

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terjadinya pandemi COVID-19 memberikan tantangan baru dalam dunia pendidikan. Pembelajaran di sekolah yang biasanya dilaksanakan secara luring, dalam dua tahun terakhir ini diadaptasi menjadi Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) dimana pembelajaran dilaksanakan secara dalam jaringan (daring) di rumah. Dalam kasus ini, peran teknologi sangat dibutuhkan guna menunjang interaksi serta transfer informasi antara guru dan siswa selama pembelajaran daring (Salsabila dkk., 2020). Dalam pelaksanaannya, perlu diperhatikan strategi manajemen kelas, penggunaan aplikasi atau *platform* yang sesuai, ataupun penentuan metode pembelajaran yang cocok untuk kelancaran pembelajaran daring sehingga tujuan pembelajaran tetap tercapai. Pemilihan *e-learning* sebagai *platform* pembelajaran daring dinilai lebih efisien sehingga dapat digunakan oleh semua jenjang pendidikan (Setiyowati dkk., 2020). *Platform* digital yang sering digunakan ketika pembelajaran daring diantaranya *Google Classroom*, *Google Form*, *Google Meet*, dan *Zoom Meetings* (Assidiqi & Sumarni, 2020).

Selama pandemi, aspek dalam pendidikan terus-menerus bertransformasi. Agar proses pelayanan tetap berjalan dengan baik dalam menjalankan adaptasi kebiasaan baru di lingkungan kerja, maka dibuatlah kebijakan pada era *New Normal*. Seperti halnya perbaruan kebijakan yang disampaikan oleh Mendikbud menghimbau transformasi PJJ menjadi Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (PTMT) dengan tetap menjalankan protokol kesehatan serta peraturan khusus lainnya (Kemendikbudristek, 2021). Hasil penelitian Ramadhan & Prancisca (2022) mengungkap strategi pembelajaran PTMT di salah satu SMA di Pontianak memiliki dua strategi, pertama: pembelajaran hanya melibatkan 50% siswa yang datang ke sekolah dengan waktu satu jam tiap mata pelajaran, kedua: pembelajaran menggunakan sistem *e-learning* untuk latihan soal dan pendalaman materi. PTMT ini terus dikombinasikan dengan PJJ dimana penyesuaian penggunaan teknologi yang menunjang pembelajaran harus tetap diperhatikan dan dikuasai baik oleh guru maupun siswa.

Kebijakan terbaru yang disampaikan Kemendikbudristek (2022) berdasarkan SKB Empat Menteri Nomor 01/KB/2022, Nomor 408 Tahun 2022, Nomor HK.01.08/MENKES/1140/2022, Nomor 420-1026 Tahun 2022 mengenai Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran di Masa Pandemi COVID-19 mendorong Pembelajaran Tatap Muka (PTM) 100% mulai ajaran 2022/2023. Hal ini berarti pembelajaran kembali dilaksanakan secara luring dimana guru dan siswa dapat melangsungkan pembelajaran tatap muka di sekolah lagi. Disamping banyaknya tantangan yang telah dihadapi oleh guru dan siswa ketika PJJ dan PTMT, justru menjadikan mereka terbiasa menggunakan teknologi dan menjalankan pembelajaran secara daring. Hal ini memungkinkan keberlanjutan strategi daring dapat dikombinasikan dengan pembelajaran luring saat ini melalui *blended learning* untuk jangka waktu yang panjang.

Blended learning dikenal sebagai salah satu pendekatan yang menggabungkan metode tatap muka langsung dengan pembelajaran *online* atau belajar mandiri (Febriansyah, 2022). *Blended learning* adalah pembelajaran yang menggabungkan kelebihan dari sistem pembelajaran luring dan daring dengan menggunakan media berbasis teknologi yang dapat diakses melalui internet (Hasan, 2022). Menurut Carman (dalam Nasution *et al.*, 2019) terdapat lima kunci untuk pelaksanaan *blended learning*, yaitu pembelajaran tatap muka (*live event*), pembelajaran mandiri (*self-paced learning*), kolaborasi (*collaboration*), dukungan bahan belajar (*performance support materials*), dan penilaian atau pengukuran hasil belajar (*assesment*). Hasil kajian Rohana & Syahputra (2021) mengenai pelaksanaan *blended learning* pasca *New Normal* COVID-19, menunjukkan bahwa *blended learning* secara teori cocok diterapkan di perguruan tinggi ataupun sekolah pasca *New Normal*, akan tetapi masih diperlukan penelitian lebih lanjut di lapangan untuk menguji keefektifannya.

