

Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Sistem Imunitas Kelas XI MA Wahid Hasyim Balung Jember Tahun Ajaran 2024/2025

Hidayatul Aliyah Ramadhani

¹ Tadris Biologi, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

² Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

¹hidayatulaliyah464@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh minimnya kemampuan berpikir kritis siswa yang terjadi karena mereka belum terbiasa untuk menganalisis antara topik dengan faktanya, kurangnya semangat untuk belajar dan kemampuan membaca dan nalanya juga masih kurang. Faktor tersebut dapat terjadi karena guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional dan kurangnya antusias siswa ketika pembelajaran berlangsung. Sehingga dari beberapa faktor tersebut guru belum termotivasi untuk menggunakan metode pembelajaran yang menarik dikarenakan kemampuan siswa untuk bisa berpikir kritis masih minim. Untuk itu peneliti ingin mengenalkan Model pembelajaran *Group Investigation* dengan tujuan untuk membantu siswa agar bisa mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti kemampuan berpikir kritis. Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah menggunakan model pembelajaran *group investigation* pada materi sistem imunitas di kelas XI. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimen, untuk bentuk penelitian yaitu *Nonequivalent Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan Teknik *Purposive Sampling*, untuk sampel yang digunakan penelitian terdiri atas 2 kelas yaitu XI 1 sebagai kelas eksperimen dan XI 2 sebagai kelas kontrol dengan total keseluruhan sebanyak 56 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dalam bentuk tes, observasi, dokumentasi dan analisis data menggunakan statistik parametrik dengan jenis *Independent Sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kemampuan berpikir kritis siswa yang diukur menggunakan *posttest* pada kelas eksperimen mempunyai rata-rata sebesar 65,40 (kategori sedang) dan kelas kontrol mempunyai rata-rata sebesar 57,42 (kategori rendah). Dari hasil rata-rata nilai *posttest* tersebut terdapat perbedaan yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *Group Investigation* dengan nilai signifikansi $0,032 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Group Investigation* memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem imunitas di kelas XI.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Group Investigation*, Kemampuan Berpikir Kritis, Sistem Imunitas

PENDAHULUAN

Pembelajaran berbasis “Kurikulum Merdeka” hadir sebagai respon untuk kebutuhan siswa dalam mengembangkan keterampilan di era society 5.0, selain itu kurikulum merdeka hadir untuk mengatasi masalah pembelajaran antara guru dan siswa yang cenderung monoton atau bersifat satu arah. Salah satu hal yang digagas dalam kurikulum mereka yaitu penguatan profil pelajar Pancasila. Profil pelajar Pancasila menjadi salah satu langkah strategis untuk memperbaiki kualitas Pendidikan di Indonesia, selain itu profil pelajar Pancasila juga memiliki beberapa elemen salah satu keterampilan yang harus dimiliki adalah berpikir kritis. Pelajar yang memiliki kemampuan berpikir kritis dapat mengolah informasi secara objektif, menghubungkan informasi antara satu sama lain, menganalisis data, serta mengevaluasi dan menarik kesimpulan dari informasi tersebut.

Untuk itu saat ini permasalahan yang terjadi pada pembelajaran di beberapa sekolah menengah atas masih menekankan kemampuan berpikir tingkat dasar, sehingga siswa masih belum maksimal dalam menerapkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kondisi tersebut dapat terjadi jika guru masih belum menggunakan model pembelajaran yang inovatif, akibatnya dapat mempengaruhi pola pikir siswa yang belum terbentuk dan ketertinggalan siswa dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi. Salah satu jenis kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dapat diterapkan guru pada siswa dalam menyelesaikan permasalahan pada proses pembelajaran berlangsung adalah kemampuan berpikir kritis siswa.

Berpikir kritis menurut Ennis yaitu proses berpikir reflektif yang fokus pada keputusan yang dianggap benar atau dijalankan. Pentingnya kemampuan berpikir kritis pada siswa sangat berpengaruh pada proses pembelajaran, terutama dalam menganalisis dan mempelajari masalah secara sistematis, menghadapi tantangan secara terorganisir, mengajukan pertanyaan secara inovatif serta merancang solusi yang dianggap relatif baru berdasarkan penelitian Anggitasari (2021). Untuk itu peneliti ingin menerapkan model pembelajaran *Group Investigation* dengan tujuan untuk melatih kemampuan berpikir kritis melalui diskusi kelompok, yang dimana siswa akan diberikan topik pembelajaran dalam bentuk soal essay dan siswa harus memberikan jawaban berdasarkan sumber-sumber yang jelas dan relevan.

