

**ANALISIS KEMAMPUAN ARGUMENTASI LISAN SISWA PADA
PEMBELAJARAN BIOLOGI PASCA PANDEMI COVID-19
DI SMPN 34 BANDAR LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

Senja Galuh Salsabil



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG**

2023

ABSTRAK

ANALISIS KEMAMPUAN ARGUMENTASI LISAN SISWA PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI PASCA PANDEMI COVID-19 DI SMPN 34 BANDAR LAMPUNG

Oleh

SENJA GALUH SALSABIL

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan argumentasi lisan siswa SMPN 34 Bandar Lampung pasca pandemi Covid-19 pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan, partisipasi siswa dalam berargumentasi lisan, dan mengetahui faktor-faktor apa saja yang memengaruhi kemampuan argumentasi lisan siswa. Penelitian ini menggunakan desain survei. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VIII 5 dan VIII 7 yang berjumlah 62 siswa dengan dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*. Data dalam penelitian ini berupa persentase kemunculan koding wacana siswa, partisipasi siswa dalam argumentasi lisan, dan data pengisian angket siswa dan guru yang seluruhnya dianalisis secara deskriptif dalam bentuk persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan argumentasi lisan siswa SMPN 34 Bandar Lampung pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan berada dalam kriteria sangat rendah dengan skor rata-rata 12,92%. Partisipasi siswa dalam argumentasi lisan juga berada dalam kriteria rendah dengan skor rata-rata 28,21%, yang artinya hanya sebagian kecil siswa yang berpartisipasi dalam wacana argumentatif. Faktor-faktor yang memengaruhi rendahnya kemampuan argumentasi lisan siswa dipengaruhi oleh faktor siswa dan guru selama pembelajaran daring, seperti: siswa yang mengalami kendala jaringan dan kuota internet, tidak aktif dalam berdiskusi, dan kesulitan mengerjakan tugas. Sedangkan guru mengalami kesulitan dalam menyampaikan materi dan tidak menjalin komunikasi lisan dengan siswa selama daring. Selain itu, pada saat pembelajaran guru mengalami miskonsepsi, sehingga kompetensi dasar (KD) tidak tercapai.

Kata Kunci: Kemampuan Argumentasi Lisan, Materi Biologi SMP, Pembelajaran Pasca Pandemi Covid-19.

**ANALISIS KEMAMPUAN ARGUMENTASI LISAN SISWA PADA
PEMBELAJARAN BIOLOGI PASCA PANDEMI COVID-19
DI SMPN 34 BANDAR LAMPUNG**

Oleh

Senja Galuh Salsabil

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

Program Studi Pendidikan Biologi

Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

**Judul Skripsi : ANALISIS KEMAMPUAN ARGUMENTASI
LISAN SISWA PADA PEMBELAJARAN
BIOLOGI PASCA PANDEMI COVID-19 DI
SMPN 34 BANDAR LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : Senja Galuh Salsabil

Nomor Pokok Mahasiswa : 1813024028

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Pendidikan MIPA

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



1. Komisi Pembimbing,

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Dr. Neni Hasnunidah, S.Pd., M.Si.
NIP 19700327 199403 2 001

Dr. Dina Maulina, M.Si.
NIP 19851203 200812 2 001

2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

[Handwritten signature]

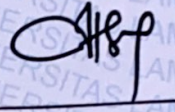
Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd.
NIP 19600301 198503 1 003

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

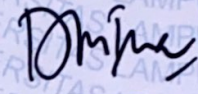
Ketua

: **Dr. Neni Hasnunidah, S.Pd., M.Si.**



Sekretaris

: **Dr. Dina Maulina, M.Si.**



Penguji

Bukan Pembimbing

: **Dr. Pramudiyanti, S.Si., M.Si.**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Sunyono, M.Si.

NIP 19651230 199111 1 001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi: **30 Mei 2023**

PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Senja Galuh Salsabil

NPM : 1813024028

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Pendidikan MIPA

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Apabila kelak di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Bandar Lampung, 08 Juni 2023

Menyatakan



Senja Galuh Salsabil
NPM 1813024028

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Senja Galuh Salsabil, dilahirkan di Sumber Rejo Kemiling pada tanggal 03 September 2000, merupakan anak pertama dari pasangan (Alm.) Bapak Fatrulloh dengan Ibu Mushalimah. Penulis bertempat tinggal di Desa Trisinar, RT.006/RW.002, Kecamatan Marga Tiga, Kabupaten Lampung Timur.

Penulis menempuh pendidikan formal di SD Negeri 2 Sukaraja Tiga (2006-2012), SMP Negeri 2 Marga Tiga (2012-2015), dan SMA Negeri 2 Sekampung (2015-2018). Kemudian penulis diterima sebagai mahasiswa program studi Pendidikan Biologi Universitas Lampung pada tahun 2018 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama menempuh pendidikan S1, penulis mengikuti organisasi yang ada di lingkungan kampus, seperti Formandibula yang berperan sebagai anggota divisi Sosial dan Lingkungan, juga mengikuti Himasakta sebagai anggota divisi Kreativitas Mahasiswa. Penulis melaksanakan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Trisinar, Kecamatan Marga Tiga, Kabupaten Lampung Timur pada tahun 2021. Kemudian penulis juga melaksanakan Program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SD Negeri 2 Sukaraja Tiga, Kecamatan Marga Tiga, Kabupaten Lampung Timur. Pada akhir kuliahnya, penulis melakukan penelitian di SMP Negeri 34 Bandar Lampung untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada tahun 2023.

MOTTO

“Allah tidak akan membebani seseorang melebihi batas kemampuan Nya”

(Q.S Al-Baqarah: 286)

“Mempunyai ketetapan, tidak tergoyahkan, berisi dengan berilmu pengetahuan, hingga yakin dengan seyakini-yakinnya bahwa apa yang dilakukannya adalah benar dan baik”

(Ki Hajar Dewantara)

“Sistem pendidikan yang bijaksana setidaknya akan mengajarkan kita betapa sedikitnya yang belum diketahui oleh manusia, seberapa banyak yang masih harus ia pelajari”

(Sir John Lubbock)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil ‘alamin segala puji dan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan kuasa Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Sholawat salam senantiasa tucurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Teriring syukur dan kerendahan hati, kupersembahkan karya ini kepada orang-orang yang sangat berharga dalam hidupku:

Ibuku

Ibuku Mushalimah, terimakasih atas segala cinta dan kasih sayangmu, terimakasih telah berjuang seorang diri untuk pendidikan yang kuraih sampai sejauh ini. Terimakasih atas doa yang tak pernah putus kau panjatkan untuk kebahagiaan dan keberhasilanku.

Nenekku

Nenekku Rubinem terimakasih telah merawat dan membesarkanku dengan penuh cinta dan keikhlasan. Terimakasih atas segala doa yang selalu mengiringi langkahku hingga saat ini.

Paman, Bibi dan Adikku

Pamanku Rohman, Mursidik, Joko Handoyo; Bibiku Susanti, Rasmini, Romiwiati; dan Adikku Putri An Yumaerah terimakasih atas kasih sayang, doa dan dukungan yang selalu menguatkan

Para Pendidikku

Para Guru dan Dosen terimakasih telah memberikan bekal ilmu, arahan, bimbingan, dan nasihat yang berharga selama ini hingga menjadikanku pribadi yang lebih baik. Semoga ilmu yang diberikan ini menjadi amal jariyah untuk Bapak dan Ibu

Almamater tercinta, Universitas Lampung

SANWACANA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Argumentasi Lisan Siswa pada Pembelajaran Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Pasca Pandemi Covid-19 di SMPN 34 Bandar Lampung”. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lampung. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini bukanlah hasil jerih payah sendiri melainkan tak lepas dari bimbingan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang tulus kepada:

1. Prof. Dr. Sunyono, M.Si., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung;
2. Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd., selaku Ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung;
3. Rini Rita T. Marpaung, S.Pd, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Lampung;
4. Dr. Neni Hasnunidah, S.Pd., M.Si., selaku Pembimbing Akademik dan juga Pembimbing I yang selalu sabar dalam membimbing, memberikan ilmu, arahan, nasihat, dan pengalaman yang berharga dalam menyelesaikan skripsi ini;
5. Dr. Dina Maulina, S.Pd., M.Si., selaku Pembimbing II yang telah sabar dalam membimbing, memberikan ilmu, motivasi, arahan, dan memberi kemudahan dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik;
6. Dr. Pramudiyanti, S.Si., M.Si., selaku Pembahas yang telah memberikan kemudahan, ilmu dan saran-saran perbaikan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik;

7. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan dedikasi ilmu, arahan, motivasi dan nasihat yang sangat bermanfaat;
8. Dr. Hj. Rita Ningsih, M.M. selaku Kepala Sekolah, Hesti Raodha Ningrum, S.Pd. selaku guru IPA, para dewan guru, staff dan peserta didik SMPN 34 Bandar Lampung yang telah mengizinkan dan banyak membantu selama penelitian berlangsung;
9. Guruku Sri Suparti, S.Pd., dan Agung Widodo, S.Pd. yang dari awal banyak sekali membantu, memberikan doa dan nasihat selama perkuliahan;
10. Teman seperjuanganku Naura Ayu Aprilisa, Septiana Media Wati, Naklah Fadhila, dan Fika Ambarwaty yang selalu membantuku, memberikan kasih sayang, dukungan, dan tempat yang nyaman untuk berkeluh kesah sehingga aku mampu melewati proses skripsi ini tahap demi tahap;
11. Teman seperbimbinganku Dea Milliony Putri, Fransiska Regina A, Faya Hirsia Aulia, dan Dika Almunawaroh yang telah membantu penelitian dan saling menguatkan satu sama lain;
12. Rekan-rekan Pendidikan Biologi angkatan 2018 yang telah berjuang bersama menempuh studi;

Alhamdulillahrabbi'l'alamiin, skripsi ini dapat diselesaikan dan dipersembahkan untuk orang-orang terkasih. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua.