Hasil penelitian yang dilakukan Hasan (2022) terkait penerapan *blended learning* pasca pandemi COVID-19, menunjukkan bahwa *blended learning* bisa dijadikan solusi terbaik untuk meningkatkan hasil belajar dan membentuk karakter siswa Sekolah Dasar. Penerapan *blended learning* dapat meningkatkan kompetensi *digital literacy* yang merupakan salah satu tuntutan keterampilan abad 21 (Puspitarini, 2022). Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan Febriansyah (2022)

Dea Yuliyanti, 2023

PENERAPAN BLENDED LEARNING MODEL REVISED ARGUMENT-DRIVEN INQUIRY (rADI) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN ARGUMENTASI DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI MONERA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menunjukkan bahwa penerapan *blended learning* model *Problem Based Learning* (PBL) terbukti mampu meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan berpikir kreatif siswa kelas X pada materi Lingkungan. Penelitian tersebut dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran pada masa COVID-19 yang belum memungkinkan seluruh siswa melaksanakan pembelajaran secara luring 100%. Hal ini menunjukkan perkembangan teknologi yang begitu pesat dapat diaplikasikan dalam dunia pendidikan melalui *blended learning* yang menjadi strategi, sarana, dan alternatif untuk mencapai aspek-aspek keterampilan abad 21.

Menurut *Central Board of Secondary Education* (2020), secara sederhana, keterampilan abad 21 merujuk pada keterampilan yang dibutuhkan untuk memacu individu menghadapi tantangan dunia abad ke-21 yang aktif secara global, berubah secara digital, bergerak maju secara kolaboratif, berprogres secara kreatif, membangun sumber daya manusia yang cepat serta kompeten dalam menggali perubahan. Trilling & Fadel (2009) menyarankan tiga kategori keterampilan abad ke-21, yaitu: keterampilan belajar dan inovasi (komunikasi dan kolaborasi, berpikir kritis dan memecahkan masalah, kreativitas dan inovasi); keterampilan literasi digital (literasi media, literasi informasi, literasi teknologi informasi dan komunikasi [ICT]); serta keterampilan karir dan kehidupan (fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi, inisiatif dan pengarahan diri sendiri, interaksi sosial dan lintas budaya, produktivitas dan akuntabilitas, serta kepemimpinan dan tanggung jawab).

Keterampilan argumentasi adalah salah satu keterampilan yang diperlukan siswa abad 21 karena menyampaikan argumen merupakan bagian penting dari proses berpikir (Astira *et al.*, 2019). Argumentasi juga merupakan salah satu bentuk komunikasi, tetapi setiap komunikasi tidak selalu membutuhkan argumentasi di dalamnya (Ekanara dkk., 2018). Inch *et al.* (dalam Ekanara dkk., 2018) mendeskripsikan karakteristik komunikasi yang melibatkan argumentasi yaitu suatu argumen disampaikan dengan memiliki klaim yang didukung data atau bukti, dimana argumentasi itu sendiri dapat mempengaruhi orang lain. Stephen Toulmin mengembangkan *Toulmin's Argument Pattern* (TAP) dimana komponen argumentasi terdiri dari *claim*, *data*, *warrant*, *backing*, *rebuttal*, dan *qualifier*

(Osborne, 2010). Lin & Mintzes (2010) menambahkan komponen *counter argument* ke dalamnya.

