

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Model Pembelajaran *OIDDE*

2.1.1 Pengertian Model Pembelajaran *OIDDE*

Model pembelajaran *OIDDE* merupakan akronim dari *orientation, identify, discussion, decision, and engage in behavior*. 1) *orientation* : mengarahkan siswa pada kejadian yang terkait dengan judul tertentu melalui narasi, cerita atau film dokumenter, 2) *identify* : siswa dapat melakukan identifikasi masalah dari kejadian yang diperoleh selama preses orientasi, 3) *discussion* : siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil untuk membicarakan dan memecahkan permasalahan dari kejadian yang diperoleh dari hasil identifikasi, 4) *decision*: siswa mengambil kesimpulan terkait hal-hal yang telah dibahas dalam diskusi kelompok, 5) *engange in behavior*: siswa berperilaku etis atas keputusan yang dicapai (Hudha et al., 2018).

Model pembelajaran *OIDDE* merupakan hasil analisis dari model pembelajaran untuk menghasilkan peningkatan pembelajaran. Masing-masing model pembelajaran diuraikan sebagai berikut: 1) Model Pembelajaran Sosial, 2) Model Pembelajaran Sistem Perilaku, dan 3) Model Pembelajaran Tri Prakoro. Model pembelajaran *OIDDE* sebagai model yang memungkinkan dapat mendukung teori pembelajaran yang diberikan dan dapat meningkatkan aktivitas siswa agar dapat menemukan serta memecahkan masalah, memiliki sikap kerjasama, memiliki sikap etis dan mampu mengambil keputusan secara etis (Husamah et al., 2017).

Model pembelajaran *OIDDE* memiliki sistem sosial yang dikembangkan dari ketiga model pembelajaran pada dasarnya menggunakan sistem sosial pada model pembelajaran kooperatif. Akan tetapi, pelaksanaan kooperatif menggunakan Teknik kolaboratif dan *scaffolding* yang memiliki tujuan kontruksi. Pengetahuan siswa semakin bermakna dan melekat diotak dalam memori jangka panjang (Hudha et al., 2018). Kolaborasi bukan hanya sekedar bekerjasama dengan orang lain, melainkan siswa bekerjasama guna mencapai tujuan bersama, belajar bersama, mengerjakan tugas bersama dan membangun belajar guna menciptakan ide-ide

produk terbaru, serta *scaffolding* dapat menumbuhkan kreativitas siswa, meningkatkan rasa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas yang diberikan, serta dapat meningkatkan kemampuan berfikir yang lebih sistematis dan terorganisir, sehingga dapat menghasilkan produk akhir yang terbaik, dan mampu memiliki kemampuan dalam memahami konsep materi.

2.1.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran *OIDDE*

Langkah-langkah dalam suatu model pembelajaran atau bisa disebut dengan sintaks merupakan kegiatan dari model pembelajaran dari hasil telaah atau model yang dikembangkan. Sintaks merupakan salah satu syarat *OIDDE* sehingga dapat dikatakan sebagai model pembelajaran. Sebagaimana Tabel 2.1 :

Tabel 2.1 Tahap Langkah-langkah (Sintaks) Model Pembelajaran *OIDDE*

Kegiatan Pendidik (Guru)	Kegiatan Peserta Didik (Siswa)
1	2
<p>Fase 1 : Orientasi (<i>Orientation</i>)</p> <p>Mempersiapkan dan membimbing siswa melalui pembelajaran dengan materi yang akan dipelajari. Menugaskan siswa untuk secara individu menuliskan persoalan dan materi yang ditampilkan. Memperkuat orientasi materi dan mengaitkannya dengan permasalahan sehari-hari yang ditanyakan, atau pada materi yang relevan dengan permasalahan kompleks yang sesuai dengan topik yang dipelajari siswa.</p>	<p>Fase 1 : Orientasi (<i>Orientation</i>)</p> <p>Merancang dan memfokuskan materi yang diberikan oleh guru. Materi diperoleh melalui mencatat, mendengarkan, dan memperhatikan. Persoalan mengenai permasalahan tersebut telah ditulis dengan benar.</p>
<p>Fase 2: Identifikasi (<i>Identify</i>)</p> <p>Membentuk kelompok siswa secara homogen Menugaskan siswa untuk mengidentifikasi permasalahan pada materi yang disampaikan. Memperhatikan kepribadian siswa ketika menjelaskan persoalan yang telah diidentifikasi dan dipilih sebagai topik diskusi. Mempertanyakan hasil temuan permasalahan dari hasil identifikasi.</p>	<p>Fase 2: Identifikasi (<i>Identify</i>)</p> <p>siswa membentuk kelompok berdasarkan pilihan guru. Setiap individu melakukan pengenalan dengan anggota lain. Bersama kelompok : Mengamati kebenaran dari apa yang telah dipelajari. Membuat pertanyaan terhadap kasus yang diidentifikasi. Membuat sintesis antara fakta dengan permasalahan yang diidentifikasi. Menentukan isu prioritas sebagai bahan diskusi. Mengidentifikasi nilai-nilai konflik dari permasalahan yang dipilih sebagai bahan diskusi. Menjelaskan topik utama yang dipilih sebagai bahan diskusi.</p>

