

BAB II

KAJIAN TEORITIK

2.1 Kajian Teoritik dan Hasil Penelitian Relevan

2.1.1 Kemampuan komunikasi

Kemampuan komunikasi merujuk pada kapasitas individu untuk mentransmisikan dan menginterpretasi pesan secara efisien, baik melalui kata-kata maupun isyarat non-verbal. Kompetensi ini mencakup beragam komponen krusial yang saling terkait, termasuk kemampuan berbicara, mendengarkan, menulis, dan memahami bahasa tubuh. Menurut Nilam & Yenti (2023:18) kemampuan berkomunikasi merupakan komponen esensial dalam perkembangan akademik Siswa. Namun, efektivitas komunikasi ini sangat bergantung pada pemahaman mendalam Siswa terhadap materi pelajaran. Ketika Siswa menguasai konten dengan baik, mereka dapat berpartisipasi lebih aktif dalam diskusi kelas, mengajukan pertanyaan yang relevan, dan mengartikulasikan ide-ide mereka dengan lebih jelas. Hal ini menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan interaktif, menjauhkan suasana kelas dari pembelajaran yang pasif dan satu arah.

Komunikasi, baik tulisan maupun lisan, memiliki peran dan indikator penting dalam pembelajaran. Kemampuan komunikasi tulisan meliputi kemampuan menyajikan informasi dalam bentuk tabel dan grafik, membaca gambar, serta kemampuan mengubah bentuk penyajian. Di sisi lain, indikator komunikasi lisan mencakup kemampuan menyampaikan dan mendengarkan pendapat orang lain, menguasai materi saat melakukan presentasi, berpartisipasi dalam diskusi kelompok, serta kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru (Maulida dkk., 2021:80)

Menurut Hendra, (2020:124) indikator komunikasi didefinisikan sebagai berikut yaitu: (1) mampu mengeluarkan ide dan pemikiran dengan efektif (2) mampu mendengarkan dengan efektif (3) mampu menyampaikan informasi dengan baik dan (4) menggunakan bahasa yang baik dan efektif. Kemampuan ini sering dihubungkan dengan efektivitas interaksi interpersonal dan keberhasilan dalam bekerja sama dalam tim. Kemampuan mengekspresikan gagasan dan pemikiran secara efisien memungkinkan individu untuk menyajikan pendapat dan perspektif mereka dengan kejelasan yang tinggi. Hal ini berperan penting dalam mengurangi risiko kesalahpahaman dalam komunikasi antar individu. Oleh karena itu, penguasaan indikator-indikator tersebut sangat penting untuk mengoptimalkan proses komunikasi dalam pembelajaran.

Menurut Fitriah, dkk., (2020:547) menyatakan kemampuan berkomunikasi memberikan keuntungan besar bagi Siswa selama proses belajar mengajar. Melalui komunikasi yang efektif, Siswa dapat lebih mudah mencerna dan menangkap esensi dari materi pembelajaran yang disampaikan oleh pengajar. Hal ini memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam terhadap konten pelajaran dan meningkatkan efektivitas transfer pengetahuan dari guru ke Siswa. Selain itu, Siswa mampu berkomunikasi dengan baik dalam memberikan tanggapan, mengemukakan ide, dan berani bertanya.

2.1.2 Kemampuan kolaborasi

Kolaborasi merupakan keterampilan penting yang mencakup kemampuan bekerja sama secara efektif, bersikap toleran terhadap anggota tim, dan mengambil keputusan untuk mencapai kesepakatan bersama. Kemampuan ini dapat meningkatkan daya saing Siswa. Menurut Redhana, (2019:2248) kerja sama yang

produktif terwujud saat sejumlah Siswa terlibat secara aktif dalam aktivitas kelompok. Penggunaan metode pembelajaran kolaboratif membawa beragam keuntungan bagi Siswa maupun guru, sehingga menjadikannya metode yang berharga dalam proses pendidikan.

Menurut Maniam & Pruekpramool, (2019:3) indikator kolaborasi didefinisikan sebagai berikut. Pertama, peran Siswa terhadap dirinya sendiri, yaitu kesiapan Siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran biologi bersama teman-teman di kelas. Kedua, perilaku Siswa terhadap orang lain, yang mencakup kemampuan untuk menahan diri dari melakukan pembelajaran biologi apabila diperlukan pengetahuan yang belum dikuasai. Ketiga, manajemen tugas Siswa, yaitu kemampuan dalam mengatur dan menyelesaikan tugas sesuai dengan peran yang diberikan. Indikator-indikator ini menekankan pentingnya setiap anggota kelompok untuk bertanggung jawab atas peran masing-masing, mampu beradaptasi dengan dinamika kelompok, serta berkomunikasi dengan jelas dan efektif.

