan yang diteliti. Berdasarkan tinjauan pustaka penelitian yang relevan, kerangka berpikir, maka hipotesis yang dapat diajukan dalam penelitian ini yaitu:

$$H_0 = \mu = \mu_0$$

$$H_1 = \mu \neq \mu_0$$

H_0 : Tidak terdapat perbedaan keterampilan argumentasi ilmiah siswa menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan *Argument Driven Inquiry* (ADI) pada materi Sistem Gerak.

H_1 : Terdapat perbedaan keterampilan argumentasi ilmiah siswa menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan *Argument Driven Inquiry* (ADI) pada materi Sistem Gerak.

G. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rianti, M. (2024). Perbandingan model problem Based Learning dengan *Discovery Learning* berbantu E-LKPD terhadap keterampilan argumentasi ilmiah materi sistem reproduksi. Hasil menunjukkan keterampilan argumentasi ilmiah yang menggunakan *Problem Based Learning* memperoleh nilai *pretest* sebesar 39 dengan kategori kurang baik dan *posttest* sebesar 72 dengan kategori baik, sedangkan pada kelas yang menggunakan *Discovery Learning* memperoleh nilai *pretest* sebesar 34 dengan kategori sangat kurang baik dan *posttest* sebesar 63 dengan kategori cukup baik. Dengan demikian, keterampilan argumentasi ilmiah siswa menggunakan model *Problem Based Learning* lebih baik dari *Discovery Learning* berbantu E-LKPD pada materi sistem reproduksi.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Nasution, E. S. (2019) dengan judul Peningkatan Keterampilan Berargumentasi Ilmiah Pada Siswa Melalui Model Pembelajaran *Argument Driven Inquiry* (ADI), hasilnya menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Argument Driven Inquiry* (ADI) mengalami peningkatan dalam keterampilan argumentasi ilmiah pada

siswa lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional yaitu pada kelas eksperimen memperoleh data peningkatan keterampilan argumentasi siswa sebesar 76.06 dan kelas kontrol 70,66.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Buana, S. (2024). Dengan judul Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Keterampilan Argumentasi Ilmiah Siswa Pada Materi Interaksi Makhluk Hidup Dan Lingkungannya. Hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan. Dalam hasil keterampilan argumentasi ilmiah yang diperoleh oleh siswa kelas eksperimen yang menerapkan model *Discovery Learning* dan kelas kontrol yang menerapkan model diskusi atau ceramah.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Mika, A. (2024) dengan judul Perbandingan model *Problem Based Learning* dengan *Project Based Learning* berbantu media nearpod terhadap keterampilan argumentasi ilmiah pada materi keanekaragaman hayati. Menunjukkan hasil bahwa keterampilan argumentasi ilmiah siswa pada kelas eksperimen 1 memperoleh nilai *pretest* sebesar 43 (kurang) dan *posttest* 82 (sangat baik), dengan nilai gain sebesar 39. Sedangkan pada kelas eksperimen 2 nilai *pretest* sebesar 41 (kurang) dan *posttest* 70 (baik), dengan nilai gain sebesar 29. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa kelas dengan menggunakan model *Problem Based learning* lebih baik dari pada kelas yang menggunakan *Project Based Learning*.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Astriani, et al. (2021) dengan judul Penerapan Model Pembelajaran *Argument Driven Inquiry* (ADI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA dan Keterampilan Argumentasi Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 14 Kendari pada Materi Usaha Dan Pesawat Sederhana, hasilnya menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain keterampilan argumentasi peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran ADI lebih tinggi secara signifikan daripada nilai rata-rata N-Gain keterampilan argumentasi peserta didik yang diajar dengan pendekatan saintifik. Hal ini berdasarkan nilai sig. 0,019 lebih kecil dari $\alpha = 0,05$

6. Penelitian yang dilakukan oleh Rosyidah. A. (2023), dengan judul Peningkatan Keterampilan Argumentasi Melalui Model *Argument-Driven Inquiry* (ADI) hasilnya menunjukkan bahwa Model ADI terbukti berpengaruh terhadap keterampilan argumentasi siswa dengan nilai rerata terkoreksi model pembelajaran ADI lebih tinggi sebesar 11.75% dibandingkan pembelajaran konvensional.
7. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhidayati et al. (2023), dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Argument Driven Inquiry* (ADI) Dengan Pendekatan Stem Terhadap Keterampilan Argumentasi Pada Materi Cahaya Dan Alat Optik. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan keterampilan argumentasi tertulis yang signifikan antara rata-rata peningkatan nilai tes keterampilan argumentasi tertulis pada kelas eksperimen dan kontrol. Besarnya perbedaan dibuktikan melalui uji *effect size*, setelah dihitung diperoleh hasil sebesar 0,83 dengan kategori besar.
8. Penelitian yang dilakukan oleh Mutiah, H. (2022) dengan judul Efektivitas Pembelajaran Biologi Melalui Model *Argument Driven Inquiry* Terhadap Keterampilan Berargumentasi Dan Hasil Belajar Siswa, hasilnya menunjukkan bahwa model pembelajaran *Argument Driven Inquiry* (ADI) sangat efektif dalam meningkatkan keterampilan argumentasi dan hasil belajar siswa di SMA Negeri 7 Bulukumba, hal ini disebabkan karena siswa dilatih untuk senantiasa mengungkapkan argumen atau pendapatnya dalam proses belajar mengajar sehingga secara tidak langsung siswa juga dituntut untuk berpikir secara kritis yang berdampak positif terhadap penguasaan materi.