Lanjutan ...

1	2
<p>Fase 3: Diskusi (<i>Discussion</i>)</p> <p>Guru berperan sebagai fasilitator dan mediator. Melaksanakan diskusi terkait permasalahan pada masing-masing kelompok. Memandu dan meminta masing-masing kelompok diskusi untuk menyampaikan atau mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dan dilanjutkan dengan tanya jawab.</p>	<p>Fase 3: Diskusi (<i>Discussion</i>)</p> <p>Melaksanakan diskusi terhadap problematika yang dipelajari. Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Melakukan tanya jawab secara berkolaborasi. Penyusunan hasil diskusi.</p>
<p>Fase 4: Keputusan (<i>Decision</i>)</p> <p>Mengarahkan setiap kelompok untuk berdiskusi dalam mengambil keputusan dari pemecahan masalah atas problematika yang dipelajari. Menugaskan kelompok untuk berdiskusi dalam menetapkan keputusan atas problematika yang dipelajari. Meminta kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan keputusan yang telah diambil.</p>	<p>Fase 4: Keputusan (<i>Decision</i>)</p> <p>Merancang tahapan guna pengambilan keputusan. Menentukan hasil keputusan yang dituntun. Menyampaikan hasil keputusan atas problematika yang telah diperoleh.</p>
<p>Fase 5: Menunjukkan sikap/ perilaku (<i>Engage in behavior</i>)</p> <p>Mengarahkan siswa secara individu untuk berperilaku sebagaimana keputusan yang ditetapkan secara lisan dengan menuliskan perilaku tersebut. Mengarahkan siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan secara bersama-sama.</p>	<p>Fase 5: Menunjukkan sikap/ perilaku (<i>Engage in behavior</i>)</p> <p>Menuliskan tindakan sebagai gambaran perilaku yang dilakukan dari hasil keputusan yang ditetapkan. Meembuat kesimpulan atas materi yang telah dipelajari secara bersama-sama.</p>

(Sumber: Hudha, Amin, Bambang & Akbar (2016))

2.1.3 Kekurangan dan Kelebihan Model Pembelajaran *OIDDE*

Menurut Hudha et al., (2018) manfaat pendidikan yang diperoleh melalui model *OIDDE* yaitu meliputi : (1) *orientation* : mengadaptasi judul kasus berdasarkan cerita, paparan, atau tayangan video, (2) *identify*: mengidentifikasi permasalahan yang ditemukan selama proses identifikasi, (3) *discussion*: pembahasan dan pemecahan masalah percakapan dilakukan bersama dengan kelompok kecil, (4) *decision*: pengambilan keputusan etis berdasarkan hasil diskusi, (5) *engange in behavior*: perilaku sopan siswa dalam mengambil keputusan. Setyawan (2017) mengemukakan kelebihan model pembelajaran *OIDDE* yaitu : (1) Meningkatkan kemampuan berfikir siswa, dan (2) Meningkatkan hasil belajar siswa. Hudha (2016)

berpendapat bahwa kelemahan model pembelajaran *OIDDE* tidak semua mata pelajaran dapat menerapkan *Engage in behavior* (Terlibat dalam perilaku).