Keberhasilan kolaborasi di antara Siswa bergantung pada berbagai kemampuan yang dapat dikategorikan ke dalam empat tingkatan. Pertama, *Forming* atau pembentukan, yang meliputi keterampilan dasar untuk membuat kelompok belajar kooperatif. Kedua, *Functioning* atau pempfungsian, yaitu kemampuan mengelola aktivitas kelompok, menyelesaikan tugas, dan memelihara hubungan kerja yang efektif. Ketiga, *Formulating* atau perumusan, yang mencakup kemampuan membangun pemahaman konsep, mendorong penggunaan strategi berpikir tingkat tinggi, dan mengoptimalkan penguasaan materi. Terakhir, *Fermenting* atau pengembangan, yang melibatkan kemampuan untuk merangsang rekonseptualisasi materi, mengatasi konflik kognitif, mencari informasi tambahan,

dan mengomunikasikan kesimpulan. Keempat tingkatan ini bersama-sama membentuk fondasi penting bagi kolaborasi yang efektif dalam pembelajaran (Apriono, 2013:295)

2.1.3 Pembelajaran Berdiferensiasi

Pembelajaran berdiferensiasi merujuk kepada menyelaraskan proses pengajaran agar kebutuhan belajar Siswa terpenuhi dengan baik. Sinkronisasi ini mencakup berbagai aspek, seperti profil belajar, minat belajar, dan kesiapan belajar Siswa (Herwina, 2021:175). Dengan pendekatan ini, pembelajaran menjadi lebih personal dan efektif, memastikan setiap Siswa mendapatkan perhatian dan dukungan yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Menurut Andajani (2022:41) ada beberapa faktor yang menjadi tantangan dalam pembelajaran berdiferensiasi, antara lain faktor waktu, di mana guru sering kali tidak memiliki cukup waktu untuk fokus pada setiap individu; tekanan yang tinggi, karena pembelajaran berdiferensiasi melibatkan banyak proses yang dapat membuat guru kewalahan serta biaya yang tinggi, karena sekolah perlu memiliki fasilitas yang lengkap dan mendukung untuk mengakomodasi perbedaan individu.

Menurut Fitriyah & Moh, (2023:69), ada 3 macam strategi diferensiasi diantaranya yaitu:

1. Diferensiasi konten, konten yang diajarkan kepada Siswa adalah materi yang mereka pelajari. Konten ini dapat disesuaikan berdasarkan kesiapan, minat, dan profil belajar Siswa atau kombinasi dari ketiganya. Untuk memenuhi kebutuhan belajar Siswa, guru harus menyediakan sumber daya dan alat yang diperlukan.

2. Diferensiasi proses, proses merujuk pada cara Siswa memahami atau menguasai materi yang diajarkan. Modifikasi proses pembelajaran dapat dilakukan melalui berbagai cara, termasuk aktivitas berjenjang, pertanyaan yang disesuaikan minat, agenda individual dengan variasi waktu, dan beragam kegiatan pembelajaran. Metode-metode ini bertujuan mengakomodasi kebutuhan belajar yang berbeda-beda pada setiap Siswa.
3. Diferensiasi produk, produk adalah hasil kerja atau unjuk kemampuan yang harus ditunjukkan oleh Siswa, seperti tulisan, pidato, rekaman, diagram, dan lain-lain. Ada dua aspek dari produk yang diberikan: menawarkan tantangan dan variasi, serta memberikan pilihan kepada Siswa untuk menyampaikan hasil pembelajaran yang diinginkan.

Menurut Gusteti & Neviyarni, (2022:639) Pendekatan pembelajaran berdiferensiasi merupakan metode pengajaran yang menyesuaikan materi dan proses belajar dengan kecenderungan dan ketertarikan individual Siswa. Strategi ini memungkinkan Siswa untuk mendalami konten pelajaran sesuai dengan kapasitas dan area minat mereka masing-masing, menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal dan efektif. Dalam pendekatan ini, guru perlu memahami dan menggunakan berbagai metode pembelajaran agar dapat mengakomodasi perbedaan individual setiap Siswa. Dengan demikian, Siswa memiliki kebebasan untuk mengeksplorasi materi yang mereka sukai, yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar mereka.

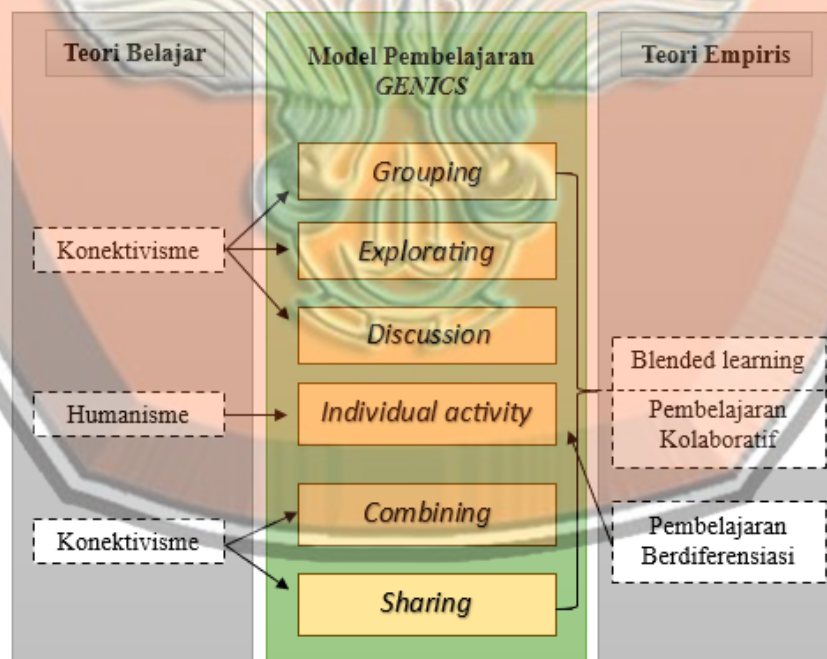
Pembelajaran berdiferensiasi memiliki kelebihan dan kekurangan yang dirasakan oleh siswa maupun guru. Bagi siswa, kelebihan pembelajaran ini adalah membantu mereka memahami materi dengan lebih baik dan memungkinkan mereka