Beberapa hasil studi yang sudah berhasil menerapkan model pembelajaran *Group Investigation* dapat memberikan pengaruh pada kemampuan berpikir kritis. Hasil penelitian dari Meti, Isti, Diningsih (2019) berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan

uji-t pada berpikir kritis terdapat pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran *Group Investigation*. Hasil penelitian dari Syaraini (2021) bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dan *Group Investigation* pada kemampuan berpikir kritis siswa SMAN 1 Na IX-X. Hasil Penelitian dari Junaidi dan Taufiq (2021) bahwa penerapan model pembelajaran *Group Investigation* lebih baik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan penerapan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian dari Izzah, Indra, Nunung (2022) bahwa kemampuan berpikir kritis siswa memiliki perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol melalui penerapan model pembelajaran *Group Investigation*, sehingga dapat disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen selama proses pembelajaran berlangsung memiliki daya komunikasi yang tinggi dan siswa lebih cenderung aktif dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil penelitian dari Suci, Meti, Astri (2023) bahwa model pembelajaran *Group Investigation* yang didukung oleh *Virtual Field Trip* memiliki dampak yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Dari kelima penelitian yang sudah berhasil pada penerapan model pembelajaran *Group Investigation* terhadap kemampuan berpikir kritis, masih belum ada penelitian yang menggunakan materi sistem imunitas. Dimana dalam materi sistem imunitas terdapat komponen salah satunya yaitu menganalisis peran sistem imunitas terhadap peran fisiologis di dalam tubuh. Untuk itu dengan adanya model *Group Investigation* dapat membantu siswa untuk bisa memahami materi sistem imunitas melalui analisis, kegiatan menganalisis tersebut sangat erat kaitannya dengan kemampuan berfikir siswa untuk menemukan konsep. Untuk itu materi sistem imunitas masih berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menganalisa materi sistem imunitas berdasarkan dengan kehidupan nyata.

METODOLOGI PENELITIAN

Pendekatan dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini menggunakan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dimana kedua kelompok tersebut akan diberikan metode pembelajaran yang berbeda. Untuk kelompok eksperimen diberikan penerapan berupa model pembelajaran *Group Investigation* (GI), sedangkan pada kelompok kontrol diberikan penerapan berupa model pembelajaran konvensional. Kemudian setelah diberikan penerapan model pembelajaran yang berbeda pada dua kelompok tersebut maka untuk hasil evaluasinya yaitu akan diberikan *posttest*, dengan adanya *posttest* tersebut yaitu untuk melihat apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah diberikan model pembelajaran yang berbeda.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi kelas XI MA Wahid Hasyim Balung yang terdiri dari lima kelas. Untuk pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara tidak acak, dengan artian pemilihan sampel berdasarkan hasil observasi peneliti dengan guru mata pelajaran Biologi. Penentuan sampel dipilih dengan melihat nilai rata-rata semua kelas XI yang nilainya tidak jauh berbeda. Setelah melihat nilai rata-rata berdasarkan teknik pengambilan sampel, kemudian peneliti memutuskan untuk mengambil sampel dari dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Teknik dan Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes, observasi dan dokumentasi. Tes yang digunakan yaitu menggunakan *posttest* dengan bentuk tes uraian (*essay*), *posttest* tersebut disusun berdasarkan instrumen kemampuan berpikir kritis dari Robert Ennis. Kemudian untuk observasi menggunakan instrumen lembar keterlaksanaan pembelajaran yang disusun berdasarkan tahapan-tahapan model pembelajaran. Terakhir untuk dokumentasi yaitu dilakukan saat penelitian berlangsung, dengan tujuan agar data-data penelitian akurat dan proses penelitian dapat dibuktikan melalui dokumentasi.