2.2 Keterampilan Kolaborasi

Keterampilan kolaborasi merupakan salah satu kemampuan yang dikembangkan dalam kemampuan abad 21. Keterampilan kolaborasi dalam pembelajaran memiliki peran sebagai mediasi antar kemampuan interaktivitas siswa dengan prestasi belajar, dikarenakan pembelajaran kolaboratif aktif menjadi media penghubung antara interaktivitas dan prestasi belajar (Khoirunnisa & Sudiby, 2023). Keterampilan kolaborasi menjadikan kerjasama sebagai suatu struktur interaksi yang dirancang sedemikian rupa guna memudahkan usaha kolektif untuk mencapai tujuan bersama (Fitriyani et al., 2019). Kolaborasi menjadi keterampilan yang penting dalam hal mencapai hasil yang efektif, dengan adanya keterampilan berkolaborasi siswa memiliki kemampuan bekerjasama dan interaksi sosial untuk mencapai tujuan pembelajaran (NEA, 2007).

Menurut Putri & Qosyim, (2021), siswa dapat dikatakan memiliki keterampilan kolaborasi ,apabila memenuhi tiga komponen berikut yaitu : 1) Siswa memeperlihatkan kemampuan bekerja secara efektif dan dapat menghargai perbedaan antar tim; 2) Siswa menunjukkan flekseibilitas dan bersedia menerima pendapat orang lain untuk mencapai tujuan bersama; 3) Siswa dapat bertanggung jawab secara bersama-sama dalam bekerja kolaboratif dan menghargai kontribusi yang diberikan setiap anggota kelompok. Pembelajaran kolaborasi menekankan pentingnya pengembangan pembelajaran, dimana pembelajaran terjadi secara bermakna dengan menyelesaikan masalah intelektual dengan aspek sosial (Yudhanta et al., 2021). Keterampilan kolaborasi dikembangkan saat siswa satu dengan siswa yang lainnya saling bertukar pikiran, disitulah keterampilan kolaborasi dapat terbentuk.

Keterampilan kolaborasi didasarkan pada pembelajaran yang saling melengkapi. Menurut pendapat Susanti et al., (2017) menyatakan bahwa pembelajaran kolaboratif dapat membantu siswa belajar secara sosial sehingga dapat meningkatkan keterampilan sosial siswa. Diluar itu, pembelajaran kolaboratif dapat mengutamakan kemampuan sosial siswa untuk mengembangkan

pengetahuan dan pemahaman siswa (Marisda & Handayani, 2020). Hal ini, siswa perlu diberikan wawasan yang berkontribusi dalam bekerja secara kolaboratif, sehingga siswa dapat memiliki jiwa yang saling menghargai, menghormati, tanggungjawab, toleransi dan lain-lain (Anggelita et al., 2020).

Berdasarkan pendapat beberapa para ahli tentang keterampilan kolaborasi, dapat disimpulkan bahwa keterampilan kolaborasi merupakan suatu proses interaksi yang bekerjasama dalam interaksi sosial yang berkoordinasi untuk saling ketergantungan yang positif dalam satu kelompok, guna mencapai tujuan bersama yang akan dicapai. Keterampilan kolaborasi dapat dijadikan sebagai wawasan, pengetahuan, dan dapat digunakan untuk memberikan saran dan masukan antar anggota kelompok saat melakukan diskusi.

2.2.1 Indikator Keterampilan Kolaborasi

Menurut Thrilling & Fadel (2015), ada beberapa indikator mengenai keterampilan kolaborasi sebagai berikut : (1) *Demonstrate ability to work affectively and respectfully with diversified teams*. Artinya siswa mampu mendemonstrasikan kemampuan untuk bekerja secara efisien dan saling menghormati sesama anggota kelompok. (2) *Exercise flexibility and willingness to be helpful in making necessary compromise to accomplish a common goal*. Artinya siswa dapat mempraktikkan fleksibilitas dan kemauan untuk menjadi bermanfaat dalam melakukan kerjasama yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan bersama. (3) *Assume shared responsibility for collaborative work, and value the individual contributions made by each team member*. Artinya dapat membagi tanggung jawab untuk pekerjaan kolaborasi dan menghargai nilai kontribusi dari setiap anggota kelompok. Thrilling & Fadel (2015) juga menyederhanakan beberapa dari indikator keterampilan kolaborasi menjadi, *respect* (menghargai), *willingness* (kerelaan), dan *compromise* (kompromi).