belajar sesuai dengan kemampuan serta minat masing-masing, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih relevan dan bermakna. Namun, kekurangannya adalah siswa terkadang merasa kesulitan untuk memperoleh bantuan langsung dari guru ketika menghadapi hambatan dalam belajar. Bagi guru, kelebihan pembelajaran berdiferensiasi adalah memungkinkan mereka mengetahui cara yang tepat untuk mencapai capaian pembelajaran yang telah dirancang. Di sisi lain, kekurangannya adalah keterbatasan waktu yang menjadi tantangan, sehingga guru harus lebih cermat dalam memetakan waktu, baik untuk pelaksanaan Asesmen Diagnostik Kognitif (ADK) maupun pemetaan materi pada setiap pertemuan.

2.1.4 Model pembelajaran *Grouping, Exploring, Discussion, Individual Activity, Combining, Sharing* (GENICS)

Model pembelajaran *GENICS* adalah model yang berfokus pada kerja kelompok, namun tetap memberikan kebebasan bagi Siswa untuk memilih gaya belajar mereka sendiri dalam menyelesaikan tugas. Menurut Mardiyanti & Siburian (2023), model ini berlandaskan pada teori belajar humanisme. Teori humanisme menekankan penghargaan terhadap martabat manusia, baik pendidik maupun Siswa. Pendekatan ini memberikan otonomi kepada Siswa untuk menentukan arah pembelajaran mereka sendiri sesuai minat dan kebutuhan individual. Prinsip utamanya adalah memandang Siswa sebagai pribadi yang memiliki kebebasan dalam memilih metode belajar. Melalui pendekatan ini, Siswa didorong untuk mengembangkan kemampuan komunikasi dan kolaborasi melalui pengalaman belajar yang bermakna dan relevan bagi diri mereka. Dengan demikian, teori humanisme bertujuan menciptakan lingkungan belajar yang menghargai keunikan setiap individu dan memfasilitasi pertumbuhan pribadi secara holistik.

Mardiyanti & Siburian (2023:12) menerapkan bahwa model pembelajaran *GENICS* mendukung pembelajaran berdiferensiasi bagi Siswa. Contohnya, pada tahap *Grouping*, Siswa dapat bekerja dalam kelompok berdasarkan tingkat pemahaman mereka. Pada tahap *Exploring*, Siswa dapat mempelajari materi secara individu sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Pada tahap *Discussion*, Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk bertukar informasi dan pemahaman. Pada tahap *Individual activity*, Siswa bekerja secara mandiri sesuai dengan tingkat pemahaman mereka. Pada tahap *Combining*, Siswa bekerja sama dengan kelompok yang berbeda untuk menyatukan pemahaman mereka. Pada tahap *Sharing*, Siswa mempresentasikan hasil kerja mereka kepada seluruh kelas. Konstruksi model pembelajaran *GENICS* mengintegrasikan teori belajar pendukung dan teori empiris pendukung, yang dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Kontruksi Model *GENICS* (Mardiyanti & Siburian, 2023).

Berdasarkan uraian tinjauan teoritis dan kerangka pengembangan model pembelajaran *GENICS* yang telah disajikan. Adanya beberapa kelebihan dan

kelemahan Model Pembelajaran *GENICS* yaitu sebagai berikut: Kelebihan model *GENICS* meliputi: (1) memberikan kesempatan kepada Siswa untuk belajar dengan metode yang mereka pilih dan sukai, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik; (2) mendorong Siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran; (3) memungkinkan Siswa untuk menjelajahi topik secara mendalam melalui tahap eksplorasi dan aktivitas individu; dan (4) mengembangkan kemampuan kerjasama melalui tahap kelompok dan berbagi, di mana mereka belajar bekerja sama dalam kelompok, bertukar ide, dan memberikan umpan balik satu sama lain.

Model *GENICS* ini juga memiliki beberapa kekurangan: (1) guru perlu lebih banyak waktu untuk memantau Siswa karena adanya variasi metode yang digunakan; (2) penilaian proses membutuhkan lebih banyak waktu karena setiap Siswa memilih metode belajarnya sendiri; dan (3) Siswa mungkin kesulitan untuk belajar dengan gaya belajar yang sama dalam satu kelompok. Berikut adalah tabel peeta sintaks *GENICS* yang dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Tabel Pemetaan Sintaks Model Pembelajaran *GENICS*