Bandar Lampung, 08 Juni 2023
Penulis,

Senja Galuh Salsabil

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Pembelajaran IPA.....	7
2.2. Membelajarkan Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan.....	9
2.3. Pembelajaran Pasca Pandemi Covid-19	12
2.4. Kemampuan Argumentasi Lisan	14
2.5. Kerangka Pikir.....	18
III. METODE PENELITIAN	20
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian	20
3.3. Desain Penelitian	21
3.4. Prosedur Penelitian.....	21
3.5. Jenis dan Teknik Pengambilan Data	23
3.6. Instrumen Penelitian.....	24
3.7. Teknik Analisis Data	31
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1. Hasil Penelitian.....	34
4.2. Pembahasan	40
V. SIMPULAN DAN SARAN	48
5.1. Simpulan.....	48

5.2. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	56
Lampiran 1. Lembar Observasi.	57
Lampiran 2. Lembar Angket Siswa (Pembelajaran Daring)	59
Lampiran 3. Lembar Angket Guru (Pembelajaran Daring)	64
Lampiran 4. Lembar Angket Siswa (Pembelajaran Tatap Muka).....	68
Lampiran 5. Lembar Angket Guru (Pembelajaran Tatap Muka)	71
Lampiran 6. Transkrip Pembelajaran	74
Lampiran 7. Hasil Angket Siswa (Pembelajaran Daring)	86
Lampiran 8. Hasil Angket Siswa (Pembelajaran Tatap Muka).....	89
Lampiran 9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	92
Lampiran 10. Identitas Guru	94
Lampiran 11. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian	95
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian	96

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Keluasan dan Kedalaman Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan	9
2. Skema Pengkodean Kemampuan Argumentasi	17
3. Jumlah Siswa Kelas VIII SMPN 34 Bandar Lampung.....	21
4. Kisi-kisi Lembar Observasi	24
5. Kisi-kisi Angket Siswa dalam Pembelajaran Daring	27
6. Kisi-kisi Angket Guru dalam Pembelajaran Daring	28
7. Kisi-kisi Angket Siswa dalam Pembelajaran Tatap Muka.....	29
8. Kisi-kisi Angket Guru dalam Pembelajaran Tatap Muka	30
9. Kriteria Kemampuan Argumentasi Lisan	32
10. Kriteria Partisipasi Siswa	32
11. Persentase Kemunculan Koding Wacana Siswa	34
12. Persentase Partisipasi Siswa dalam Argumentasi Lisan	35
13. Pendapat Siswa tentang Sumber Belajar, Guru, dan Siswa selama Pembelajaran Daring dan Pembelajaran Tatap muka	36
14. Pendapat Guru tentang Sumber Belajar, Guru, dan Siswa selama Pembelajaran Daring dan Pembelajaran Tatap Muka.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Toulmin Argument Pattern</i> (TAP)	16
2. Kerangka Pikir	19

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Negara Indonesia wajib mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang unggul dan berdaya saing tinggi agar dapat memenangkan persaingan di Abad 21 berdasarkan amanat Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pemerintah berupaya meningkatkan mutu pendidikan untuk menghasilkan SDM yang berkualitas dengan perbaikan kurikulum. Kurikulum memuat kompetensi yang diperlukan di abad 21 yaitu: memiliki pemahaman yang tinggi, berpikir kritis, berkolaborasi, berkomunikasi, dan berpikir kreatif (Hoerunnisa, 2020: 1).

Kemampuan berkomunikasi dapat dibentuk serta dikembangkan melalui kegiatan argumentasi ilmiah (Siregar & Pakpahan, 2020: 94). Argumentasi mempunyai peran penting dalam pembelajaran biologi (Karlina & Alberida, 2021: 2). Kegiatan argumentasi diperlukan dalam pembelajaran IPA karena akan membuat siswa dapat menghubungkan konsep-konsep dan prinsip-prinsip IPA dengan memberikan argumen yang akan menjelaskan fenomena atau masalah dalam kehidupan (Siregar & Pakpahan, 2020: 95).

Fenomena kehidupan dapat diajarkan melalui materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan di SMP. Kompetensi Dasar yang harus dicapai oleh siswa adalah 3.4 Menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan, dan 4.4 Menyajikan karya dari hasil penelusuran berbagai sumber informasi tentang teknologi yang terinspirasi dari hasil pengamatan struktur tumbuhan.

Berdasarkan kedua KD tersebut, maka pembelajaran Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan hendaknya dilaksanakan dengan model-model pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah memerlukan argumentasi untuk membentuk *claim* yang dikuatkan dengan pembenaran (*warrant*) dan dukungan (*backing*) agar dapat dihubungkan dengan data/bukti yang telah diperoleh (Erduran, 2004: 916). Oleh sebab itu, kemampuan berargumentasi seharusnya dapat ditingkatkan dalam pembelajaran Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan jika dilakukan dengan pendekatan ilmiah.

Kegiatan berargumentasi mengalami kendala dalam pembelajaran biologi di masa pandemi Covid-19. Seperti yang dinyatakan oleh Karlina & Alberida (2021: 2) bahwa selama pembelajaran daring, guru menggunakan metode ceramah yang bersifat *teacher centered*. Selain itu, guru jarang mengajak atau mengarahkan siswa untuk melakukan penalaran dan mengasah kemampuan berargumentasinya, sehingga kemampuan argumentasi siswa tidak berkembang.

Pembelajaran daring dilakukan secara jarak jauh dengan menggunakan internet dan alat penunjang berupa *handphone* atau komputer (Putria, dkk., 2020: 863). Berbagai aplikasi digunakan oleh guru di SMPN 34 Bandar Lampung. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pembelajaran Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan yang dilaksanakan secara daring hampir 2 tahun belakangan ini menggunakan aplikasi *online* salah satunya yaitu *Google Meet*. Kendala yang dialami selama pelaksanaan pembelajaran daring menggunakan *Google Meet* di SMPN 34 Bandar Lampung yaitu: 1) beberapa siswa tidak memiliki kuota internet sehingga tidak dapat mengikuti pembelajaran; 2) hanya sedikit siswa yang bertanya terkait materi yang belum dipahami; 3) kurangnya interaksi karena tidak terdapat kegiatan diskusi antar siswa, hanya ada tanya jawab antara guru dengan siswa pada saat penjelasan materi, apabila siswa tidak bisa menjawab pertanyaan tersebut diberikan kepada siswa yang lain sesuai dengan nomor absen.

Beberapa hasil penelitian membahas terkait kendala dan hambatan pembelajaran daring. Penelitian yang telah dilakukan oleh Hidayah, dkk., (2020: 56) menyebutkan bahwa kendala yang dialami selama pembelajaran daring yaitu kurangnya pemahaman materi oleh siswa dikarenakan guru hanya memberikan tugas, gangguan jaringan, adanya kejenuhan, keterbatasan penguasaan teknologi, keterbatasan sarana prasarana dan biaya kuota internet. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Amalia, dkk., (2020: 13) menyebutkan bahwa kendala yang dihadapi saat pembelajaran online seperti akses internet yang kurang memadai, siswa kurang memahami materi, serta kurangnya motivasi belajar siswa.

Pembelajaran daring berakhir pada bulan Maret 2022 setelah pemerintah mengeluarkan kebijakan terkait pembelajaran tatap muka yang tercantum di dalam Surat Edaran Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 3 Tahun 2022 Tentang Penyesuaian Pelaksanaan Keputusan Bersama 4 (Empat) Menteri Tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran di Masa Pandemi *Coronavirus Disease* 2019 (COVID-19). Namun demikian, permasalahan yang ditemui dalam pembelajaran daring akan menimbulkan dampak pengiring pada pembelajaran pasca pandemi Covid-19 saat ini. Salah satu permasalahannya adalah kemampuan berargumentasi siswa. Seperti yang dinyatakan oleh Karlina & Alberida (2021: 2) dalam penelitiannya bahwa penggunaan metode ceramah yang digunakan guru selama pembelajaran daring menyebabkan kemampuan berargumentasi sulit untuk dikembangkan.

Argumentasi dibedakan menjadi dua jenis yaitu argumentasi lisan dan argumentasi tertulis. Kedua jenis argumentasi tersebut memiliki karakteristik yang berbeda. Argumentasi lisan membentuk sebuah proses tatap muka interaktif melalui komunikasi lisan yang bersifat multimodal meliputi tatapan mata, gerakan kepala, gerakan tubuh, dan aspek suara sehingga para siswa terlibat dalam interaksi secara langsung untuk menanggapi argumen satu sama lain (Luginbüh & Müller-Feldmeth, 2022: 139). Ketika siswa berargumentasi secara lisan, pertanyaan dalam kegiatan diskusi dapat

dijadikan sebagai petunjuk untuk memunculkan alasan-alasan “tingkat pertama” dan dukungan lebih lanjut untuk memperkuat *claim*. Selain itu, sanggahan juga akan muncul dalam kegiatan argumentasi lisan (Rapanta, 2018: 54-91). Hasil penelitian Reznitskaya, dkk., (2011: 173) menunjukkan bahwa siswa lebih aktif dan berpartisipasi dalam argumentasi tatap muka secara lisan dibandingkan dengan diskusi *Web*. Hal ini karena pada dasarnya penalaran bersifat dialogis, sehingga penalaran paling baik dikembangkan melalui diskusi kelompok secara lisan.

Berdasarkan hasil wawancara pada guru IPA di SMPN 34 Bandar Lampung, diketahui bahwa kemampuan argumentasi siswa pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan belum pernah diamati atau diukur secara spesifik. Sedangkan, kemampuan argumentasi lisan siswa dalam materi IPA di SMPN 34 Bandar Lampung pada pembelajaran di masa pasca pandemi Covid-19 ini perlu diteliti sebagai bentuk evaluasi terhadap pembelajaran daring.

Penelitian-penelitian terkait kemampuan berkomunikasi dalam pembelajaran *online/* daring telah dilakukan oleh (Ramadina & Rosdiana, 2021: 251) yang menyimpulkan bahwa kemampuan komunikasi lisan siswa setelah diterapkan strategi *active knowledge sharing* ketika pembelajaran daring termasuk dalam kategori baik. Serta penelitian yang dilakukan oleh Hendriyani & Novi (2020: 337) menunjukkan bahwa komunikasi lisan dapat dikembangkan melalui penggunaan video presentasi sebagai laporan praktikum mandiri. Namun demikian, penelitian tentang kemampuan argumentasi lisan belum pernah dilakukan. Sementara, penelitian-penelitian ini sangat diperlukan dalam rangka evaluasi terhadap pembelajaran daring yang sudah dilaksanakan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti akan menganalisis kemampuan argumentasi lisan siswa pasca pandemi pada pembelajaran Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan di SMPN 34 Bandar Lampung. Penelitian ini penting dilakukan karena sebelumnya belum diketahui kemampuan argumentasi lisan siswa pada materi yang telah ditentukan.