Greenstein (2012) menyatakan, terdapat 15 indikator yang dapat digunakan peneliti untuk mengukur keterampilan berkolaborasi sebagai berikut : a) Bekerja secara produktif bersama orang lain; b) Berpartisipasi dan berkontribusi secara aktif; c) Menunjukkan fleksibilitas dan berkompromi; d) Menghormati ide-ide yang dipaparkan oleh orang lain; e) Mendahulukan tujuan kelompok; f) Berkontribusi

dalam kelompok untuk resolusi konflik; g) Menghargai kontribusi dari masing-masing kelompok; h) Bekerja dengan orang lain untuk membuat keputusan berdasarkan beberapa pandangan individu; i) Berpartisipasi secara hormat dalam berdiskusi, debat dan perbedaan pendapat; j) Bertanggung jawab bersama kelompok untuk menyelesaikan pekerjaan atau tuntutan konflik; k) Bekerja sama untuk menyelesaikan masalah dan menghasilkan ide baru ; l) Seimbang dalam mendengar dan berbicara didalam kelompok; m) Mencocokkan hasil pekerjaan bersama anggota kelompok.

Dari beberapa pendapat yang telah disampaikan tersebut dapat disimpulkan bahwa indikator dari keterampilan kolaborasi adalah untuk melatih siswa dalam kerjasama berkelompok dan kepemimpinan, beradaptasi dalam berbagai peran dan tanggungjawab, bekerja secara produktif bersama dengan orang lain, menempatkan empati pada tempatnya, serta menghormati persepektif yang berbeda.

2.3 Keterampilan Komunikasi

Komunikasi merupakan suatu proses berbagi pengetahuan dan ide antara dua orang ataupun lebih untuk menciptakan suatu pemahaman konsep. Komunikasi merupakan hal terpenting dalam kehidupan seseorang. Keterampilan komunikasi di dalam pembelajaran menurut Urwani et al., (2018) merupakan suatu proses pertukaran informasi berupa materi pembelajaran antar guru dengan siswa. Dalam komunikasi pembelajaran, guru bertindak sebagai pengirim pesan (komunikator) dan siswa bertindak sebagai penerima pesan (komunikan). Keterampilan komunikasi merupakan keterampilan untuk menyampaikan apa yang ada dalam pikiram dan perasaan orang lain, baik secara lisan maupun secara tertulis. Keterampilan komunikasi lisan dapat dikembangkan melalui berbagai cara terutama dalam proses pembelajaran, salah satu cara yang efektif adalah dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja dalam kelompok, diskusi kelompok dan menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas (A. Putri et al., 2016).

Keterampilan komunikasi merupakan salah satu keterampilan proses dasar yang seharusnya dimiliki oleh setiap siswa. Keterampilan dasar tersebut dapat ditumbuhkan, dilatih, bahkan dikembangkan melalui kegiatan pembelajaran

disekolah. Kemampuan berkomunikasi juga suatu komponen penting dalam *soft skills*, yaitu kemampuan intrapersonal yang melengkapi kecakapan akademik yang akan menentukan kesuksesan hidup seseorang (Elisa, 2019). Menurut Marfuah, (2017) keterampilan komunikasi sangat diperlukan untuk mendukung keberhasilan seorang siswa agar mampu dalam menyampaikan pendapat mereka masing-masing serta dapat mendengarkan pendapat dari orang lain. Keterampilan komunikasi dapat menjadi modal yang penting agar dapat menjalankan interaksi sosial yang baik, meskipun keterampilan ini tidak begitu saja dapat dimiliki oleh setiap anak.

Kemampuan komunikasi sangat perlu ditumbuhkan dan dikembangkan pada siswa, agar siswa dapat menyampaikan ide dan pemikirannya kepada orang lain secara cepat dan tepat. Menurut Zubaidah (2012), komunikasi merupakan suatu keterampilan untuk menyampaikan hasil pemikiran yang disampaikan secara lisan maupun tulisan, kemampuan menyampaikan pendapat dengan jelas, dan dapat memotivasi orang lain melalui keterampilan berbicara. Kamaruzzaman (2016) menyatakan bahwa, beberapa gejala kurangnya komunikasi seperti kurang mampu dalam berbicara, sulit membuka komunikasi dengan orang lain, kurang menjadi pendengar yang baik, kurang memiliki kepedulian terhadap apa yang dikerjakan oleh teman-temannya, dan rendahnya sikap empati pada orang lain. Komunikasi memiliki peranan yang sangat penting dalam suatu pembelajaran karena dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan psikomotorik siswa. Seperti halnya yang disampaikan oleh Djamarah, (2010), mengkomunikasikan suatu hal merupakan suatu aktivitas yang dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam berdiskusi, mendeklamasikan, mendramatisasikan, bertanya, mengarang, memperagakan, mengekspresikan, dan melaporkan dalam bentuk lisan, tulisan, gambar, dan penampilan.