Sintaks	Deskripsi Pembelajaran	Teori Pendukung
<i>Grouping</i>	• Mengorientasikan tujuan pembelajaran dan langkah pembelajaran yang akan dilakukan secara jelas • Memberi motivasi awal Siswa • Mengorganisasikan Siswa dalam kelompok belajar	Tahap pengelompokan Siswa (Nhan & Nhan, 2019). <i>Grouping</i> bertujuan memastikan dan meningkatkan partisipasi Siswa dalam pembelajaran, memfasilitasi interaksi sosial antar Siswa, serta memotivasi mereka (Cao dkk., 2020)
<i>Exploring</i>	• Mengorientasi isu/fenomena sehari-hari yang berkaitan dengan materi • Melakukan eksplorasi mengenai isu/fenomena yang dibahas.	Tahap eksplorasi Siswa. Bertujuan menggali data, memperluas pengetahuan, dan menyelesaikan masalah praktis (Ward, 1987)
<i>Discussion</i>	• Berdiskusi dengan kelompoknya untuk merancang penyelidikan • Melakukan pembagian tugas dalam kelompok.	Tahap diskusi kelompok. Bertujuan menghasilkan interaksi dan pemahaman bermakna bagi Siswa, serta mendorong pencarian

Sintaks	Deskripsi Pembelajaran	Teori Pendukung
<i>Individual activity</i>	• Tiap anggota kelompok melakukan aktivitas individu untuk penyelidikan dengan metode yang dipilihnya (melalui observasi, riset, proyek, praktik, studi kasus, <i>browsing</i>, analisis, <i>rainstorming</i>, membaca, <i>mind mapping</i>, telaah pustaka, atau eksperimen dengan disiplin yang dapat dilakukan) • Mengolah dan menganalisis data • Melakukan generalisasi dan justifikasi hasil penyelidikan • Membuat keputusan/ kesimpulan hasil penyelidikan	pengetahuan secara progresif (Ngeow and Kong 2003) tahap pemilihan metode pembelajaran mandiri (Radovic-Markovic, 2012). Bertujuan memperoleh informasi mendalam sesuai pembagian tugas kelompok dan gaya belajar individu (LI 2014) (Meyer 2008)
<i>Combining</i>	• Tiap individu melaporkan hasil penyelidikan mandiri kepada kelompoknya masing-masing. • Saling bertukar pikiran terkait hasil penyelidikan teman satu kelompoknya • Mempersiapkan kombinasi data/informasi hasil penyelidikan yang akan dipresentasikan/ dibagikan dengan kelompok lainnya.	Tahap penggabungan hasil aktivitas individu dalam kelompok (Dymitrow, 2020).
<i>Sharing</i>	• Membagikan hasil diskusi kelompok • Menanyai, menanggapi (beradu argumentasi) atau memberikan masukan kepada kelompok penyaji • Membuat kesimpulan dari keseluruhan materi pembelajaran • Memberikan penguatan • Merenungkan kembali pengalaman/ pembelajaran yang diperoleh untuk mengevaluasi kelebihan dan kekurangan	Tahap presentasi hasil kelompok kepada kelompok lain (Wilson dkk, 2007).

2.1.5 Model *Discovery Learning* (DL)

Dalam konteks pendidikan, beragam pendekatan pembelajaran telah dikembangkan. Salah satu metode yang terbukti efektif di lingkungan sekolah adalah Model *Discovery Learning*. Pendekatan ini mendorong Siswa untuk melakukan eksplorasi dan penemuan secara mandiri. Dengan memberikan ruang bagi Siswa untuk menemukan konsep-konsep baru secara independen, model ini merangsang partisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Akibatnya, Siswa tidak hanya menjadi lebih terlibat, tetapi juga memiliki kemampuan retensi yang lebih

baik terhadap informasi yang mereka peroleh melalui proses penemuan tersebut (Laila & Firaina, 2020:121).

Menurut Mukaramah dkk (2020:4), model *Discovery Learning* memiliki beberapa kelebihan, diantaranya:

1. Membantu Siswa dalam meningkatkan kemampuan dan proses kognitif.
2. Menciptakan rasa senang pada Siswa karena munculnya rasa ingin tahu dan keberhasilan dalam menemukan sesuatu.
3. Mengurangi skeptisisme Siswa, karena metode ini mengarahkan mereka pada kebenaran yang pasti.
4. Membantu Siswa memperkuat konsep diri mereka melalui kerja sama dengan orang lain.
5. mengakomodasi perkembangan belajar Siswa sesuai dengan kecepatan dan kemampuan individu masing-masing.

Menurut Elvadola dkk. (2022:23), model *Discovery Learning* juga memiliki beberapa kekurangan, yaitu:

1. Kurang efektif digunakan untuk mengajar banyak Siswa karena memerlukan waktu yang cukup lama.
2. unggul dalam meningkatkan pemahaman, namun mungkin kurang memperhatikan aspek-aspek pembelajaran lainnya.
3. memerlukan kesiapan mental yang tinggi, sehingga dapat menantang bagi Siswa dengan kemampuan kognitif yang lebih rendah.
4. Efektivitas model ini dapat terhambat jika Siswa dan guru telah terbiasa dengan pendekatan pengajaran konvensional yang lebih struktural.