Setelah memperoleh kesimpulan dari penelitian ini, diharapkan dapat memberikan solusi kepada guru untuk meningkatkan kemampuan argumentasi lisan siswa.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan argumentasi lisan siswa pada pembelajaran Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan pasca pandemi Covid-19?
2. Bagaimana partisipasi siswa dalam berargumentasi lisan pada pembelajaran Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan pasca pandemi Covid-19?
3. Apa sajakah faktor yang memengaruhi kemampuan argumentasi lisan siswa pada pembelajaran pasca pandemi Covid-19?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Kemampuan argumentasi lisan siswa SMPN 34 Bandar Lampung pasca pandemi Covid-19 pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan.
2. Partisipasi siswa dalam berargumentasi lisan
3. Faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan argumentasi lisan siswa pada pembelajaran pasca pandemi Covid-19.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk:

1. Peneliti, menambah pengalaman dalam menganalisis kemampuan argumentasi lisan siswa pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan pasca pandemi.

2. Guru, memperoleh referensi terkait kemampuan argumentasi lisan yang dimiliki oleh siswa pasca pandemi sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan pembelajaran di kelas.
3. Siswa, memperoleh informasi mengenai kemampuan argumentasi lisan yang dimilikinya sehingga dapat meningkatkan kemampuan tersebut.
4. Sekolah, memperoleh informasi yang nantinya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan argumentasi lisan siswa pasca pandemi akan dikaji berdasarkan indikator menurut Sampson, dkk., (2010: 232) yang menyebutkan bahwa terdapat empat kategori pengkodean yaitu: *information seeking* (mencari informasi), *expositional* (eksposisi), *oppositional* (oposisi), dan *supportive* (mendukung). Kemudian mengacu pada koding wacana yang telah dimodifikasi oleh Hasnunidah & Roshayanti (2013) diantaranya: *information seeking* (mencari informasi), *expositional* (eksposisi), *oppositional* (oposisi), *supportive* (mendukung), eksplanasi, klarifikasi, pertanyaan terbuka, pertanyaan tertutup, jawaban singkat, dan arahan.
2. Subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 34 Bandar Lampung.
3. Materi yang akan diteliti adalah Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan dengan KD 3.4 Menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan, dan 4.4 Menyajikan karya dari hasil penelusuran berbagai sumber informasi tentang teknologi yang terinspirasi dari hasil pengamatan struktur tumbuhan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh siswa dengan pengumpulan data melalui kegiatan eksperimen dan juga pengamatan untuk menghasilkan penjelasan mengenai suatu gejala dan penjelasan tersebut dapat dipercaya (Zubaidah, 2011: 5). Pembelajaran IPA memberikan kesempatan kepada siswa melalui pengalaman langsung agar dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya. Dengan proses mencari tahu, siswa akan memperoleh pengalaman dan pemahaman tentang alam sekitar (Handayani & Jumadi, 2021: 219). Pembelajaran IPA berkaitan dengan cara mencari tahu mengenai alam secara sistematis, oleh sebab itu belajar IPA bukan hanya menguasai kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, maupun prinsip saja, tetapi juga merupakan sebuah proses penemuan (Rosdiana, dkk., 2018: 28).

IPA atau sains terbagi menjadi beberapa bidang sesuai dengan perbedaan bentuk dan cara memandang gejala alam, salah satunya yaitu biologi. Biologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang kehidupan (Mariana & Praginda, 2009: 14). Menurut Carin (1997, dalam Sudarisman, 2015: 32) pembelajaran biologi sesuai dengan hakikatnya sebagai sains setidaknya mengacu pada 3 hal yaitu proses, produk, dan sikap. Dalam kegiatan pembelajarannya, siswa akan melakukan serangkaian keterampilan proses sains dimulai dari mengamati, mengajukan pertanyaan, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan menyimpulkan. Menurut Wedyawati & Lisa (2019: 2) serangkaian proses kegiatan ilmiah akan menghasilkan produk IPA

berupa pengetahuan ilmiah (*scientific knowledge*) yang meliputi fakta, konsep, prinsip, generalisasi, teori, dan hukum-hukum yang diterima kebenarannya. Dengan melakukan proses ilmiah tersebut, diharapkan dapat mengembangkan sikap ilmiah siswa seperti: jujur, obyektif, teliti, menghargai orang lain, disiplin, dan lain-lain (Sudarsiman, 2015: 33).

Pembelajaran IPA merupakan sebuah interaksi antara komponen-komponen pembelajaran dalam bentuk proses pembelajaran agar tujuan dapat tercapai. Proses interaksi dengan teman, guru, dan sistem pendidikan memengaruhi konsep sains pada siswa. Konsep sains merupakan sebuah konsep yang membutuhkan penalaran dan mental yang kuat pada siswa. Akan tetapi, konsep sains yang diajarkan oleh guru belum sepenuhnya diterapkan siswa dalam memecahkan masalah yang ditemui. Hal tersebut memengaruhi kemampuan siswa untuk mengidentifikasi masalah dalam memahami fenomena alam. Rendahnya kemampuan siswa dalam menerapkan konsep sains berpengaruh terhadap hasil belajar siswa di sekolah. Selain itu, hasil belajar IPA yang dicapai siswa juga dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti karakteristik siswa dan keluarga; motivasi dan minat belajar; serta strategi belajar. Namun terdapat faktor yang sangat penting, yaitu lingkungan belajar siswa dalam bentuk strategi yang dibuat oleh guru untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki siswa dalam mempelajari IPA (Wisudawati & Sulistyowati, 2022: 8-26).

Salah satu strategi yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan kemampuan siswa dalam pembelajaran IPA adalah mengelola kelas dengan sebaik-baiknya. Manajemen kelas adalah sebuah upaya mengelola siswa di dalam kelas yang bertujuan untuk menciptakan serta mempertahankan kondisi kelas agar dapat menunjang proses pembelajaran dengan cara membentuk motivasi siswa untuk selalu terlibat dan berperan aktif dalam pembelajaran. Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan dengan melakukan manajemen kelas yang baik. Namun manajemen kelas harus tetap dimonitor, dicatat, kemudian

dievaluasi agar dapat diketahui apa saja yang kurang dan apa yang perlu untuk diperbaiki (Nugraha, 2018: 31-33).

2.2. Membelajarkan Materi Pokok Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan

Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan merupakan salah satu materi pokok IPA yang diajarkan pada siswa kelas VIII di semester ganjil. Adapun Kompetensi Dasar pada materi ini adalah:

- 3.4 Menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan.
- 4.4 Menyajikan karya dari hasil penelusuran berbagai sumber informasi tentang teknologi yang terinspirasi dari hasil pengamatan struktur tumbuhan.

Berdasarkan kompetensi dasar di atas, maka dapat dianalisis keluasan dan kedalaman materi pokok Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan seperti nampak pada tabel berikut:

Tabel 1. Keluasan dan Kedalaman Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan

KD	
3.4 Menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan.	
Keluasan	Kedalaman
1. Keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya	<p>1. Struktur dan fungsi jaringan tumbuhan</p> <p>a) Jaringan meristem Struktur: Berbentuk isodiametris Fungsi: Sebagai jaringan yang aktif membelah sehingga dapat membentuk jaringan baru</p> <p>b) Jaringan epidermis Struktur: Berbentuk tubular dengan susunan rapat tanpa ruang interseluler. Fungsi: sebagai jaringan pelindung</p>

Keluasan	Kedalaman
	<p>c) Jaringan kolenkim Struktur: Bentuk sel memanjang dengan dinding sel tebal Fungsi: Menunjang dan memperkokoh tumbuhan</p> <p>d) Jaringan sklerenkim Struktur: Dinding sel tebal dan kuat, serta mengandung lignin Fungsi: Melindungi dan menguatkan bagian dalam sel dan sebagai alat penyokong</p> <p>e) Jaringan pengangkut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xylem Struktur: Bentuk sel memanjang menyerupai serat Fungsi: Mengangkut air serta zat-zat yang terkandung di dalamnya - Floem Struktur: Terdiri dari unsur tapis (sel tapis dan komponen pembuluh tapis), sel pengiring/ sel pengantar, parenkim dan serabut/ serat floem. Fungsi: Mengangkut zat makanan hasil fotosintesis <p>2. Organ pada tumbuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Struktur dan fungsi jaringan pada akar b) Struktur dan fungsi jaringan pada batang c) Struktur dan jaringan pada daun
2. Teknologi yang terinspirasi dari struktur tumbuhan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lapisan pelindung dan pengilap (terinspirasi dari tanaman talas/ teratai yang memiliki lapisan tebal atau biasa disebut kutikula) 2. Sensor cahaya (terinspirasi dari tanaman kaktus yang memiliki stomata) 3. Alat pemurnian air (terinspirasi dari akar eceng gondok yang memiliki serabut-serabut yang banyak dan rapat) 4. Mekanisme perekat dalam velcro (terinspirasi dari duri tanaman burdock)
KD	
4.4 Menyajikan karya dari hasil penelusuran berbagai sumber informasi tentang teknologi yang terinspirasi dari hasil pengamatan struktur tumbuhan.	

Keluasan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat makalah mengenai berbagai sumber informasi tentang teknologi yang terinspirasi dari hasil pengamatan struktur tumbuhan 2. Membuat suatu karya dalam bentuk <i>mind mapping</i> mengenai teknologi yang terinspirasi dari hasil pengamatan struktur tumbuhan

Mencermati keluasan dan kedalaman materi di atas, maka beberapa bentuk pembelajaran dapat digunakan oleh guru. Beberapa penelitian terkait hal ini dapat dijabarkan sebagai berikut: 1) Son (2019: 291) menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *time token* pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa. Penggunaan model pembelajaran ini menekankan pada penyampaian pendapat atau argumen yang memiliki dasar yang kuat dalam bentuk diskusi terkait pemahaman materi oleh siswa; 2) Octavia & Purwantoyo (2016: 6) menunjukkan bahwa model pembelajaran *Guided Inquiry* efektif digunakan pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Model tersebut digunakan karena memiliki keunggulan yaitu siswa melakukan eksperimen berulang-ulang dengan bimbingan yang berkelanjutan, sehingga siswa menjadi lebih aktif dan menemukan sendiri pengetahuannya serta mampu memahami konsep dengan baik; 3) Yufen (2020: 97) menunjukkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Model PjBL digunakan dalam penelitian karena memiliki keunggulan yaitu dapat membiasakan siswa bekerja secara ilmiah karena model ini menggunakan proyek/ kegiatan sebagai proses pembelajaran yang bertujuan untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan.