Keterampilan siswa dalam menyampaikan argumentasi ilmiah ketika pembelajaran dianggap masih sangat rendah dikarenakan keterampilan itu kurang dilatih (Sari, 2018). Berdasarkan penelitian Syerliana *et al.* (2018), menyatakan bahwa keterampilan argumentasi ilmiah siswa kelas XII masih tergolong rendah di salah satu sekolah di Kabupaten Subang. Hal ini dibuktikan dengan skor rata-rata *claim* 54%, *data* 38%, *warrant* 29%, *backing* 35%, dan *rebuttal* 35%. Temuan ini menjadi dasar untuk penelitian penentuan model pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan keterampilan argumentasi siswa. Lebih lanjut, hasil penelitian Astira *et al.* (2019) menunjukkan bahwa keterampilan argumentasi siswa SMA ketika belajar Biologi masih didominasi dalam memberikan klaim dan alasan saja, sedangkan siswa masih kurang dalam memberikan bukti dan sanggahan. Dari penelitian ini, siswa mengalami kesulitan dalam mengembangkan keterampilan argumentasi ilmiah karena mengalami kebingungan dalam menentukan isi argumentasi. Sama halnya dengan penelitian Utomo *et al.* (2019) yang melibatkan 90 sampel siswa SMP menunjukkan bahwa lebih dari separuh siswa tidak memiliki kualitas argumentasi yang lengkap. Dengan demikian, diperlukan bimbingan guru dan strategi pembelajaran yang relevan untuk memfasilitasi siswa membangun argumentasi yang baik.

Dalam menyampaikan argumentasi ilmiah, siswa harus dapat memahami dan menguasai konsep yang berhubungan dengan suatu isu atau permasalahan yang diangkat agar argumentasi tersebut berdasar pada konsep yang benar. Penguasaan konsep merupakan suatu hasil pemikiran kognitif melalui proses belajar atau dapat disebut juga sebagai hasil belajar kognitif (Aini *et al.*, 2018). Menurut Bloom, penguasaan konsep adalah kemampuan menggali pengertian, contohnya bisa mengungkapkan suatu materi yang diberikan ke dalam bentuk yang lebih dipahami, bisa memberikan interpretasi serta bisa mengaplikasikannya (Seprianingsih, 2017). Damhuri dkk. (2014) menyatakan bahwa rendahnya penguasaan konsep siswa dikarenakan peran guru masih sangat dominan dalam pembelajaran sehingga berdampak pada kurangnya kemandirian dan keaktifan siswa. Penelitian yang dilakukan Seprianingsih (2017) mengungkap penguasaan

Dea Yuliyanti, 2023

PENERAPAN BLENDED LEARNING MODEL REVISED ARGUMENT-DRIVEN INQUIRY (rADI) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN ARGUMENTASI DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI MONERA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

konsep siswa pada subjek Biologi di salah satu SMA di Sumbawa Barat masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh pembelajaran yang diterapkan masih bersifat monoton, kurang meninjau tujuan pembelajaran, dan siswa tidak dilibatkan dalam membangun kecakapan berpikir sehingga siswa menjadi pasif di kelas. Pada pembelajaran saat ini, hendaknya guru menerapkan strategi pembelajaran yang berorientasi pada siswa (*student-centered*) agar siswa dapat mengkonstruksi konsep melalui pengalaman belajar yang mereka alami sehingga penguasaan konsep siswa dapat meningkat. Lebih lanjut, pembelajaran yang berorientasi pada siswa dapat mendorong siswa dalam mengembangkan keterampilan abad 21.