Adapun pemetaan sintaks model pembelajaran *Discovery Learning* menurut Osman & Rodiah (2020:19) yang dijabarkan pada Tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Sintaks model pembelajaran *Discovery Learning*

Sintaks	Deskripsi pembelajaran
<i>Simulation</i> (Pemberian rangsangan)	Siswa diperkenalkan pada situasi yang menimbulkan kebingungan, tanpa diberikan generalisasi, untuk memicu keinginan mereka melakukan penyelidikan mandiri.
<i>Problem Statement</i> Identifikasi masalah	Guru memfasilitasi Siswa untuk mengidentifikasi berbagai masalah yang relevan dengan materi pembelajaran. Dari masalah-masalah tersebut, satu dipilih dan dirumuskan sebagai hipotesis.
<i>Data collection</i> Pengumpulan Data	Selama Fase eksplorasi, Siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan informasi sebanyak mungkin guna memverifikasi hipotesis mereka.
<i>Data processing</i> Pengolahan Data	Tahap pengolahan data melibatkan analisis dan interpretasi informasi yang telah dikumpulkan melalui berbagai metode seperti wawancara dan observasi. Data ini kemudian diolah, diorganisir, diklasifikasikan, dan jika perlu, dihitung secara statistik.
<i>Verification</i> Pembuktian	Pada tahap ini, Siswa melakukan verifikasi secara teliti untuk menguji kebenaran hipotesis mereka, mengaitkannya dengan hasil pengolahan data yang telah dilakukan.
<i>Generalization</i> Menarik kesimpulan	Tahap akhir melibatkan penarikan kesimpulan yang dapat diaplikasikan sebagai prinsip umum untuk masalah-masalah serupa, berdasarkan hasil verifikasi yang telah dilakukan.

2.1.6 Keterkaitan sintak model *GENICS* terhadap kemampuan komunikasi dan kolaborasi

Adapun matriks untuk uji persamaan sintaks model *GENICS* dapat dilihat pada tabel 2.3.

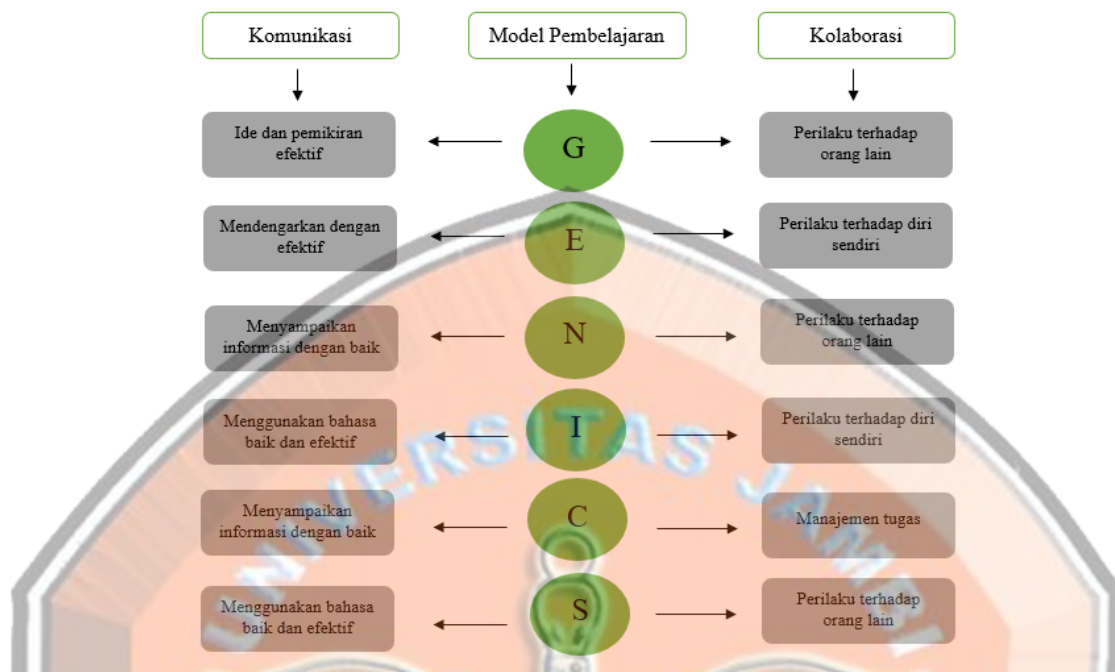
Tabel 2. 3 Matriks Uji Persamaan Sintaks Model *GENICS*

Sintaks Model Pembelajaran <i>GENICS</i> *	Indikator	
	Komunikasi**	Kolaborasi***
<i>Grouping</i>	Siswa menunjukkan kemampuan untuk mengeluarkan ide dan pemikiran dengan efektif ketika berdiskusi awal dalam kelompok, dengan menyampaikan gagasan mereka secara jelas saat pembentukan kelompok	Siswa mampu bekerja sama dalam kelompok dengan menunjukkan sikap saling menghormati dan menjaga hubungan baik, sesuai dengan indikator perilaku Siswa terhadap orang lain .
<i>Exploring</i>	Siswa terlibat aktif dalam eksplorasi informasi, mendengarkan masukan dari berbagai sumber, sehingga mendukung kemampuan	Siswa bertanggung jawab dalam mengeksplorasi informasi secara mandiri dan terarah,