Berdasarkan dari beberapa pendapat yang telah dipaparkan diatas dapat disimpulkan bahwa keterampilan komunikasi merupakan suatu proses penyampaian pemikiran seseorang terhadap orang lain dengan cepat dan tepat baik secara lisan, tulisan, gambar, dan penampilan. Dengan keterampilan komunikasi sangat penting ditumbuhkan dan dikembangkan bagi siswa agar

mampu menjalankan interaksi sosial dengan baik dan dapat memotivasi seseorang melalui keterampilan berbicara.

2.3.1 Indikator Keterampilan Komunikasi

Dari beberapa pendapat yang telah dijelaskan mengenai keterampilan komunikasi, terdapat beberapa indikator keterampilan komunikasi yang harus dipenuhi oleh siswa yang dapat dilihat dari proses pembelajaran. Menurut Marfuah, (2017) beberapa indikator keterampilan komunikasi tersebut meliputi: (1) Menggali informasi dan data, pada indikator ini siswa diharapkan untuk dapat menggali informasi dan data dengan sebanyak-banyaknya agar dapat disampaikan kepada orang lain; (2) Menyampaikan materi dengan jelas, pada indikator ini siswa diharapkan dapat menyampaikan materi di dalam kelas dengan jelas agar dapat diterima dengan benar oleh pendengar dan tidak menimbulkan miskonsepsi; (3) Mengemukakan pendapat, siswa diharapkan dapat mengemukakan pendapat dengan jelas agar dapat diterima dengan baik oleh pendengar; (4) Kemampuan merespon informasi yang terbagi menjadi 2 yaitu, mendengarkan pendapat orang lain dan mengajukan pertanyaan. Hal ini diharapkan siswa dapat menerima pendapat orang lain dan mengajukan pertanyaan jika dirasa belum memahami informasi yang telah disampaikan dengan baik dan sopan; (5) Mengajukan pertanyaan, siswa diharapkan mengajukan pertanyaan jika terdapat suatu hal yang belum dipahami atau dirasa kurang di dalam pendapat yang telah disampaikan. Menurut Sutardji (2016), terdapat beberapa indikator komunikasi efektif yaitu sebagai berikut: (1) Pemahaman, yang dimaksud dengan pemahaman yaitu kemampuan memahami pesan atau informasi yang disampaikan secara cermat sebagaimana yang dimaksud oleh komunikator; (2) Kesenangan, yang dimaksud dengan kesenangan yaitu keberhasilan dalam menyampaikan informasi dapat berlangsung dalam suasana yang menyenangkan dari kedua belah pihak dikarenakan dengan suasana yang lebih rileks dan menyenangkan lebih mudah untuk berinteraksi dengan orang lain; (4) Hubungan semakin baik, komunikasi yang efektif secara tidak sengaja dapat meningkatkan kadar hubungan interpersonal, seringkali setiap orang memiliki persepsi yang sama, kemiripan karakter dengan

sendirinya hubungan akan terbina dengan baik; (5) Tindakan, komunikasi yang efektif jika kedua pihak setelah berkomunikasi adanya sebuah tindakan.

Berdasarkan dari beberapa pendapat yang telah disampaikan mengenai indikator keterampilan komunikasi dapat disimpulkan bahwa siswa diharapkan dapat menyampaikan informasi dengan baik dan benar, merespon informasi dengan baik, menyampaikan pendapat dengan baik dan sopan, serta dapat menerima pendapat dari orang lain serta memahami pesan atau informasi yang diberikan oleh orang lain.

2.4 Pembelajaran Biologi

2.4.1 Pengertian Pembelajaran Biologi

Biologi berasal dari Bahasa Yunani yaitu dari kata “bios” yang memiliki arti kehidupan dan “logos” berarti ilmu. Jadi dapat didefinisikan bahwa biologi adalah cabang ilmu yang mempelajari perihal kehidupan serta proses kehidupan. Menurut Suryanto, (2017), biologi sebagai ilmu pengetahuan merupakan suatu disiplin tersendiri yang pendekatannya menggunakan suatu metode, yaitu metode ilmiah. Ketika pelaksanaan pembelajaran biologi siswa diarahkan untuk melakukan kegiatan eksperimen dan observasi. Biologi pada dasarnya memiliki karakteristik keilmuan yang lebih spesifik dan berbeda dengan yang lainnya sehingga dalam mempelajari biologi tidak hanya mengajarkan materi atau menghafal saja kepada siswa, namun siswa harus diajarkan mempelajari biologi dengan cara berfikir kritis, kreatif dan juga kolaborasi serta komunikasi untuk beradaptasi dengan lingkungan sekitar.