Dalam dunia pendidikan, untuk mencapai keterampilan abad 21 dibutuhkan strategi pembelajaran abad 21. Sementara Chairunnisak (2020) mengungkap bahwa implementasi pembelajaran abad 21 di Indonesia masih dirasa belum optimal ditinjau dari guru dan siswa yang merupakan komponen krusial dalam pendidikan belum memiliki kualifikasi yang mumpuni dalam menerapkan pembelajaran abad 21. Pembelajaran yang konvensional dinilai tidak efektif dalam meningkatkan kualitas hasil belajar siswa terutama dalam mengembangkan keterampilan abad 21. Berdasarkan hal tersebut, penerapan *blended learning* untuk mengembangkan keterampilan abad 21 menjadi salah satu strategi yang bisa diaplikasikan dalam pembelajaran (Redhana, 2019). Selain itu, diperlukan model pembelajaran berlandaskan inkuiri untuk mengembangkan keterampilan abad 21 siswa (Riyanti, 2022). Pembelajaran inkuiri adalah kegiatan pembelajaran yang memusatkan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan (Lahadisi, 2014). Beberapa model pembelajaran inkuiri yang dikemukakan oleh Sund dan Trowbridge dalam Lahadisi (2014), diantaranya: *guided inquiry*, *modified inquiry*, *free inquiry*, *inquiry role approach*, dan *invitation into inquiry*. Sampson *et al.* (2011) mengembangkan suatu model yang berlandaskan inkuiri, yaitu *Argument-Driven Inquiry* (ADI). Model ADI yaitu suatu model pembelajaran inkuiri yang mendorong siswa membangun argumentasi ilmiah dari suatu masalah yang disajikan. Model ini membantu siswa dalam memahami

penjelasan ilmiah, belajar bagaimana menghasilkan bukti ilmiah, dan merefleksikan sifat pengetahuan ilmiah (Sampson *et al.*, 2011).

Dalam Kurikulum 2013, suatu proses belajar harus dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam bidang pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor), dan sikap (afektif). Keterampilan argumentasi berperan penting dalam mengkonstruksi eksplanasi, model, dan teori dari suatu konsep yang dipelajari, karena melatih keterampilan argumentasi berarti melatih aspek kognitif dan afektif yang membantu siswa dalam memahami suatu konsep materi (Astira *et al.*, 2019). Model ADI adalah salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi dan meningkatkan keterampilan argumentasi siswa (Sampson *et al.*, 2011; Amielia *et al.*, 2018; Hunaidah dkk., 2019; Divena *et al.*, 2021; Riyanti, 2022) serta penguasaan konsep siswa (Divena *et al.*, 2021). Model ADI juga efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Rosidin *et al.*, 2019). Namun, penelitian sebelumnya mengenai model ADI hanya menerapkan pembelajaran secara luring saja atau daring saja. Penerapan model ADI dalam pembelajaran yang dilaksanakan secara *blended learning* belum menjadi perhatian dan tren saat ini.

Songsil *et al.* (2019) merevisi model intruksional ADI yang dikembangkan oleh Sampson *et al.* (2011) menjadi *revised Argument-Driven Inquiry* (rADI) dikarenakan ada beberapa langkah dan kinerja dari model ADI yang harus diperbaiki agar pembelajaran siswa di kelas dapat lebih efektif. Revisi ini dilakukan karena meninjau beberapa aspek, yaitu jumlah siswa di kelas, keterbatasan waktu pembelajaran, strategi pembelajaran, dan konten pembelajaran. Revisi terdapat pada sesi pendahuluan, sesi penyampaian argumentasi, dan sesi penutup. Temuan Songsil *et al.* (2019) dengan penerapan rADI menunjukkan bahwa: 1) sebagian besar siswa dapat mengembangkan atau meningkatkan keterampilan argumentasi ilmiah; 2) Kelompok eksperimen menghasilkan nilai *post test* keterampilan argumentasi ilmiah yang lebih tinggi daripada kelompok kontrol.

Penerapan model rADI dapat dilaksanakan dengan menggunakan topik *Socio Scientific Issues* (SSI). SSI adalah isu atau masalah kontroversial yang secara nyata terjadi dalam kehidupan sosial dan berhubungan dengan sains. SSI

Dea Yuliyanti, 2023

PENERAPAN BLENDED LEARNING MODEL REVISED ARGUMENT-DRIVEN INQUIRY (rADI) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN ARGUMENTASI DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI MONERA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

merupakan permasalahan yang bersifat *open-ended* (terbuka) yang dimana dapat ditinjau dari berbagai sudut pandang. Topik mengenai SSI dalam pembelajaran mengharuskan siswa untuk terlibat dalam dialog, diskusi, ataupun debat (Zeidler *et al.*, 2009). Diskusi mengenai SSI mampu menggali hakikat sains lebih jauh dan dalam. Penyampaian argumentasi mengenai SSI menjadikan siswa lebih tertarik pada sains, karena sains menjadi lebih relevan dengan kehidupan (Herlanti dkk., 2012). Penelitian yang dilakukan Febrina (2021) mengungkap adanya peningkatan keterampilan argumentasi dan penguasaan konsep siswa dengan topik SSI terkait pencemaran lingkungan melalui model *rADI online learning*.