Ketiga bentuk pembelajaran yang disebutkan di atas sesuai dengan amanat pemerintah dalam implementasi kurikulum 2013. Model pembelajaran apapun yang digunakan diharapkan mampu menggali kemampuan berkomunikasi siswa salah satunya yaitu kemampuan argumentasi lisan.

Kemampuan argumentasi lisan sangat penting dikembangkan dalam pembelajaran Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan.

Kegiatan argumentasi menuntut siswa untuk bernalar dalam menemukan pola sebab-akibat, misalnya: melakukan sebuah diskusi di dalam kelas yang membahas mengenai suatu kondisi tanaman dalam sebuah ruangan tertutup yang memiliki bentuk batang tidak kokoh, tipis dan panjang-panjang; serta bentuk daun yang kecil dan menguning. Kondisi tanaman dengan ciri-ciri tersebut disebabkan oleh tanaman yang kekurangan sinar matahari karena berada di ruangan yang tertutup. Setelah menemukan penyebab dari kondisi tanaman tersebut, maka siswa dituntut untuk memberikan solusi agar tanaman tersebut tumbuh dan berkembang dengan semestinya, seperti: meletakkan tanaman di luar ruangan yang terkena sinar matahari, menyiram tanaman dengan air yang cukup, serta memberikan pupuk sebagai nutrisi tanaman. Kegiatan ini akan memberdayakan siswa untuk menyampaikan argumen mengenai sebab-akibat dari peristiwa tersebut secara lisan dan memberikan solusinya. Seperti dalam penelitian Putra, dkk., (2014: 5) menyatakan bahwa pola sebab-akibat adalah pola yang dominan muncul dalam penalaran siswa menyampaikan argumen lisan.

2.3. Pembelajaran Pasca Pandemi Covid-19

Pandemi Covid-19 adalah sebuah peristiwa menyebarnya penyakit yang disebabkan oleh virus corona. Covid-19 merupakan penyakit menular yang dapat menyebar dari orang yang satu ke orang yang lain melalui tetesan kecil dari hidung atau mulut yang menyebar ketika seseorang yang terinfeksi COVID-19 batuk atau buang napas. Pandemi Covid-19 mengubah pembelajaran yang semula dilakukan secara tatap muka (konvensional) menjadi pembelajaran secara *online* atau daring (Wegasari, dkk., 2021: 29).

Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, serta kemampuan

untuk menciptakan berbagai jenis interaksi pembelajaran (Sadikin & Hamidah, 2020: 216). Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang dilaksanakan tanpa melakukan tatap muka melainkan secara *online* menggunakan aplikasi pembelajaran dan jejaring sosial. Pemerintah membuat keputusan untuk mengubah sistem pembelajaran yang semula dilaksanakan di sekolah menjadi di rumah. Hal ini dilakukan guna memutus mata rantai penyebaran virus Covid-19 (Pratama & Mulyati, 2020: 51). Keputusan pemerintah tertulis dalam Surat Edaran Kemdikbud No. 15 Tahun 2020 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Belajar dari Rumah dalam Masa Darurat Penyebaran *Corona Virus Disease* (Covid-19).

Pembelajaran daring dilaksanakan melalui *platform* yang telah tersedia.

Beberapa aplikasi yang dapat digunakan yaitu *Google Classroom*, *Google Meet*, *Edmodo*, dan *Zoom Meeting* (Pratama & Mulyati, 2020: 51).

Pembelajaran daring memiliki beberapa kelebihan, diantaranya: 1) kegiatan pembelajaran dapat dilakukan kapan saja tanpa dibatasi oleh jarak, tempat, dan waktu; 2) guru dan siswa dapat melakukan diskusi melalui internet dengan jumlah peserta diskusi yang banyak; 3) kemudahan bagi siswa untuk mengakses internet apabila memerlukan tambahan informasi yang berkaitan dengan bahan ajar yang sedang dipelajari (Suhery, dkk., 2020: 130).

Beberapa kelemahan juga ditemui dalam pembelajaran daring, diantaranya: 1) akses internet yang kurang memadai; 2) siswa kurang memahami materi; 3) kurangnya motivasi belajar siswa (Amalia, dkk., 2020: 13).

Pembelajaran daring memiliki efek atau pengaruh yang sangat besar terhadap perubahan bentuk pembelajaran. Siswa yang tadinya terbiasa bertatap muka dengan teman dan guru di kelas menjadi terbatas karena pembelajaran dilaksanakan di rumah secara *online*. Hal ini mengakibatkan dampak yang kurang menguntungkan bagi pembelajaran IPA. Beberapa penelitian menjelaskan akibat yang dapat muncul dari penggunaan pembelajaran daring, yaitu: 1) Robandi & Mudjiran (2020: 3502) menyebutkan bahwa pembelajaran daring dapat menyebabkan siswa merasa stress dan kebingungan,

siswa menjadi pasif dan kurang produktif, sehingga menyebabkan rendahnya motivasi belajar siswa; 2) Syamsuddin (2021: 48) menyebutkan bahwa dampak negatif yang ditimbulkan dari pembelajaran daring yaitu siswa menjadi malas dan jenuh belajar serta kurang bersosialisasi karena siswa lebih banyak menghabiskan waktunya di rumah. Beberapa siswa juga tidak bisa mengikuti pembelajaran karena keterbatasan kuota dan jaringan internet sehingga berpengaruh terhadap nilai akademik siswa; 3) Arum & Susilaningsih (2020: 442) menyebutkan bahwa dampak negatif dari pembelajaran daring yaitu kurang tanggapnya siswa dalam memberikan umpan balik serta siswa kurang memahami materi yang diberikan oleh guru.

Dampak pembelajaran daring memiliki dampak pengiring terhadap pembelajaran pasca pandemi Covid-19. Salah satunya yaitu rendahnya kemampuan komunikasi siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan penelitian Handayani, dkk., (2021: 2242) menyebutkan bahwa selama pembelajaran daring siswa jarang sekali bertanya, berpendapat, serta menanggapi terkait materi pelajaran yang belum mereka pahami. Selain itu dampak pengiring yang ditimbulkan dari pembelajaran daring adalah rendahnya kemampuan argumentasi siswa. Seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Karlina & Alberida (2021: 2) menyatakan bahwa selama pembelajaran daring siswa sulit untuk mengembangkan kemampuan argumentasi yang dimilikinya. Hal ini disebabkan karena guru terlalu sering menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran dan kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan penalaran dalam proses pembelajaran sehingga kemampuan argumentasi siswa tidak berkembang.

2.4. Kemampuan Argumentasi Lisan

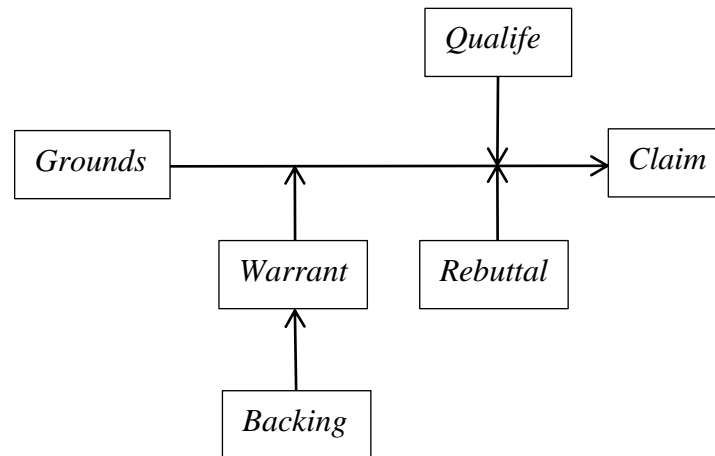
Argumentasi berasal dari bahasa Latin yaitu "*Argumentum*" yang artinya menyampaikan pendapat, mencari pengetahuan dan pembuktian (Hasnunidah, dkk., 2013: 10). Argumentasi merupakan bentuk aktivitas inti dari seorang ilmuwan dalam mengembangkan dan meningkatkan pengetahuannya (Hasnunidah, 2013: 19). Menurut Keraf (2010: 3) argumentasi merupakan

sebuah bentuk retorika yang berupaya untuk memengaruhi sikap dan pendapat orang lain agar mereka percaya dan bertindak sesuai dengan kehendak penulis atau pembicara. Sedangkan menurut Roviati & Widodo (2019: 57) argumentasi merupakan aktivitas verbal, sosial dan rasional yang digunakan untuk meyakinkan kritik yang logis tentang suatu pandangan yang dapat diterima.

Kemampuan argumentasi lisan sangat penting untuk dimiliki oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran. Kemampuan tersebut akan membantu siswa untuk menyampaikan pendapat baik berupa sanggahan, persetujuan, dan penolakan terhadap pendapat orang lain secara lisan. Akan tetapi, kemampuan berargumen tidak mudah untuk dikuasai. Hal ini bergantung pada kemampuan penalaran yang dimiliki siswa. Bagaimana siswa dapat berpikir dan berusaha menghubungkan fakta-fakta yang diketahui yang menuju kepada suatu kesimpulan. Oleh karena itu, kemampuan siswa dalam bernalar akan sangat mempengaruhi argumentasi yang dihasilkan. Siswa yang memiliki kemampuan penalaran yang baik, akan terlihat dari argumen yang disampaikan khususnya secara lisan (Putra, dkk., 2014: 3).

Argumentasi menyerupai sebuah tubuh yang memiliki bagian-bagian penyusun yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Bagian-bagian yang biasanya terdapat dalam sebuah argumentasi adalah *claim*, data, penjamin, pendukung, dan lain-lain. Toulmin menggambarkan hal tersebut dalam sebuah skema yang dikenal dengan *Toulmin Argumentation Pattern* (TAP). Perspektif Toulmin terhadap argumentasi secara substansi telah memengaruhi penelitian pendidikan sains (Hasnunidah, 2013: 11). Model argumentasi Toulmin merupakan instrumen pengumpul data yang digunakan untuk mengolah argumentasi yang disampaikan oleh siswa (Handayani, 2015: 60). Model Toulmin meliputi tiga bagian yang ada dalam setiap argumen (data, *warrant*, *claim*) dan terdapat tiga bagian yang disertakan dalam banyak argumen (*reservation/qualifier*, *backing*, dan *rebuttal*). Seluruh komponen

ini bekerja sama dan menjelaskan bagaimana mereka mengadaptasi argumen ke berbagai situasi dan konteks, seperti yang terlihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1. *Toulmin Argument Pattern (TAP)*
Sumber: (Erduran, 2004: 918).