Biologi merupakan ilmu yang mempelajari suatu objek dan persoalan gejala alam. Semua benda dan kejadian alam merupakan sasaran yang dipelajari dalam biologi. Proses belajar biologi menurut Janah et al., (2022) merupakan suatu perwujudan dari interaksi subjek (siswa) dengan objek yang terdiri dari benda dan kejadian, proses dan produk. Pendidikan biologi harus diletakkan sebagai alat pendidik, bukan sebagai tujuan pendidikan, namun konsekuensinya dalam pembelajaran hendaknya memberi kepada subyek belajar untuk melakukan interaksi dengan obyek belajar secara mandiri, sehingga siswa dapat mengeksplorasi dan menemukan konsep. Konsep belajar mengajar biologi

memiliki tiga persoalan utama, yaitu hakekat mengajar, kedudukan materi meliputi arti dan peranannya serta kedudukan siswa. Suhardi (2007) menyatakan bahwa proses pembelajaran/ proses belajar mengajar biologi merupakan suatu sistem. Sistem pembelajaran tersebut merupakan kesatuan yang tidak terpisahkan dari *Instrument input* (masukan instrumental), lingkungan dan *Outputnya* (hasil keluaran) dengan pusat sistem berupa proses pembelajaran.

2.4.2 Tujuan pembelajaran Biologi

Tujuan dari pembelajaran biologi yaitu untuk merealisasikan ilmu-ilmu alam yang bersifat teorik kedalam kehidupan nyata di masyarakat. Oleh karena itu, secara substansi materi biologi perlu disusun agar mampu mengorganisasi siswa dalam menjalani kehidupan sosial dalam bermasyarakat. Pembelajaran biologi dipengaruhi oleh tiga komponen yaitu : 1) siswa sebagai penerima informasi; 2) guru sebagai fasilitator; dan 3) lingkungan sebagai sumber belajar siswa. Hubungan dari ketiga komponen tersebut sangat penting agar dapat mencapai tujuan pembelajaran, yaitu dengan terjadinya perubahan perilaku siswa kearah yang lebih baik dalam hubungan dengan sang Pencipta Tuhan Yang Maha Esa, hubungan sosial dengan masyarakat, kemampuan kognitif, psikomotorik, dan keterampilan.

Sesuai dengan prinsip kegiatan belajar mengajar dalam Kurikulum 2013, pembelajaran hendaknya dirancang dengan mengikuti prinsip-prinsip khas yang edukatif, yaitu dengan kegiatan yang berfokus pada kegiatan aktif siswa dalam membangun makna atau pemahaman (Mulyasa, 2008). Prinsip tersebut mengarahkan pada ketercapaian tujuan dari pendidikan biologi pada jenjang SMA diantaranya adalah dengan memahami konsep-konsep biologi dan saling keterkaitannya serta mengembangkan keterampilan dasar biologi untuk menumbuhkan nilai serta sikap ilmiah (Ramadhani et al., 2015). Pembelajaran hendaknya lebih mengutamakan proses dan keterampilan berfikir, seperti mendefinisikan dan menganalisis masalah, memformulasikan prinsip, mengamati, mengklarifikasi, dan memverifikasi.

2.4.3 Pembelajaran Biologi di Madrasah Aliyah (MA)

Proses pembelajaran biologi merupakan suatu penciptaan situasi dan kondisi yang kondusif sehingga terjadi interaksi antara subjek didik dengan objek belajarnya yang berupa makhluk hidup dan segala aspek kehidupannya. Melalui interaksi yang tercipta tersebut dapat menyebabkan perkembangan proses mental dan sensori motorik yang optimal pada diri siswa. Berdasarkan K13 BSNP, (2006), mata pelajaran biologi dikembangkan melalui kemampuan berpikir analitis, induktif dan deduktif untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar dan penyelesaian masalah bersifat kualitatif dan kuantitatif dilakukan dengan menggunakan pemahaman dalam bidang yang lainnya.