Materi lain yang dapat dikaitkan dengan SSI adalah materi Mikrobiologi, contohnya mengenai penerapan bakteri dalam kehidupan yang melibatkan aspek lingkungan atau kesehatan dimana merupakan isu kontroversial yang terjadi dalam kehidupan sosial (Herlanti dkk., 2012). Topik SSI dapat merangsang siswa untuk menyusun argumentasi karena menunjukkan permasalahan yang dapat dikritisi dari berbagai sudut pandang dan menuai pro-kontra sehingga dapat menghidupkan kelas agar siswa terlibat dalam debat atau diskusi. Topik tersebut dapat membuat siswa berpikir menemukan solusi dari permasalahan yang terjadi di sekitar. Model *rADI* dapat menjadi alternatif model untuk pembelajaran materi Bakteri di kelas dalam memfasilitasi siswa membangun argumentasi ilmiah.

Hasil penelitian yang dilakukan Khotimah (2014) di salah satu sekolah di Jakarta mengungkap bahwa terdapat 19% siswa yang mengalami miskonsepsi dan 61% siswa yang tidak paham materi Monera pada konsep Bakteri. Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan Hidayatussaadah dkksetiyowa. (2016) mengungkap ragam kesulitan siswa ketika mempelajari materi Monera, yaitu kesulitan dalam memahami konsep, memahami terminologi, dan menuliskan nama ilmiah. Faktor penyebab kesulitan siswa dalam belajar Monera diantaranya siswa tidak tertarik dalam mempelajari Monera dikarenakan media pembelajaran yang kurang memadai dan guru yang tidak mampu menghubungkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari (Maisari & Pranoto, 2021). Selain itu, proses belajar di kelas masih ditujukan pada kemampuan siswa dalam menghafal informasi tanpa dikaitkan dengan konsep yang dimiliki sebelumnya, sehingga berdampak kurang baik terhadap penguasaan konsep siswa (Auliyani dkk., 2017). Temuan ini

Dea Yuliyanti, 2023

PENERAPAN BLENDED LEARNING MODEL REVISED ARGUMENT-DRIVEN INQUIRY (rADI) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN ARGUMENTASI DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA PADA MATERI MONERA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menjadi alasan untuk penelitian strategi pembelajaran yang mampu memfasilitasi siswa untuk memahami dan menguasai konsep Monera.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka dilakukan penelitian terkait penerapan *blended learning* model *revised Argument-Driven Inquiry* (rADI) untuk meningkatkan keterampilan argumentasi dan penguasaan konsep siswa SMA pada materi Monera.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang menjadi pokok bahasan penelitian adalah: Bagaimana penerapan *blended learning* model *revised Argument-Driven Inquiry* (rADI) untuk meningkatkan keterampilan argumentasi dan penguasaan konsep siswa pada materi Monera?

Dari rumusan masalah tersebut, diperoleh beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana keterampilan argumentasi siswa sebelum dan sesudah diterapkan *blended learning* model rADI pada materi Monera?
2. Bagaimana penguasaan konsep siswa sebelum dan sesudah diterapkan *blended learning* model rADI pada materi Monera?
3. Bagaimana respon siswa terhadap *blended learning* model rADI?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data hasil analisis penerapan *blended learning* model *revised Argument-Driven Inquiry* (rADI) dalam meningkatkan keterampilan argumentasi dan penguasaan konsep siswa pada materi Monera.