Teknik Analisis Data

Data yang sudah dianalisis menggunakan *Independent Sample t-test*. Uji tersebut digunakan untuk melihat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen setelah diberikan model pembelajaran berbeda. Analisis tersebut dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 25 dengan nilai signifikansi 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil data penelitian diperoleh dari dua kelas di MA Wahid Hasyim Balung, yaitu pada kelas XI 1(kelas eksperimen) dengan jumlah sebanyak 27 siswa dan kelas XI 2 (kelas kontrol) dengan jumlah sebanyak 31 siswa. Berdasarkan hasil yang didapatkan oleh peneliti melalui hasil tes akhir (*posttest*) dengan jenis *essay* yang didalamnya mengikuti instrumen kemampuan berpikir kritis diperoleh nilai rata-rata yang berbeda. Tabel dibawah ini menampilkan deskripsi data hasil tes akhir (*posttest*) kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Tabel 1. Deskripsi data *posttest* kemampuan berpikir kritis

No.	Analisis Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	Rata-rata	65,40	57,42
2.	Standar Deviasi	9,45	16,01
3.	Skor Maksimum	85	85
4.	Skor Minimum	55	30

Selanjutnya untuk menganalisis data penelitian akan di uji menggunakan uji-t sebelum dilakukan uji hipotesis. Adanya uji-t tersebut yaitu untuk melihat apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diberikan penerapan pembelajaran yang berbeda. Berikut hasil analisis data uji-t menggunakan perangkat lunak SPSS versi 25.

Tabel 2. Hasil uji T *posttest* kemampuan berpikir kritis

Data	Sig	<i>a</i>	Keputusan	Kesimpulan
Kemampuan berpikir kritis	0,032	0,05	Ha	Terdapat perbedaan signifikan

Berdasarkan tabel 2. yang memaparkan hasil uji-t, maka untuk hasilnya H_0 ditolak dan H_a diterima dengan nilai signifikansi *posttest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah $0,032 < 0,05$. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pengujian hipotesis pada tes hasil akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen memiliki pengaruh yang signifikan setelah diberikan penerapan model pembelajaran *Group Investigation* dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya diberikan penerapan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di MA Wahid Hasyim Balung, pada siswa kelas XI 1 (kelas eksperimen) dengan jumlah 25 siswa dan kelas XI 2 (kelas kontrol) dengan jumlah 31 siswa diperoleh hasil kemampuan berpikir kritis yang berbeda. Pada kelas eksperimen diberikan penerapan model pembelajaran *Group Investigation* selama proses pembelajaran, setelah itu siswa akan diberikan tes hasil akhir (*posttest*) untuk melihat apakah terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis setelah diberikan model pembelajaran *Group Investigation*. Sedangkan pada kelas kontrol diberikan penerapan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah selama proses pembelajaran, setelah itu siswa akan diberikan tes hasil akhir (*posttest*) untuk melihat apakah terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis setelah diberikan model pembelajaran konvensional. Kemudian setelah data hasil *posttest* terkumpul, dilakukan pengujian menggunakan statistik deskriptif, dengan perolehan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 65,40 dan kelas kontrol sebesar 57,42. Dan nilai signifikansi dari uji-t yaitu $0,032 < 0,05$.