Mata pelajaran biologi di SMA merupakan kelanjutan IPA di SMP yang menekankan pada fenomena alam dan penerapannya meliputi beberapa aspek berikut :

- a. Hakikat biologi, keanekaragaman hayati dan pengelompokan makhluk hidup, hubungan antar komponen ekosistem, perubahan materi dan perubahan energi, peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem.
- b. Organisasi seluler, struktur jaringan, struktur dan fungsi organ tumbuhan, hewan dan manusia serta penerapannya dalam konsep sains, lingkunganm teknologi dan masyarakat.
- c. Proses yang terjadi pada tumbuhan, proses metabolisme, hereditas, evolusi, bioteknologi dan implikasinya pada sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
- d. Pembelajaran biologi di sekolah menengah juga harus memperhatikan karakteristik perkembangan siswa yang sedang berada pada priode operasi formal. Priode ini yang berkembang pada siswa adalah kemampuan berpikir secara simbolis dan bisa memahami hal-hal yang bersifat imajinatif (dari abstrak menuju konkrit). Dalam hal ini harus diperhatikan karena siswa mempunyai kemampuan berpikir yang berbeda satu sama lain (BSNP, 2006)

2.5 Kerangka Konseptual

Pendidikan yang dapat menunjang karir masa depan agar mampu bersaing dalam persaingan global dan menjadi talenta-talenta berkualitas adalah pendidikan yang dapat mengembangkan potensi siswa. Salah satu cara untuk mengembangkan

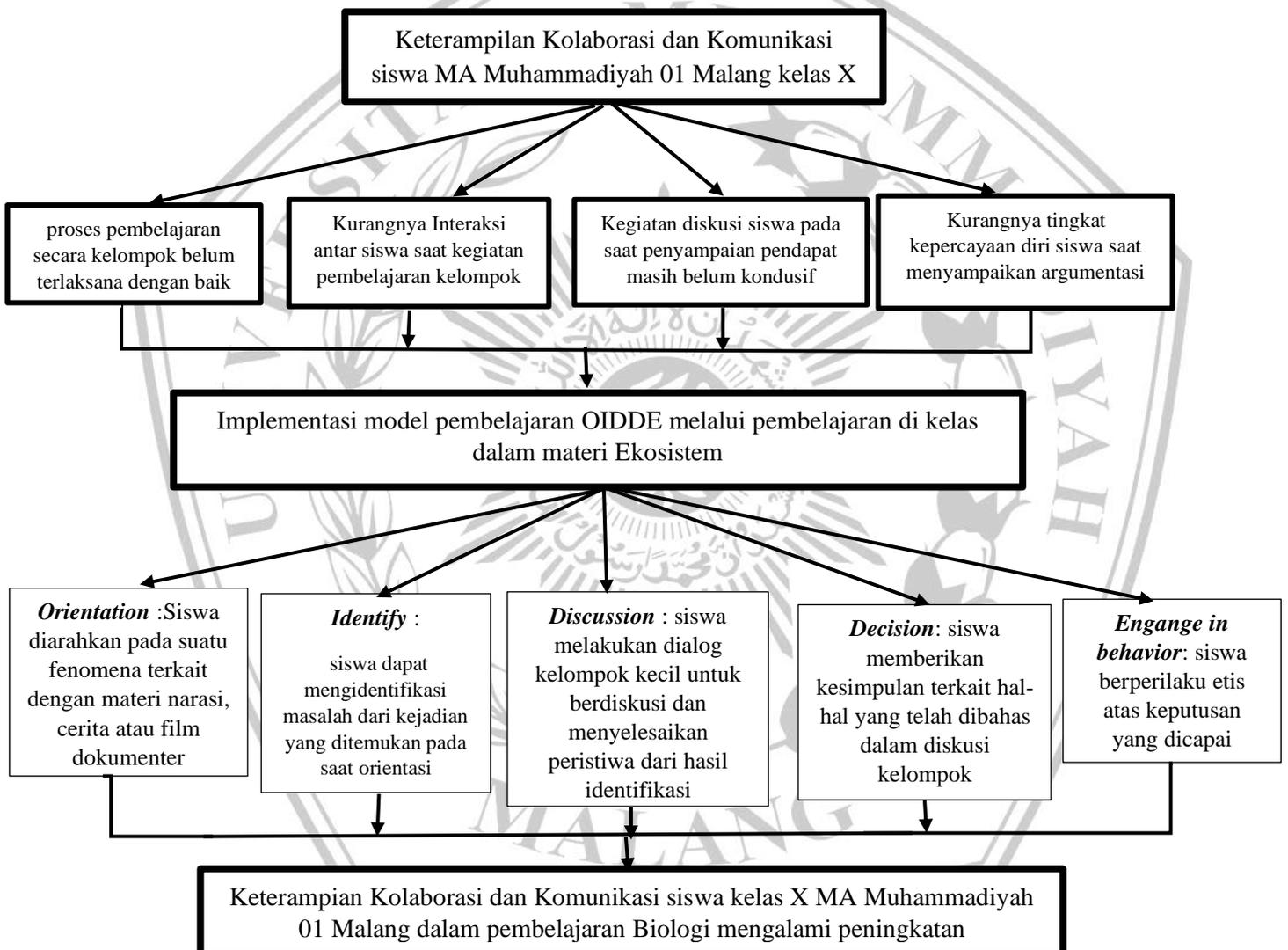
potensi siswa adalah melalui keterampilan kolaborasi dan komunikasi. Keterampilan kolaborasi merupakan proses interaktif bekerja sama dalam interaksi sosial dan mengkoordinasikan saling berketergantungan yang positif dalam satu kelompok untuk mencapai tujuan bersama yang ingin dicapai. Keterampilan kolaborasi dapat dijadikan sebagai wawasan, pengetahuan, serta dapat digunakan untuk memberikan saran dan masukan antar anggota kelompok saat berdiskusi. Sedangkan keterampilan komunikasi merupakan suatu proses penyampaian pemikiran seseorang terhadap orang lain dengan cepat dan tepat baik secara lisan, tulisan, gambar, dan penampilan. Dengan keterampilan komunikasi sangat penting ditumbuhkan dan dikembangkan bagi siswa agar mampu menjalankan interaksi sosial dengan baik dan dapat memotivasi seseorang melalui keterampilan berbicara. Hal ini sesuai dengan pembelajaran biologi yang memerlukan keterampilan kolaborasi dan komunikasi agar siswa dapat berinteraksi dengan orang lain dan lingkungan sekitarnya.