Toulmin menyatakan bahwa argumen terdiri dari enam komponen, yaitu: *claim*, data, *warrant*, *qualifier*, *backing*, dan *rebuttal*. *Claim* merupakan sebuah pernyataan yang diajukan ke publik agar dapat diterima secara umum. Data merupakan fakta spesifik yang dapat diandalkan untuk mendukung *claim* yang diberikan. *Warrant* merupakan alasan yang diandalkan untuk menghubungkan data dengan *claim*. *Backing* merupakan sebuah dukungan tambahan terhadap *warrant* untuk memperkuat sebuah argumen. *Qualifier* mengindikasikan kekuatan dari data kepada *warrant* dan dapat membatasi *claim* yang universal. Kata-kata yang digunakan dalam *qualifier* yaitu: kebanyakan, biasanya, selalu, atau kadang-kadang. *Rebuttal* merupakan sebuah sanggahan atau penolakan argumen yang dianggap kurang tepat (Erduran, 2004: 918).

Argumentasi terdiri dari dua macam yaitu argumentasi lisan dan tertulis. Menurut Bathgate, dkk., (2015: 1593) argumen dapat diajukan secara tertulis, dalam pidato, ataupun dalam dialog yang tidak terstruktur. Perbedaan keduanya terletak pada manfaat yang diperoleh. Argumentasi tertulis dapat meningkatkan pengetahuan ilmiah dan kemampuan menulis siswa.

Sedangkan argumentasi lisan dapat mengembangkan kemampuan berbicara siswa melalui kegiatan diskusi dalam penyelidikan di kelas (Bathgate, dkk., 2015: 1600).

Argumentasi lisan siswa akan dianalisis berdasarkan skema pengkodean yang telah dikembangkan oleh Sampson, dkk., (2010: 232) bahwa terdapat empat kategori pengkodean yaitu: *information seeking* (mencari informasi), *expositional* (eksposisi), *oppositional* (oposisi), dan *supportive* (mendukung) yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Skema Pengkodean Kemampuan Argumentasi

Gerak Wacana	Definisi	Contoh
<i>Information seeking</i> (mencari informasi)	Komentar oleh individu yang digunakan untuk mengumpulkan lebih banyak informasi dari orang lain. Ujaran ini termasuk permintaan untuk: (a) informasi tambahan mengenai topik; (b) teman untuk berbagi pandangan; (c) teman untuk mengklarifikasi komentar sebelumnya, atau (d) informasi mengenai tugas.	“Apa maksudmu dengan itu?” “Bagaimana menurutmu?” “Mengapa?”
<i>Expositional</i> (eksposisi)	Komentar oleh individu yang digunakan untuk: (a) mengartikulasikan ide atau posisi; (b) mengklarifikasi ide atau argumen sendiri dalam menanggapi komentar peserta lain; (c) memperluas ide sendiri; atau (d) mendukung ide sendiri.	“Saya pikir lilin menghabiskan semua oksigen” “Maksud saya...”

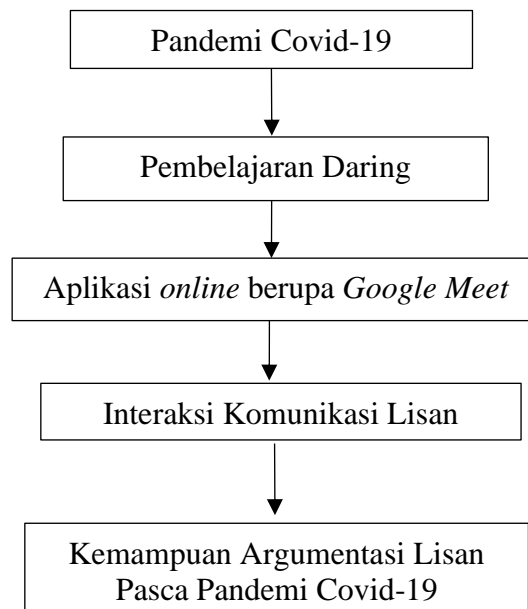
Gerak Wacana	Definisi	Contoh
<i>Oppositional</i> (oposisi)	Komentar oleh individu yang digunakan untuk: (a) tidak setuju dengan orang lain; (b) tidak setuju dan menawarkan alternatif; (c) tidak setuju dan memberikan kritik; atau (d) membuat orang lain mendukung idenya	“Itu tidak benar” “Bagaimana kamu tahu itu menghabiskan semua oksigen?”
<i>Supportive</i> (mendukung)	Komentar oleh individu yang digunakan untuk: (a) mengelaborasi gagasan orang lain; (b) menunjukkan persetujuan dengan gagasan orang lain; (c) memparafrasekan gagasan orang lain dengan atau tanpa lanjutan	“Benar” “Hanya itu yang kupikirkan” “Kau benar, aku yang salah” “Itu seperti...”

2.5. Kerangka Pikir

Pandemi Covid-19 yang terjadi sejak tahun 2020 menyebabkan aktivitas manusia menjadi terganggu karena hampir seluruh kegiatan dilakukan di rumah termasuk kegiatan pembelajaran. Pembelajaran yang semula dilakukan secara tatap muka di sekolah berubah menjadi pembelajaran daring, sesuai dengan kebijakan pemerintah yang tertuang dalam Surat Edaran Kemdikbud No. 15 Tahun 2020 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Belajar dari Rumah dalam Masa Darurat Penyebaran *Corona Virus Disease* (Covid-19).

Berbagai aplikasi dapat digunakan dalam pembelajaran daring, salah satunya yaitu *Google Meet*. Aplikasi *Google Meet* menjadi solusi dalam pelaksanaan pembelajaran daring, namun memiliki kelemahan seperti tidak adanya kegiatan diskusi selama pembelajaran daring yang menyebabkan sulitnya interaksi komunikasi secara lisan sehingga kemampuan komunikasi lisan siswa menjadi tidak berkembang karena hanya terjalin komunikasi satu arah.

Kemampuan komunikasi lisan siswa yang rendah selama pembelajaran daring memiliki dampak pengiring terhadap kemampuan argumentasi lisan siswa pada pembelajaran pasca pandemi Covid-19. Hal tersebut menjadi alasan peneliti untuk mengkaji kemampuan argumentasi lisan siswa pada pembelajaran Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan pasca pandemi Covid-19. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan solusi kepada guru untuk meningkatkan kemampuan argumentasi lisan siswa. Berikut adalah bagan kerangka pikir peneliti:



Bagan 1. Kerangka Pikir

III. METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMPN 34 Bandar Lampung. Adapun waktu penelitian yaitu pada semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023.

3.2. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 34 Bandar Lampung yang berjumlah 217 siswa. Sedangkan sampel yang digunakan berjumlah 62 siswa yang diperoleh menggunakan rumus yang dikembangkan oleh *Isaac* dan *Michael* dengan taraf kesalahan 10%. Adapun rumus yang digunakan yaitu:

$$s = \frac{\lambda^2 \times N \times P \times Q}{d^2 (N - 1) + \lambda^2 \times P \times Q}$$
$$s = \frac{2,706 \times 217 \times 0,5 \times 0,5}{(0,10)^2 (217 - 1) + 2,706 \times 0,5 \times 0,5}$$

Keterangan:

s : Jumlah sampel

λ^2 : Chi kuadrat untuk harga tingkat kesalahan 10% adalah 2,706

N : Jumlah populasi

P : Peluang benar (0,5)

Q : Peluang salah (0,5)

d : Perbedaan antara rata-rata sampel dengan rata-rata populasi (0,10)

Sumber: (Sugiyono, 2019: 69).

Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan *cluster random sampling*.

Menurut (Hasnunidah, 2017:67) unit sampel yang digunakan dalam

penelitian pendidikan pada *cluster random sampling* adalah kelas. Pemilihan kelas dalam teknik ini dipilih secara acak. Oleh sebab itu, sampel pada penelitian ini yaitu kelas VIII 5, dan VIII 7 yang berjumlah 62 siswa. Adapun jumlah siswa kelas VIII secara lengkap disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Jumlah Siswa Kelas VIII SMPN 34 Bandar Lampung

No.	Kelas	Jumlah siswa
1	VIII 1	31
2	VIII 2	31
3	VIII 3	31
4	VIII 4	31
5	VIII 5	31
6	VIII 6	31
7	VIII 7	31
Jumlah		217

3.3. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan yaitu survei. Menurut Hasnunidah (2017: 57) survei merupakan prosedur yang digunakan untuk mendeskripsikan sikap, opini, perilaku, atau karakteristik responden dengan memberikan angket atau kuesioner pada sampel. Survei dalam penelitian ini menggunakan metode *Cross Sectional Survey*, karena dapat mengumpulkan data dalam satu waktu sehingga metode ini memiliki kelebihan yaitu dapat menyajikan informasi dalam waktu yang singkat (Rahmawati, 2016: 53). Survei yang digunakan bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan argumentasi lisan siswa pada pembelajaran materi IPA biologi SMP.

3.4. Prosedur penelitian

Penelitian dilaksanakan dalam tiga tahapan yakni prapenelitian, pelaksanaan penelitian, dan tahap akhir. Adapun langkah-langkah yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tahap Awal

Kegiatan yang dilakukan pada tahap awal adalah:

- a. Menetapkan subyek penelitian, yaitu siswa kelas VIII SMPN 34 Bandar Lampung.
- b. Melakukan observasi ke sekolah tempat diadakannya penelitian yang mencakup: 1) perihal perizinan; 2) melakukan wawancara kepada guru IPA di SMPN 34 Bandar Lampung; dan 3) menentukan sampel penelitian.
- c. Menetapkan materi yang akan digunakan dalam penelitian setelah itu dianalisis keluasaan dan kedalamannya.
- d. Menyusun instrumen penelitian berupa angket dan lembar observasi.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan penelitian dilakukan dalam beberapa langkah, sebagai berikut:

- a. Merekam wacana argumentasi selama kegiatan pembelajaran dalam waktu 3 JP (3 x 30 menit).
- b. Mengobservasi aktivitas siswa dan guru dalam berargumentasi.
- c. Membagikan angket kepada siswa dan guru untuk mengungkap faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan argumentasi lisan siswa.