Sintaks Model Pembelajaran <i>GENICS*</i>	Indikator	
	Komunikasi**	Kolaborasi***
	mendengarkan dengan efektif untuk memperkaya pemahaman.	mencerminkan peran Siswa terhadap dirinya sendiri.
<i>Discussion</i>	Dalam tahap diskusi, Siswa berlatih menyampaikan informasi dengan baik , berbagi hasil eksplorasi, dan memperjelas ide yang mereka miliki kepada anggota kelompok secara terstruktur.	Siswa mampu mendengarkan dan memberikan masukan secara aktif dalam diskusi kelompok, mendukung perilaku Siswa terhadap orang lain.
<i>Individual activity</i>	Siswa menggunakan bahasa yang baik dan efektif saat mengerjakan tugas individu untuk mengkomunikasikan hasil kerja mereka secara tertulis atau verbal yang sesuai.	Siswa menyelesaikan tugas individu dengan penuh tanggung jawab sebagai bentuk kontribusi kepada kelompok, sesuai dengan peran Siswa terhadap dirinya sendiri.
<i>Combining</i>	Siswa menyampaikan ide mereka secara logis dan menyusun informasi secara kolektif, memperkuat kemampuan menyampaikan informasi dengan baik.	Siswa terampil mengorganisasi hasil kerja individu menjadi satu kesatuan tugas kelompok yang terstruktur, mendukung manajemen tugas Siswa.
<i>Sharing</i>	Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok menggunakan bahasa yang jelas, tepat, dan efektif, sehingga mendukung kemampuan menggunakan bahasa yang baik dan efektif dalam berkomunikasi di forum yang lebih luas.	Siswa dapat mempresentasikan hasil kerja kelompok secara efektif kepada kelompok lain, memperkuat perilaku Siswa terhadap orang lain.

Sumber: *Mardiyanti & Siburian (2023:23), ** Budiono & Abdurrohman (2020:124) , dan *** Maniam & Pruekpramool (2019:3)

Berikut gambar kontruksi keterkaitan model pembelajaran *GENICS* dengan kemampuan komunikasi dan kolaborasi yang dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Kontruksi Keterkaitan Model *GENICS* dengan Kemampuan komunikasi dan kolaborasi.

2.1.7 Keterkaitan sintak model *Discovery Learning* terhadap kemampuan komunikasi dan kolaborasi

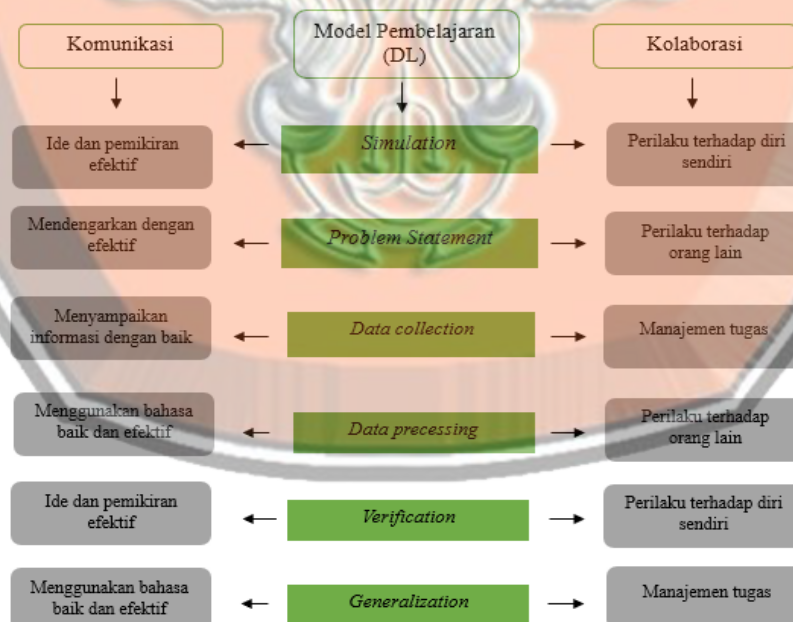
Adapun matriks untuk uji persamaan sintaks model *Discovery Learning* dapat dilihat pada tabel 2.4.

Sintaks Model Pembelajaran	Indikator	
	Komunikasi**	Kolaborasi***
<i>Discovery Learning*</i>		
<i>Simulation</i>	Siswa mengeluarkan ide secara efektif saat diberikan rangsangan awal, mendorong penyampaian gagasan dengan jelas.	Siswa menunjukkan tanggung jawab terhadap dirinya sendiri dengan memahami peran dan tugas awal, sesuai dengan peran Siswa terhadap dirinya sendiri .
<i>Problem Statement</i>	Siswa mendengarkan secara efektif saat merumuskan masalah dengan kelompok, memahami masukan teman.	Siswa berdiskusi untuk menyusun masalah, menunjukkan kemampuan bekerja sama dengan menghargai pendapat teman, sesuai dengan perilaku Siswa terhadap orang lain .