Bersumber dari hasil studi pendahuluan melalui observasi yang dilakukan oleh peneliti pada saat kegiatan Pengenalan Lingkungan Persekolahan 2 (PLP 2) pada bulan Agustus – September 2022 di MA Muhammadiyah 01 Malang di Kelas X, didapatkan hasil, (1) proses pembelajaran secara kelompok tidak sepenuhnya terlaksana dengan baik; (2) Interaksi antar siswa saat kegiatan pembelajaran kelompok belum terpenuhi dengan baik; (3) siswa pada saat menyampaikan pendapat dari masing-masing kelompok belum kondusif antar anggota kelompok; (4) siswa kurang dilibatkan dalam proses pembelajaran; (5) siswa belum memiliki tingkat kepercayaan diri saat menyampaikan argumentasinya; (6) guru lebih aktif dalam pembelajaran melalui metode ceramah dalam menyampaikan pembelajaran; (7) saat guru mengajukan pertanyaan hanya terdapat 2-4 siswa yang bertanya atau merespon guru. Berdasarkan dari hasil observasi tersebut menunjukkan bahwa keterampilan kolaborasi dan komunikasi yang dimiliki siswa dalam kategori rendah.

Maka dari itu, diperlukannya model pembelajaran yang tentunya dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi dan komunikasi siswa. Model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran *OIDDE* model pembelajaran *OIDDE* merupakan model pembelajaran yang memungkinkan dapat mendukung teori

pembelajaran yang diberikan dan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa agar dapat memecahkan masalah serta menemukan masalah, memiliki sikap etis, sikap kerjasama, dan mampu mengambil keputusan secara etis.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas implementasi model pembelajaran OIDDE dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi dan komunikasi pembelajaran biologi pada siswa kelas X MA Muhammadiyah 01 Malang. Adapun kerangka konseptual dapat dijelaskan pada Gambar 2.1 .



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual

2.6 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan landasan teori dan kerangka konseptual, maka hipotesis penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Terdapat efektivitas implementasi model pembelajaran *OIDDE* untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi pembelajaran biologi pada siswa kelas X MA Muhammadiyah 01 Malang.
2. Terdapat efektivitas implementasi model pembelajaran *OIDDE* untuk meningkatkan keterampilan komunikasi pembelajaran biologi pada siswa kelas X MA Muhammadiyah 01 Malang.