3. Tahap Akhir

Kegiatan yang dilakukan pada tahap akhir adalah:

- a. Membuat transkrip rekaman video wacana argumentasi yang muncul selama proses pembelajaran.
- b. Menganalisis data transkrip untuk mengukur kemampuan argumentasi lisan siswa.
- c. Menganalisis data hasil observasi yang diperoleh dari aktivitas siswa dan guru dalam berargumentasi.
- d. Mengumpulkan data angket yang telah dibagikan kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif.

3.5. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Adapun jenis dan teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu:

1. Jenis Data

Data dalam penelitian ini berupa data kualitatif yang terdiri dari data komponen argumentasi lisan yang muncul, aktivitas siswa dan guru dalam berargumentasi, serta faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan argumentasi lisan siswa.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini adalah:

a. Perekaman Audio-Visual

Kegiatan merekam wacana argumentasi siswa dan guru dilakukan dengan menggunakan alat seperti: kamera, tripod, dan *App recorder*. Pengambilan video rekaman dibantu oleh teman-teman peneliti untuk mendapatkan video dari sisi depan dan belakang pada setiap kelompok. Kegiatan ini dilakukan selama 3 JP (3 x 30 menit) dalam satu kali pertemuan. Setelah mendapatkan hasil rekaman video, kemudian diubah menjadi transkrip menggunakan aplikasi yang tersedia. Transkrip yang berisi wacana argumentasi siswa dan guru tersebut selanjutnya dianalisis untuk mengetahui kemampuan argumentasi lisan siswa.

b. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang digunakan untuk mencatat indikator argumentasi yang muncul selama aktivitas argumentasi siswa dan guru berjalan. Observasi dibantu oleh observer agar mempermudah dan meminimalisir terjadinya kesalahan dalam proses pengambilan data. Data hasil observasi selanjutnya dianalisis untuk mengetahui aktivitas argumentasi siswa dan guru selama pembelajaran materi IPA biologi.

c. Pemberian Angket

Angket dalam penelitian ini berisi pertanyaan terbuka dan tertutup. Peneliti membagikan lembar angket pada awal pembelajaran kemudian diisi oleh siswa dan guru. Setelah data angket terkumpul, selanjutnya dianalisis untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan argumentasi lisan siswa.

3.6. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen dalam penelitian ini yaitu:

a. Transkrip Rekaman Video

Transkrip ini diperoleh dari hasil rekaman video wacana argumentasi yang muncul selama proses pembelajaran. Transkrip digunakan untuk mengukur kemampuan argumentasi lisan siswa kemudian dianalisis dengan mengacu pada pengkodean dalam asesmen argumentatif serta kerangka analitis kemampuan argumentasi yang di modifikasi oleh Roshayanti & Rustaman (2013: 90).

b. Lembar Observasi

Intrumen lembar observasi digunakan untuk mencatat aktivitas argumentasi siswa dan guru dalam pembelajaran materi IPA biologi. Lembar observasi diadopsi dari penelitian Hasnunidah (2013) yang memiliki kisi-kisi sebagai berikut:

Tabel 4. Kisi-kisi Lembar Observasi

KODING WACANA	DEFINISI	INDIKATOR
<i>information seeking</i> (mencari informasi)	Komentar yang digunakan oleh seorang individu dalam pembelajaran materi IPA biologi untuk mengumpulkan informasi lebih lanjut dari orang lain.	Ucapan-ucapan untuk meminta kepada orang lain: (a) informasi tambahan tentang topik materi IPA biologi

KODING WACANA	DEFINISI	INDIKATOR
		(b) untuk berbagi pandangan (c) informasi tentang tugas
<i>expositional</i> (eksposisi)	Komentar yang digunakan oleh seorang individu dalam pembelajaran materi IPA biologi untuk menunjukkan suatu ide atau posisinya	(a) mengartikulasikan ide atau posisi (b) memperluas ide sendiri
<i>oppositional</i> (oposisi)	Komentar yang digunakan oleh seorang individu dalam pembelajaran materi IPA biologi untuk menunjukkan ketidaksetujuan.	(a) tidak setuju dengan yang lain (b) tidak setuju dan menawarkan alternatif (c) tidak setuju dan memberikan kritik
<i>supportive</i> (mendukung)	Komentar yang digunakan oleh seorang individu dalam pembelajaran materi IPA biologi untuk menyepakati, menguraikan dan mengelaborasi ide orang lain.	(a) menguraikan ide-ide orang lain (b) mengindikasikan kesepakatan dengan ide-ide orang lain (c) parafrase yang sebelumnya diucapkan orang lain dengan atau tanpa penjelasan lebih lanjut (d) membenarkan ide orang lain atau sudut pandang (e) mengarahkan atau mengatur diskusi atau berpartisipasi dalam diskusi
Eksplanasi	Menjelaskan atau memberikan pemahaman tentang fenomena dalam materi IPA biologi yang termasuk ke dalam ruang lingkup pembahasannya.	(a) Memberikan penjelasan tentang apa penyebab dari beberapa peristiwa atau fenomena dalam materi IPA biologi (b) Memberikan penjelasan yang bertujuan untuk membantu pemahaman tentang materi IPA biologi

KODING WACANA	DEFINISI	INDIKATOR
Klarifikasi	Pernyataan atau pertanyaan untuk memfasilitasi keakuratan komunikasi atau memfokuskan pesan atau materi IPA biologi yang semula samar-samar menjadi lebih jelas.	Memberikan informasi berupa penjernihan, penjelasan, dan pengembalian kepada apa yang sebenarnya
Pertanyaan terbuka	Pertanyaan yang variasi jawabannya belum ditentukan terlebih dahulu, sehingga memberi kebebasan kepada subyek untuk menjawab dari pertanyaan tentang materi IPA biologi yang diajukan dengan bahasanya sendiri.	Suatu pertanyaan dijawab dengan variasi jawaban yang sangat banyak
Pertanyaan tertutup	Pertanyaan yang variasi jawabannya sudah ditentukan dan sudah disusun terlebih dahulu, sehingga tidak memberi kesempatan kepada subyek untuk memilih jawaban kecuali yang sudah diberikan (seperti pilihan berganda).	Suatu pertanyaan harus dijawab ya atau tidak; setuju atau tidak setuju; tahu atau tidak tahu, dan lain sebagainya
Jawaban singkat	Jawaban dengan kalimat dan atau angka-angka yang hanya dapat dinilai benar atau salah.	Jawaban singkat berupa kata, frase, nama, tempat, nama tokoh, lambang, atau kalimat yang sudah pasti
Arahan	Petunjuk atau perintah seorang guru kepada siswa untuk melaksanakan sesuatu dan jika tidak dilaksanakan akan mendapat sanksi	Membimbing (memberi petunjuk)

c. Angket

Angket dalam penelitian ini berisi pertanyaan terbuka untuk siswa dan pertanyaan campuran untuk guru agar dapat mengungkap faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan argumentasi lisan siswa pada pembelajaran pasca pandemi Covid-19. Indikator dalam instrumen angket diadopsi dari penelitian Ismail & Othman (2012: 173) yang menyebutkan bahwa terdapat tiga faktor yang memengaruhi pembelajaran, yaitu sumber

belajar, guru dan siswa. Kisi-kisi angket siswa dalam pembelajaran daring disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5. Kisi-kisi Angket Siswa dalam Pembelajaran Daring

Aspek	Definisi	Indikator	Jumlah Pertanyaan
Faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan argumentasi lisan	Suatu keadaan yang memberikan dampak terhadap kemampuan seseorang dalam mendukung <i>claim</i> yang disertai fakta/ data, penjamin (<i>warrant</i>), dan teori (<i>backing</i>) secara lisan	1. Sumber Belajar a) Media pembelajaran yang digunakan b) Mencari informasi dari banyak sumber	2
		2. Guru a) Menggunakan aplikasi <i>online</i> b) Mengajak siswa berdiskusi c) Memberikan kesempatan untuk bertanya/ menyampaikan pendapat secara lisan	3
		3. Siswa a) Kesulitan dalam mengikuti pembelajaran daring b) Dukungan orang tua c) Memiliki <i>smartphone</i> d) Mengalami kendala sinyal e) Mengalami kendala kuota internet f) Mampu menggunakan aplikasi <i>online</i> g) Melakukan diskusi dengan teman h) Mengajukan pertanyaan secara lisan i) Menyampaikan pendapat secara lisan j) Kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru	10

Adapun kisi-kisi angket guru dalam pembelajaran daring disajikan pada tabel berikut:

Tabel 6. Kisi-kisi Angket Guru dalam Pembelajaran Daring

Aspek	Definisi	Indikator	Jumlah Pertanyaan
Faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan argumentasi lisan	Suatu keadaan yang memberikan dampak terhadap kemampuan seseorang dalam mendukung <i>claim</i> yang disertai fakta/ data, penjamin (<i>warrant</i>), dan teori (<i>backing</i>) secara lisan	1. Sumber Belajar a) Menggunakan media pembelajaran b) Kendala penggunaan media pembelajaran c) Media pembelajaran yang digunakan meningkatkan pemahaman siswa	3
		2. Guru a) Menggunakan model pembelajaran berbasis ilmiah b) Model pembelajaran yang digunakan membuat siswa lebih aktif dalam berdiskusi c) Model pembelajaran yang digunakan dapat melatih kemampuan argumentasi siswa d) Memiliki perangkat elektronik e) Memanfaatkan dan mampu mengoperasikan aplikasi <i>online</i> f) Kendala penggunaan aplikasi <i>online</i> g) Kesulitan dalam penyampaian materi h) Menjalinkan komunikasi dengan siswa i) Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya dan berpendapat j) Usaha yang dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran daring	10

Aspek	Definisi	Indikator	Jumlah Pertanyaan
		3. Siswa a) Keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran daring b) Kendala siswa selama pembelajaran daring	2