Sintaks Model Pembelajaran	Komunikasi**	Indikator	Kolaborasi***
Discovery Learning*			
<i>Data collection</i> Pengumpulan Data	Siswa menyampaikan informasi yang dikumpulkan dengan baik kepada kelompok, memperkuat kemampuan menyampaikan informasi.	Siswa mengumpulkan informasi dengan berbagi tugas secara adil dalam kelompok, mencerminkan manajemen tugas Siswa .	
<i>Data processing</i> Pengolahan Data	Siswa menggunakan bahasa yang baik untuk menjelaskan analisis dan memastikan pemahaman bersama.	Siswa saling membantu mengolah data dan menyusun solusi dengan menjaga toleransi, mendukung perilaku Siswa terhadap orang lain .	
<i>Verification</i> Pembuktian	Siswa mengeluarkan ide dan menyampaikan informasi secara efektif saat memverifikasi data dan mendukung hipotesis.	Siswa memeriksa dan mengevaluasi data dengan penuh tanggung jawab, mencerminkan peran Siswa terhadap dirinya sendiri .	
<i>Generalization</i> Menarik kesimpulan	Siswa mempresentasikan hasil akhir dengan bahasa yang tepat, mengasah kemampuan bahasa yang baik dan efektif .	Siswa menyusun kesimpulan bersama secara terorganisasi, membagi tanggung jawab, dan menyampaikan hasil, sesuai dengan manajemen tugas Siswa .	

*Sumber: Osman & Rodiah (2020:19), **Budiono & Abdurrohman (2020:124), dan ***Maniam & Pruekpramool (2019:3)

Berikut gambar kontruksi keterkaitan model pembelajaran DL dengan kemampuan komunikasi dan kolaborasi yang dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2. 3 Kontruksi Keterkaitan Model DL dengan Kemampuan komunikasi dan kolaborasi

2.1.8 Penelitian yang relevan

Penelitian ini didasari oleh sejumlah studi terdahulu yang dilakukan oleh para peneliti di bidang terkait. Ringkasan dari penelitian-penelitian yang berhubungan ini dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2. 4 Penelitian yang Relevan

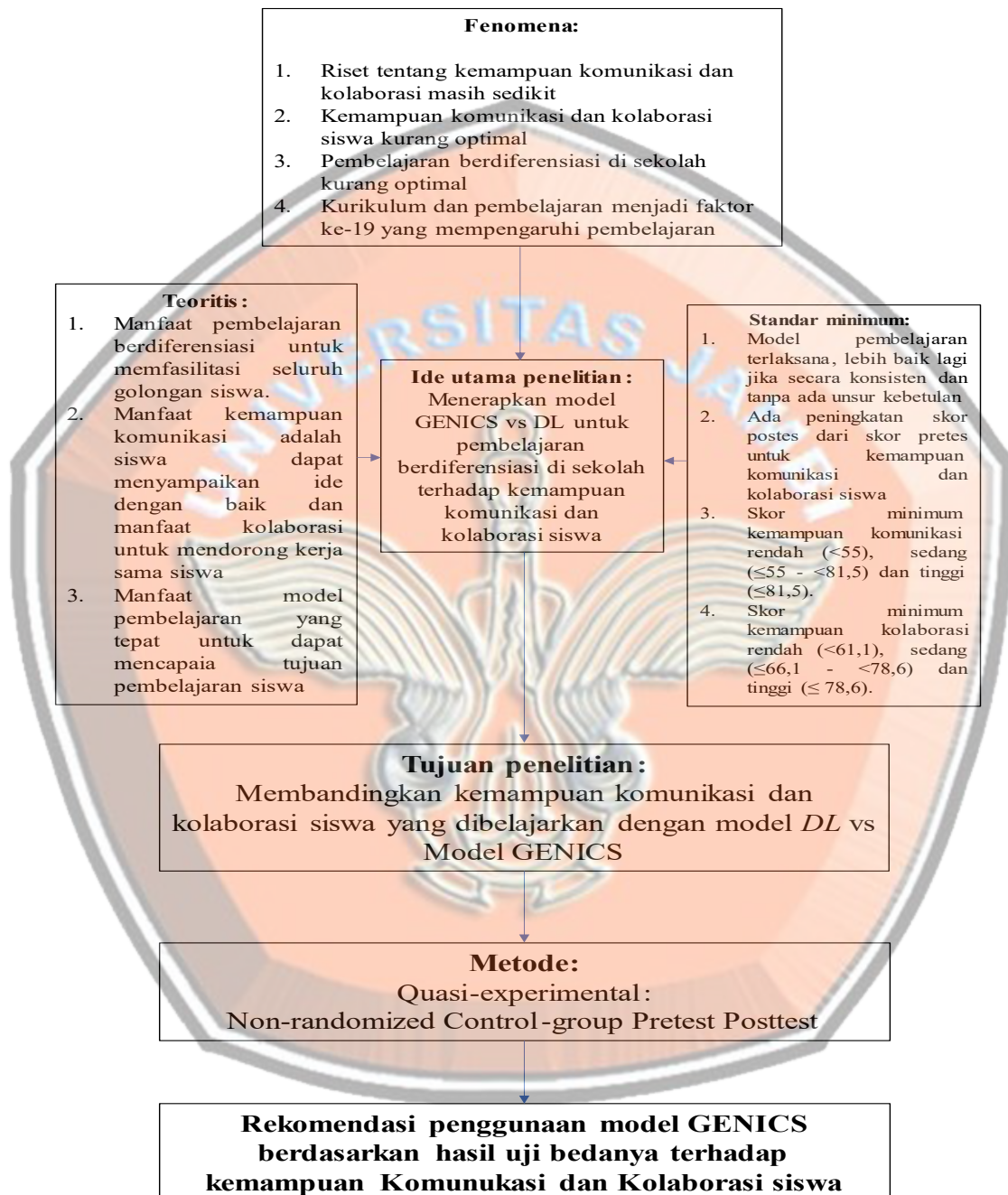
No	Penelitian	Tahun	Hasil
1	Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Konten Berbantuan Media Teknologi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IX Pada Pelajaran PPKn di MTsN 4 Lombok Tengah	2023	Penelitian ini menunjukkan pembelajaran berdiferensiasi konten berbantuan teknologi meningkatkan hasil belajar siswa kelas IX PPKn secara signifikan, dengan rata-rata post-test kelas eksperimen 78,21 dan kontrol 62,86 ($t_{hitung} = 7,865 > t_{tabel} = 2.052$).
2	Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Mewujudkan <i>Student's Well Being</i> pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Bangorejo	2024	Penerapan pembelajaran berbasis diferensiasi dengan <i>student's well being</i> memiliki peran yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik karena peserta didik dapat mengekspresikan potensi yang dimiliki dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna.
3	Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Metode Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa	2024	Penelitian ini menunjukkan pembelajaran berdiferensiasi dengan model discovery learning meningkatkan aktivitas belajar (71,5% ke 73,95%) dan ketuntasan hasil belajar murid (16,6% ke 41,6%).
4	Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Komunikasi Ilmiah Peserta Didik Pada Materi Jaringan Tumbuhan Di Kelas XI SMA Negeri 2 Bungo	2024	Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran discovery learning berpengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi. Penelitian ini menganalisis apakah kemampuan komunikasi peserta didik yang belajar menggunakan model discovery learning lebih baik .
5	Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Kolaborasi Siswa Pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak Kelas VIII MTS Cijawura Kota Bandung	2023	Penelitian ini menunjukkan model discovery learning secara signifikan meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa kelas VIII MTs Cijawura Bandung. Discovery learning dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pengembangan kemampuan kolaborasi.
4	Pengaruh model pembelajaran GENICS terhadap meta-skills dan hasil belajar kognitif siswa SMA	2024	Menyatakan bahwa model GENICS ini berpengaruh terhadap meta-skills dan hasil belajar kognitif hasil. Pengaruh terhadap meta-skills yaitu $[F(1,63) = 41,317, P < 0,001 \text{ partial } \eta^2 = 0,396]$. Sedangkan pengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa yaitu $[F(1,63) = 4,199, P = 0,045, \text{partial } \eta^2 = 0,062]$