Adapun tujuan khusus penelitian ini sebagai berikut.

1. Untuk memperoleh data hasil analisis penerapan *blended learning* model rADI dalam meningkatkan keterampilan argumentasi siswa pada materi Monera.
2. Untuk memperoleh data hasil analisis penerapan *blended learning* model rADI dalam meningkatkan penguasaan konsep siswa pada materi Monera.
3. Untuk memperoleh data hasil analisis respon siswa terhadap penerapan *blended learning* model rADI pada materi Monera.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru pasca pandemi COVID-19 untuk meningkatkan keterampilan argumentasi dan penguasaan konsep siswa. Melalui *blended learning* model rADI, dapat membantu mempersiapkan siswa sebagai generasi abad 21 yang berwawasan luas, melek ilmiah, dan memiliki keterampilan digital. *Blended learning* dapat diterapkan dengan melaksanakan pembelajaran luring dan daring berbasis teknologi agar pembelajaran lebih efektif dan efisien.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini sebagai berikut.

1. Materi Monera yang digunakan dalam penelitian dibatasi hanya pada konsep Bakteri yang mengacu pada KD. 3.5 Mengidentifikasi struktur, cara hidup, reproduksi, dan peran bakteri dalam kehidupan dan 4.5 Menyajikan data tentang ciri-ciri dan peran bakteri dalam kehidupan (Kurikulum 2013 Revisi).
2. Populasi yang digunakan dalam penelitian merupakan kelas yang mempelajari materi Monera pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023.

1.6 Definisi Operasional

Definisi operasional penelitian ini sebagai berikut.

1. Penerapan *blended learning* model rADI yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang menggabungkan strategi luring dan daring dalam langkah-langkah model rADI yang dikembangkan oleh Songsil *et al.* (2019), yaitu: 1) Menentukan pengetahuan awal siswa (luring dan daring); 2) Kegiatan memperoleh data secara berkelompok (daring); 3) Bertukar penjelasan ilmiah/berargumentasi (luring); 4) Memperluas konsep menggunakan topik baru (daring); 5) Kegiatan memperoleh data secara berkelompok (daring); 6) Membuat pernyataan tentatif mengenai topik baru (daring); 7) Terlibat dalam argumentasi di kelas (luring); 8) Penulisan laporan investigasi/argumentasi secara berkelompok (daring); Terlibat dalam revidi sejawat dan revisi argumentasi (luring dan daring).
2. Keterampilan argumentasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keterampilan siswa membuat argumentasi ilmiah berdasarkan *Socio Scientific*

Issue yang disajikan dengan indikator argumentasi menurut Lin & Mintzes (2010) yang terdiri atas *claim, warrant, evidence, counter-argument*, dan *supportive argument*.

3. Penguasaan konsep yang dimaksud dalam penelitian adalah kemampuan kognitif siswa dalam menjawab soal ranah kognitif C2-C5 (Taksonomi Bloom Revisi) pada konsep Bakteri yang mengacu pada KD 3.5 Kurikulum 2013 Revisi.

1.7 Asumsi

Asumsi penelitian ini sebagai berikut.

1. Penerapan *blended learning* model rADI dapat memfasilitasi dan menambah pengalaman belajar siswa yang lebih fleksibel dan mandiri untuk melatih siswa menyusun argumentasi yang baik, sehingga keterampilan argumentasi siswa dapat meningkat (Songsil *et al.*, 2019; Febriansyah, 2022).
2. Melalui penyusunan argumentasi, dapat mendorong siswa untuk mengeksplor dan mengkaji lebih banyak literatur secara kritis, sehingga dapat mendorong siswa dalam memahami dan menguasai konsep (Febrina, 2021).

1.8 Hipotesis

Berdasarkan asumsi penelitian, diperoleh hipotesis penelitian sebagai berikut.

1. Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap keterampilan argumentasi siswa pada materi Monera sebelum dan sesudah penerapan *blended learning* model rADI.
2. Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap penguasaan konsep siswa pada materi Monera sebelum dan sesudah penerapan *blended learning* model rADI.