Selanjutnya kisi-kisi angket siswa dalam pembelajaran tatap muka disajikan pada tabel berikut:

Tabel 7. Kisi-kisi Angket Siswa dalam Pembelajaran Tatap Muka

Aspek	Definisi	Indikator	Jumlah Pertanyaan
Faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan argumentasi lisan	Suatu keadaan yang memberikan dampak terhadap kemampuan seseorang dalam mendukung <i>claim</i> yang disertai fakta/ data, penjamin (<i>warrant</i>), dan teori (<i>backing</i>) secara lisan	1. Sumber Belajar a) Media pembelajaran yang digunakan b) Mencari informasi dari banyak sumber	2
		2. Guru c) Mengajak siswa berdiskusi d) Memberikan kesempatan untuk bertanya/ menyampaikan pendapat secara lisan	2
		3. Siswa e) Kesulitan dalam mengikuti pembelajaran tatap muka f) Melakukan diskusi dengan teman g) Mengajukan pertanyaan secara lisan h) Menyampaikan pendapat secara lisan i) Memahami materi j) Kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru	6

Adapun kisi-kisi angket guru dalam pembelajaran tatap muka disajikan pada tabel berikut:

Tabel 8. Kisi-kisi Angket Guru dalam Pembelajaran Tatap Muka

Aspek	Definisi	Indikator	Jumlah Pertanyaan
Faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan argumentasi lisan	Suatu keadaan yang memberikan dampak terhadap kemampuan seseorang dalam mendukung <i>claim</i> yang disertai fakta/ data, penjamin (<i>warrant</i>), dan teori (<i>backing</i>) secara lisan	1. Sumber Belajar a) Menggunakan media pembelajaran b) Media pembelajaran yang digunakan meningkatkan pemahaman siswa	2
		2. Guru c) Menggunakan model pembelajaran berbasis ilmiah d) Model pembelajaran yang digunakan membuat siswa lebih aktif dalam berdiskusi e) Model pembelajaran yang digunakan dapat melatih kemampuan argumentasi siswa f) Kesulitan dalam penyampaian materi g) Menjalin komunikasi dengan siswa h) Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya dan berpendapat i) Usaha yang dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran daring	7
		3. Siswa j) Siswa aktif mengikuti pembelajaran	1

3.7. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan tiga macam data yaitu data hasil rekaman video, hasil observasi, dan hasil angket. Adapun teknik analisis ketiga data tersebut sebagai berikut:

1) Data Hasil Rekaman Video

Teknik analisis data hasil rekaman video dilakukan dalam tiga tahap, yaitu:

a. Pembuatan transkrip

Pembuatan transkrip diawali dengan membuat transkrip dari rekaman audio-visual yang diubah menjadi bentuk teks. Teks ini merupakan teks asli yang berisi seluruh percakapan selama 5 JP (5 x 30 menit) pada materi IPA biologi.

b. Reduksi transkrip

Pada tahap ini, transkrip yang telah dibuat selanjutnya direduksi untuk mempertajam, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasi sehingga dapat ditarik sebuah interpretasi. Setelah direduksi, transkrip yang berisi wacana argumentasi selanjutnya disesuaikan dengan lembar observasi yang diadopsi dari penelitian Hasnunidah (2013).

c. Penentuan kemampuan argumentasi

Transkrip yang telah direduksi selanjutnya akan ditentukan tingkatan argumentasinya, apakah termasuk dalam kategori rendah, sedang ataupun tinggi. Wacana argumentasi yang muncul selama pembelajaran selanjutnya akan dihitung dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus menurut Malik & Chusni (2018: 88) sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

f = Jumlah koding wacana yang muncul

n = Total pengamatan

Setelah itu, persentase kemampuan argumentasi lisan dikategorikan berdasarkan kriteria sebagai berikut:

Tabel 9. Kriteria Kemampuan Argumentasi Lisan

Persentase	Kriteria
0% - 19%	Sangat rendah
20% - 39%	Rendah
40% - 59%	Sedang
60% - 79%	Tinggi
80% - 100%	Sangat tinggi

Sumber: Karlina & Alberida (2021: 4)

d. Penghitungan partisipasi siswa dalam wacana argumentatif

Siswa yang berpartisipasi dalam wacana argumentatif dapat dilihat pada lembar observasi dan selanjutnya akan dihitung lalu dibuat persentase. Rata-rata persentase partisipasi siswa dari seluruh koding wacana dikategorikan berdasarkan kriteria berikut:

Tabel 10. Kriteria Partisipasi Siswa

Persentase	Kriteria
1% - 25%	Sangat sedikit
26% - 49%	Sebagian kecil
50%	Setengah
51% - 75%	Sebagian besar
76% - 99%	Hampir seluruh
100%	Seluruh

Sumber: Arikunto (2010: 246)

2) Data Hasil Observasi

Data hasil observasi selanjutnya dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Setiap koding wacana akan diubah dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

f = Jumlah koding wacana yang muncul

n = Total pengamatan

3) Data Hasil Angket

Teknik analisis data hasil angket menggunakan analisis statistik deskriptif. Data angket untuk pertanyaan tertutup selanjutnya diolah dengan cara sebagai berikut:

- a. Menghitung jumlah jawaban “Ya” dan “Tidak”. Jawaban “Ya” pada setiap indikator diberi skor 1, sedangkan jawaban “Tidak” diberikan skor 0.
- b. Menghitung persentase skor menggunakan rumus menurut Novianti (2015: 4) sebagai berikut:

$$K = \frac{F}{N \times 1 \times R} \times 100\%$$

Keterangan:

K = Persentase nilai kriteria

F = Keseluruhan jawaban responden

N = Skor tertinggi dalam angket

R = Jumlah responden

IV. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Adapun simpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu:

1. Kemampuan argumentasi lisan siswa berdasarkan kemunculan koding wacana menunjukkan kriteria sangat rendah, hanya 12,92% koding wacana yang muncul berupa *information seeking* (mencari informasi), *expositional* (eksposisi), *oppositional* (oposisi), *supportive* (mendukung), eksplanasi, klarifikasi, pertanyaan terbuka, pertanyaan tertutup, jawaban singkat, dan arahan.
2. Kemampuan argumentasi lisan siswa berdasarkan persentase partisipasi siswa juga sangat rendah. Hanya sebagian kecil (28,21%) siswa yang berpartisipasi dalam koding wacana *information seeking* (mencari informasi), *expositional* (eksposisi), *oppositional* (oposisi), *supportive* (mendukung), eksplanasi, klarifikasi, pertanyaan terbuka, pertanyaan tertutup, jawaban singkat, dan arahan.
3. Faktor-faktor yang memengaruhi rendahnya kemampuan argumentasi lisan siswa pada pembelajaran pasca pandemic Covid-19 yaitu: siswa yang mengalami kendala jaringan dan kuota internet, kurangnya pemahaman siswa terkait materi pelajaran yang disampaikan guru, sulit mengerjakan tugas-tugas yang diberikan, dan kurangnya konsentrasi siswa dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, guru yang mengalami kesulitan saat menyampaikan materi, model pembelajaran yang digunakan guru tidak

membuat siswa aktif dalam berdiskusi, dan juga guru tidak menjalin komunikasi secara lisan dengan siswa selama daring.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada SMPN 34 Bandar Lampung, terdapat beberapa kekurangan dalam pelaksanaannya. Maka terdapat saran untuk perbaikan kedepannya, yaitu:

1. Untuk guru, sebaiknya membelajarkan materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan sesuai dengan analisis keluasan dan kedalaman pada kompetensi dasar (KD), hendaknya guru menerapkan model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan argumentasi lisan siswa, dan memanfaatkan waktu 5 JP untuk kegiatan-kegiatan diskusi agar siswa aktif dalam bertanya maupun menyampaikan pendapatnya secara lisan. Selain itu, guru sebaiknya lebih memperhatikan pembagian kelompok diskusi agar tidak terjadi kesenjangan antar kelompok.
2. Untuk sekolah, sebaiknya melakukan optimalisasi pada setiap pembelajaran di kelas agar siswa aktif dalam kegiatan diskusi dan banyak menyampaikan argumennya secara lisan sehingga kemampuan argumentasi siswa dapat berkembang.
3. Untuk peneliti, sebagai sebuah pelajaran bahwa untuk menganalisis kemampuan argumentasi lisan siswa yang menggunakan desain penelitian survei perlu diperhatikan mengenai karakteristik sampel yang akan diteliti. Hendaknya melakukan observasi dengan benar terlebih dahulu sebelum akhirnya melakukan penelitian lapangan. Sampel yang digunakan dalam penelitian baik itu guru maupun siswa harus memenuhi kriteria.
4. Untuk peneliti selanjutnya, hendaknya dapat memperhatikan kriteria sampel penelitian baik itu guru maupun siswa. Dan juga menganalisis kemampuan argumentasi lisan siswa dalam waktu yang sesuai dengan ketentuan kompetensi dasar (KD) pada materi yang dipilih agar semakin banyak argumen yang muncul.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R. U., Isnaeni, B., & Hanafi, Y. 2020. Analisis Kendala Peserta Didik dalam Pembelajaran Online Materi Biologi di SMP Negeri 3 Bantul. *Bio Education*. Vol 5 (2). 5 hlm.
- Amelia, S. D., Suciati., & Maridi. 2017. Profil Keterampilan Argumentasi Siswa SMA Negeri 5 Surakarta. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains*. 6 hlm.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta. 413 hlm.
- Arum, A. E., & Susilaningsih, E. 2020. Pembelajaran Daring dan Kajian Dampak Pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar Kecamatan Muncar. In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)*. Vol. 3 (1). 7 hlm.
- Bathgate, M., Crowell, A., Schunn, C., Cannady, M., & Dorph, R. 2015. The Learning Benefits of Being Willing and Able to Engage in Scientific Argumentation. *International Journal of Science Education*. Vol 37 (10). 23 hlm.
- Carin, AA. 1997. *Teaching Modern Science. (7 th Edition)*. Merrill Publishing Company. New Jersey.
- Devi, N. D. C., Susanti, E., & Indriyanti, N. Y. 2018. Analisis Kemampuan Argumentasi Siswa SMA pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia*. Vol 3 (3). 8 hlm.
- Erduran, S., Simon, S., & Osborne, J. 2004. TAPPING into argumentation: Developments in the application of Toulmin's argument pattern for studying science discourse. *Science education*. Vol 88 (6). 19 hlm.
- Fatmawati, D. R., Harlita, H., & Ramli, M. 2018. Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Siswa melalui Action Research dengan Fokus Tindakan *Think Pair Share*. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*. Vol 15 (1). 7 hlm.
- Handayani, P. 2015. Analisis Argumentasi Peserta Didik Kelas X SMA Muhammadiyah 1 Palembang dengan Menggunakan Model Argumentasi Toulmin. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*. Vol 2 (1). 9 hlm.