No	Penelitian	Tahun	Hasil
5	Peran Guru Dalam Mengembangkan Keterampilan Komunikasi Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Teratai	2020	Penelitian ini mendeskripsikan peran guru dalam mengembangkan keterampilan komunikasi siswa, meliputi peran sebagai model, motivator, pembimbing, fasilitator, dan pendidik.
6	Pengembangan Tes Penilaian Diri Keterampilan Kolaborasi dalam Mata Pelajaran Sains untuk Siswa Kelas Delapan di Thailand	2018	Penelitian ini mengembangkan tes penilaian diri keterampilan kolaborasi siswa kelas 8 pada mata pelajaran sains, dengan tiga aspek: peran diri, perilaku terhadap orang lain, dan manajemen tugas. Tes dinyatakan valid (IOC 0,67–1,00) dan reliabel ($\alpha = 0,811$), membantu guru dan siswa memahami keterampilan kolaborasi abad ke-21.



2.2 Kerangka Berpikir

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, kajian teoritik, dan penelitian relevan, didapatkan kerangka berpikir penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2. 4 Kerangka Berpikir.

2.3 Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir, maka hipotesis yang dapat dirumuskan untuk penelitian ini yaitu.

- 1) H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi dan kolaborasi Siswa yang dibelajarkan menggunakan model *GENICS* dibandingkan Siswa yang dibelajarkan menggunakan model *DL* dengan mengontrol kemampuan komunikasi dan kolaborasi awal mereka

H_1 : Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi dan kolaborasi Siswa yang dibelajarkan menggunakan model *GENICS* dibandingkan Siswa yang dibelajarkan menggunakan model *DL* dengan mengontrol kemampuan komunikasi dan kolaborasi awal mereka

- 2) H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi Siswa yang dibelajarkan menggunakan model *GENICS* dibandingkan Siswa yang dibelajarkan menggunakan model *DL* dengan mengontrol kemampuan komunikasi awal mereka

H_1 : Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi Siswa yang dibelajarkan menggunakan model *GENICS* dibandingkan Siswa yang dibelajarkan menggunakan model *DL* dengan mengontrol kemampuan komunikasi awal mereka

- 3) H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi Siswa yang dibelajarkan menggunakan model *GENICS* dibandingkan Siswa

yang dibelajarkan menggunakan model *DL* dengan mengontrol kemampuan kolaborasi awal mereka

H_1 : Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi Siswa yang dibelajarkan menggunakan model *GENICS* dibandingkan Siswa yang dibelajarkan menggunakan model *DL* dengan mengontrol kemampuan kolaborasi awal mereka