Adanya perbedaan yang signifikan melalui uji-t menunjukkan bahwa adanya soal *posttest* dengan jenis *essay* dapat membantu siswa untuk dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa dengan berbantuan penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation*, yang dimana di dalam pembelajaran tersebut siswa diberikan lebih banyak kesempatan untuk terlibat dengan teman kelompoknya secara langsung. Seperti menginvestigasi topik berdasarkan kejadian yang ada disekitar, menganalisis setiap topik yang ada pada soal tersebut, memperoleh informasi dari sumber-sumber yang di dapatkan serta mendiskusikan hasil jawaban yang didapatkan berdasarkan topik disetiap masing-masing kelompok. Selain itu pada kelas eksperimen hampir semua siswanya lebih aktif saat berdiskusi dan mereka berani untuk mengungkapkan pendapat masing-masing pada teman sekelompoknya. Sehingga dengan adanya keterlibatan tersebut akan memicu siswa untuk bisa memiliki kemampuan berpikir kritis dalam menemukan jawaban yang sedang di investigasi melalui kolaborasi dalam kelompok. Dengan demikian melalui investigasi tersebut dapat memberikan pengaruh pada kemampuan berpikir kritis siswa untuk menemukan jawaban yang sedang di investigasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil nilai rata-rata *posttest* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan setelah di uji menggunakan uji *Independent sample t-test*, dengan nilai signifikansi $0,032 < 0,05$. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *Group Investigation* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem imunitas kelas XI MA Wahid Hasyim Balung Jember Tahun Ajaran 2024/2025. Berikut untuk perbedaan nilai rata-rata *posttest* kemampuan berpikir kritis di kelas eksperimen yaitu sebesar 65,40 (kategori tinggi) dan di kelas kontrol yaitu sebesar 57,42 (kategori sedang). Sehingga dapat disimpulkan bahwa setelah diberikan pembelajaran berupa model pembelajaran *Group Investigation* nilai yang diperoleh pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang diberikan pembelajaran model pembelajaran konvensional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam proses penyusunan ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, saran dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., M. M., CPEM, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah menyediakan fasilitas kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Bapak Dr. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini.
3. Bapak Dr. Hartono, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains yang telah memberikan semangat motivasi dan ilmunya selama menyelesaikan studi di Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
4. Ibu Dr. Wiwin Maisyaroh, M.Si., selaku Koordinator Program Studi Tadris Biologi yang telah memberikan bimbingan, saran dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Ira Nurmawati, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing yang selalu meluangkan waktunya dan selalu siap membantu, membimbing, memberi arahan dan semangat kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Laila Khusnah, M.Pd., S.Pd., selaku DPA yang telah membimbing dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Dr. Nanda Eska Anugrah Nasution, M.Pd., Ibu Risma Nurlim, S.Kep., Ns., M.Sc., Bapak Mohammad Wildan Habibi, M.Pd., selaku Dosen Ahli Validator yang telah berkenan menjadi validator instrument penelitian saya sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.
8. Bapak/Ibu Dosen Tadris Biologi yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang sudah memberikan ilmunya dan membimbing selama perkuliahan.
9. Bapak Suhik, S.Pd., selaku Kepala Sekolah MA Wahid Hasyim Balung yang telah memberikan izin penelitian skripsi.
10. Ibu Siti Maesyaroh, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Biologi Kelas XI yang telah bersedia memberikan kontribusi, bimbingan dan motivasi selama proses penelitian skripsi.
11. Segenap siswa kelas XI 1 dan XI 2 di MA Wahid Hasyim Balung yang telah membantu dan terlibat dalam penelitian ini.
12. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan semangat, motivasi, kasih sayang, ketulusan dan selalu mendoakan di setiap sujudnya. Semoga bapak dan ibu selalu diberikan kesehatan dan panjang umur agar kelak bisa melihat anakmu meraih cita-citanya

DAFTAR PUSTAKA

- Anggitasari Widyaningrum Utari., "Pengembangan Berpikir Kritis Melalui Analisa Jurnal", *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru FKIP*, (Universitas Ahmad Dahlan, 2021), 1954-1955.
- Apon Purnamasari, *Modul Pembelajaran SMA Biologi*, Kementrian Kebudayaan dan Pendidikan, 2020.
- Izzah Hidayati, Indra Himayatul Asri, Nunung Ariandani, "Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X di MAN Lombok Timur", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi* 09, no. 1 (2022), 24-30
- Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta), 2016
- Meti Herlina, Isti Yesti Rahayu, Diningsih Wikaya, "Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) Terhadap Berpikir Kritis dan Keterampilan Sosial Siswa Dalam Pembelajaran IPA Biologi Kelas X SMAN 2 Argamakmur", *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi* 03, no. 2 (2019), 142-152.
- Profil Pelajar Pancasila Pada Kurikulum Merdeka, Badan Standar Kurikulum Dan Asesmen Pendidikan, (2022), hlm.30
- Restu Ayu Gustianingrum, Atma Murni, Maimunah, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Dalam Menunjang Penguatan Profil Pelajar Pancasila", *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, (Universitas Riau, 2023), 465-471.
- Suci Aulia Wijaya, Meti Maspupah, Astri Yulawati, "Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) Berbantu *Virtual Field Trip* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ekosistem", *Jurnal Bioedutech: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi* 02, no.1 (2023).
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, (Bandung: Alfabeta Bandung, 2013), 38
- Syaraini Ritonga, "Pengaruh Strategi *Problem Based Learning* dan *Group Investigation* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMAN 1 Na IX-X", *Jurnal Edu-Bio: Education and Biology* 02, no. 1 (2021), 27-32.
- Taufiq, Junaidi, "Penerapan Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Delima", *Jurnal Sosial Humaniora Sigli* (JSH) 04, no. 1 (2021), 89.
- Wirawan Fadly, *Model-Model Pembelajaran Untuk Implementasi Kurikulum Merdeka*, Bantul: Bening Pustaka, 2022
- Zakiah Linda dan Lestari Eka, *Berpikir Kritis Dalam Konteks Pembelajaran*, (Bogor: Erzatama Karya Abadi, 2019), 3-9