- Handayani, N. A., & Jumadi, J. 2021. Analisis Pembelajaran IPA Secara Daring pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. Vol 9 (2). 17 hlm.
- Hasmaningsih, L., Karnan, K., & Handayani, B. S. 2022. Level of Scientific Argumentation Ability of Students in Biology Learning. *Jurnal Pijar Mipa*. Vol 17 (6). 6 hlm.
- Hasnunidah, N. 2013. Pembelajaran Biologi dengan Strategi *Argument-Driven Inquiry* dan Keterampilan Argumentasi Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Biologi Universitas Negeri Malang*. Vol 5 (1). 29 hlm.
- Hasnunidah, N. 2017. Metodologi Penelitian Pendidikan. Media Akademi. Yogyakarta. 100 hlm.
- Hendriyani, M. E., & Novi, R. 2020. Laporan Praktikum Mandiri dalam Bentuk Video Presentasi untuk Mengembangkan Kreativitas dan Komunikasi Lisan di Masa Pandemi Covid-19. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*. Vol. 3 (1). 12 hlm.
- Hidayah, A. A. F., Al Adawiyah, R., & Mahanani, P. A. R. 2020. Efektivitas Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *JURNAL SOSIAL: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*. Vol 21 (2). 4 hlm.
- Hoerunnisa, R. 2020. *Analisis Keterampilan Komunikasi Lisan Siswa dalam Pembelajaran IPS: Penelitian Survey di Sekolah Dasar di Kecamatan Paprongsong, Kabupaten Bandung Barat*. Disertasi. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Ismail, M. F., & Othman, M. S. 2012. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pencapaian Pelajar dalam Pengajaran & Pembelajaran Bahasa Arab: Satu Tinjauan Di SMAP Kajang. *Persidangan Kebangsaan Pengajaran Dan Pembelajaran Bahasa Arab*. 17 hlm.
- Karlina, G., & Alberida, H. 2021. Kemampuan Argumentasi pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol 5 (1), 7 hlm.
- Keraf, Gorys. 2010. *Argumentasi dan Narasi*. Gramedia. Jakarta.
- Luginbühl, M., & Müller-Feldmeth, D. 2022. Oral Argumentation Skills between Process and Product. *Languages*. Vol 7 (2). 22 hlm.
- Maidiana, M. 2021. Penelitian Survey. *ALACRITY: Journal of Education*. Vol 1 (2). 10 hlm.
- Malik, A., & Chusni, M. M. 2018. *Pengantar Statistika Pendidikan: Teori dan Aplikasi*. Deepublish. Yogyakarta.
- Mariana, I. M. A., & Praginda, W. 2009. *Hakikat IPA dan Pendidikan IPA*. PPPPTK IPA. Bandung. 87 hlm.
- Nalendra, A. R. A., Rosalinah, Y., Priadi, A., Subroto, I., Rahayuningsih, R., Lestari, R., ... & Zede, V. A. 2021. Statistika Seri Dasar dengan SPSS. *Media Sains Indonesia*. Bandung. 55 hlm.

- Noer, H. A., Setiono, S., & Pauzi, R. Y. 2020. Profil Kemampuan Argumentasi Siswa SMP pada Materi Sistem Pernapasan. *Jurnal Pelita Pendidikan*. Vol 8 (2). 7 hlm.
- Novianti, D. A. 2015. Pengembangan Modul Akuntansi Aset Tetap Berbasis Pendekatan Saintifik sebagai Pendukung Implementasi K-13 di SMKN 2 Buduran. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*. Vol 3 (2). 9 hlm.
- Nugraha, M. 2018. Manajemen Kelas dalam Meningkatkan Proses Pembelajaran. *Tarbawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan*. Vol 4 (1). 28 hlm.
- Octavia, E. N., & Purwantoyo, E. 2016. Efektivitas Pembelajaran Guided Inquiry pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan di Kelas VIII SMP Negeri 3 Ajibarang. *Journal of Biology Education*. Vol 5 (1). 6 hlm.
- Okviyani, R. 2013. *Analisis Wacana Argumentasi Siswa pada Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Konsep Virus Kelas X*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta. 256 hlm.
- Pratama, R. E., & Mulyati, S. 2020. Pembelajaran Daring dan Luring pada Masa Pandemi Covid-19. *Gagasan Pendidikan Indonesia*. Vol 1 (2). 11 hlm.
- Putra, M. S., Utama, I. M., & Suandi, I. N. 2014. Penalaran Siswa dalam Menyampaikan Argumen Lisan Ditinjau dari Pengorganisasian Tuturan di Kelas IX SMP Negeri 1 Banjar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Bahasa Indonesia*. Vol 3 (1). 12 hlm.
- Putria, H., Maula, L. H., & Uswatun, D. A. 2020. Analisis Proses Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring) Masa Pandemi Covid-19 pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal basicedu*. Vol 4 (4). 10 hlm.
- Rahmawati, E. 2016. *Kecenderungan Integritas Akademik Siswa Sekolah Menengah Atas*. Disertasi. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung. 91 hlm.
- Ramadina, A., & Rosdiana, L. 2021. Keterampilan Komunikasi Siswa Setelah Diterapkan Strategi *Active Knowledge Sharing* Ketika Pembelajaran Daring. *PENSA: E-Jurnal Pendidikan Sains*. Vol 9 (2). 5 hlm.
- Rapanta, C. 2018. *Argumentation strategies in the classroom*. Vernon Press. Portugal. 129 hlm.
- Reznitskaya, A., Anderson, R. C., McNurlen, B., Nguyen-Jahiel, K., Archodidou, A., & Kim, S. Y. 2001. Influence of Oral Discussion on Written Argument. *Discourse Processes*. Vol 32 (2-3). 21 hlm.
- Robandi, D., & Mudjiran, M. 2020. Dampak Pembelajaran dari Masa Pandemi Covid-19 terhadap Motivasi Belajar Siswa SMP di Kota Bukittinggi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. Vol 4 (3). 5 hlm.
- Rosdiana, L., Nurita, T., & Sabtiawan, W. B. 2018. Pengembangan LKM untuk Meningkatkan Literasi Sains Calon Guru IPA. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*. Vol 3 (1). 6 hlm.

- Roshayanti, F., & Rustaman, N. Y. 2013. Pengembangan Asesmen Argumentatif untuk Meningkatkan Pola Wacana Argumentasi Mahasiswa pada Konsep Fisiologi Manusia. *Bioma*. Vol 2 (1). 16 hlm.
- Roviati, E., & Widodo, A. 2019. Kontribusi Argumentasi Ilmiah dalam Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*. Vol 11 (2). 11 hlm.
- Sadikin, A., & Hamidah, A. 2020. Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*. Vol 6 (2). 11 hlm.
- Sampson, V., Grooms, J., & Walker, J. P. 2010. Argument-Driven Inquiry as A Way to Help Students Learn How to Participate in Scientific Argumentation and Craft Written Arguments: An Exploratory Study. *Science Education*. Vol 95 (2). 42 hlm.
- Sari, I. P. 2018. *Analisis Keterampilan Argumentasi Ilmiah Siswa Kelas XI IPA Menggunakan Model Toulmin's Argument Pattern (TAP) Dengan Penerapan Metode Problem Solving*. Skripsi. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar. Batusangkar. 100 hlm.
- Siregar, N., & Pakpahan, R. A. 2020. Kemampuan Argumentasi IPA Siswa Melalui Pembelajaran Argument Driven Inquiry (ADI). *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*. Vol 10 (2). 10 hlm.
- Son, R. S. S. 2019. Pengaruh model pembelajaran Kooperatif Tipe Time Token terhadap hasil belajar siswa SMP. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. Vol 9 (3). 8 hlm.
- Soraya, P. 2022. *Analisis Keterampilan Argumentasi Peserta Didik Dengan Pendekatan Socioscientific Issues Pada Mata Pelajaran IPA di SMP Kota Bengkulu*. Skripsi. UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu. Bengkulu. 144 hlm.
- Sudarisman, S. 2015. Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013. *Florea: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*. Vol 2 (1). 7 hlm.
- Suhery, S., Putra, T. J., & Jasmalinda, J. 2020. Sosialisasi Penggunaan Aplikasi Zoom Meeting dan Google Classroom pada Guru di SDN 17 Mata Air Padang Selatan. *Jurnal Inovasi Penelitian*. Vol 1 (3). 4 hlm.
- Syamsuddin, S. 2021. Dampak Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 terhadap Motivasi Belajar Siswa SD Inpres 1 Tatura Kota Palu. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol 4 (1). 6 hlm.
- Wedyawati, N., & Lisa, Y. 2019. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Deepublish. Yogyakarta. 337 hlm.
- Wegasari, K., Utomo, S., & Surachmi, W. 2021. Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Proses Pembelajaran Online di SDN Cabean 3 Demak. *Jurnal Penelitian*. Vol 15 (1), 24 hlm.

- Wisudawati, A. W., & Sulistyowati, E. 2022. *Metodologi pembelajaran IPA*. Bumi Aksara. Jakarta. 278 hlm.
- Yogaswara, R. A., Istyadi, M., Putri, R. F., & Annur, S. 2021. Pola Argumentasi pada Pembelajaran IPA di SMP Negeri 13 Banjarmasin (*Argumentation Pattern on Natural Science Learning in SMPN 13 Banjarmasin*). *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*. Vol 4 (1). 6 hlm.
- Yufen, S. 2020. *Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa pada Konsep Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Kelas VIII SMP Plus Al Irsyad Al Islamiyyah Tulungagung*. Skripsi. Institut Agama Islam Negeri Tulungagung. Tulungagung. 102 hlm.
- Zubaidah, S. 2011. Pembelajaran Sains (IPA) sebagai Wahana Pendidikan Karakter. In *Seminar Nasional II "Mewujudkan Pendidik dan Tenaga Kependidikan yang Profesional"*. 10 hlm.