



Pengaruh Model *Group Investigation* dan *Guided Inquiry* Terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa

Maria Yasinta Manuel^{1*}, Treesje Katrina Londa²

¹Jurusan Pendidikan IPA, Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam dan Kebumihan, Universitas Negeri Manado

²Prodi Ilmu Fisika, Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam dan Kebumihan, Universitas Negeri Manado

*e-mail: mariammanuel@unima.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *group investigation* dan *guided inquiry* terhadap hasil belajar IPA ditinjau dari tinggi rendahnya motivasi belajar siswa. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan desain *treatment by level 2x2*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian terdiri dari 40 siswa kelas VII SMP Katolik Don Bosco Bitung tahun ajaran 2020/2021 yang tersebar dalam dua kelas eksperimen. Data penelitian diperoleh menggunakan teknik angket dan tes. Uji hipotesis menggunakan analisis varians dua arah dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf kepercayaan 95%. Karena nilai signifikansi yang diperoleh pada pengujian keempat hipotesis penelitian kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa (1) terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA yang menggunakan model *group investigation* dan model *guided inquiry*, (2) terdapat pengaruh interaksi model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar IPA, (3) terdapat perbedaan hasil belajar kelompok siswa motivasi tinggi pada pembelajaran IPA yang menggunakan model *group investigation* dan model *guided inquiry*, (4) terdapat perbedaan hasil belajar kelompok siswa motivasi rendah pada pembelajaran IPA yang menggunakan model *group investigation* dan model *guided inquiry*. Dengan kata lain, terdapat pengaruh model pembelajaran *group investigation* dan *guided inquiry* terhadap hasil belajar IPA ditinjau dari motivasi belajar siswa.

Kata kunci: *group investigation*, *guided inquiry*, motivasi belajar, hasil belajar

Abstract. *This study aims to determine the effect of group investigation and guided inquiry learning models on science learning outcomes in terms of high and low student learning motivation. This research is a quasi-experimental with treatment by level 2x2 design. Sampling using purposive sampling technique. The research sample consisted of 40 seventh grade students of Don Bosco Bitung Catholic Junior High School for 2020/2021 school year which were spread over two experimental classes. The research data were obtained using questionnaire and test techniques. Hypothesis testing uses two-way analysis of variance followed by the LSD test at the 95% confidence level. Because the significance value obtained in testing the four research hypotheses is less than 0.05, it can be concluded that (1) there are differences in student learning outcomes in science learning using group investigation and guided inquiry models, (2) there is an interaction effect of learning models and learning motivation on science learning outcomes, (3) there are differences in learning outcomes of high motivation student groups in science learning using group investigation and guided inquiry models, (4) there are differences in learning outcomes of low motivation student groups in science learning using group investigation and guided inquiry models. In other words, there is an effect of group investigation and guided inquiry learning models on science learning outcomes in terms of student learning motivation.*

Keywords: *group investigation, guided inquiry, learning motivation, learning outcomes*

Diterima 13 Juni 2023 | Disetujui 25 Juni 2023 | Diterbitkan 30 Juni 2023

PENDAHULUAN

Keberhasilan siswa dalam kegiatan pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor tersebut dapat berasal dari dalam diri siswa (faktor internal) maupun dari lingkungan sekitar siswa (faktor eksternal). Faktor internal meliputi faktor jasmaniah, faktor psikologis, dan faktor kelelahan. Faktor eksternal meliputi faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat (Slameto, 2015). Salah satu faktor sekolah yang mempengaruhi keberhasilan belajar siswa adalah metode mengajar. Metode mengajar yang menarik dan bervariasi dapat meningkatkan semangat belajar siswa, sebaliknya metode mengajar yang monoton akan menimbulkan rasa bosan yang membuat siswa tidak tertarik untuk belajar.

Wawancara peneliti dengan siswa kelas VII SMP Katolik Don Bosco Bitung tahun ajaran 2020/2021, diperoleh informasi siswa kurang tertarik dengan pelajaran IPA. Dari 37 siswa yang diwawancarai, 14 siswa menyukai pelajaran IPA, sedangkan 23 siswa tidak suka. Menurut mereka IPA adalah pelajaran yang sulit karena banyak materi dan rumus yang harus dihafal. Pembelajaran IPA yang diterapkan masih menggunakan metode konvensional dimana siswa diberi tugas meringkas materi dari buku cetak, kemudian guru menjelaskan materi dan memberi latihan soal. Hasil belajar IPA siswa juga masih tergolong rendah. Wawancara peneliti dengan guru IPA diperoleh informasi pada penilaian tengah semester, rata-rata hanya 40% siswa yang nilainya memenuhi ketuntasan belajar minimal, sedangkan sekitar 60% tidak tuntas dan harus mengikuti program remedial.

Permasalahan pembelajaran IPA yang monoton serta rendahnya hasil belajar siswa dapat diatasi dengan menerapkan model pembelajaran kreatif yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPA. Salah satunya model *group investigation*. Model pembelajaran *group investigation* menekankan pada unsur kerja sama dalam kelompok belajar untuk memecahkan masalah guna memperoleh prinsip-prinsip dari materi yang dipelajari. Pada pembelajaran

dengan model *group investigation* siswa tidak diharuskan menghafal fakta dan rumus, tetapi siswa dilatih untuk mengidentifikasi topik, merencanakan penyelidikan dalam kelompok, melaksanakan penyelidikan, serta melaporkan dan mempresentasikan hasil penyelidikan (Harahap & Derlina, 2017). Tahapan-tahapan tersebut membantu siswa memahami materi pembelajaran sehingga hasil belajar yang diperoleh menjadi lebih baik. Penelitian yang dilakukan oleh Silviana (2017) dan Situmorang (2020) menunjukkan bahwa kelompok siswa yang diberi perlakuan model *group investigation* mengalami peningkatan hasil belajar yang signifikan.

Model pembelajaran lain yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPA adalah model *guided inquiry* (inkuiri terbimbing). Model pembelajaran *guided inquiry* menekankan pada keaktifan dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam belajar dengan menganalisis dan memecahkan masalah sehingga siswa mampu menemukan sendiri prinsip-prinsip dari materi yang dipelajari. Pada pembelajaran dengan model *guided inquiry* guru memberikan bimbingan yang luas kepada siswa melalui pertanyaan atau tindakan yang dapat membantu siswa memecahkan masalah (Lestari & Irawati, 2020). Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nurmayani, Doyan, & Verawati (2018), serta Akbar, Hikmawati, & Rokhmat (2020) menunjukkan bahwa model pembelajaran *guided inquiry* dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan.

Selain faktor eksternal penggunaan model pembelajaran, keberhasilan siswa dalam belajar juga dipengaruhi oleh faktor internal dari dalam diri siswa, salah satunya motivasi belajar. Motivasi belajar merupakan perubahan energi yang terjadi dalam diri seseorang yang membuat orang tersebut merasa bersemangat untuk belajar dan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Siswa yang termotivasi untuk belajar akan terlibat lebih aktif dalam penyelesaian tugas daripada siswa yang tidak termotivasi. Motivasi merupakan properti yang dapat menggerakkan seseorang untuk memulai

dan mengendalikan perilaku untuk melaksanakan tugas tertentu (Kaur, Mantri, & Horan, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *group investigation* dan model pembelajaran *guided inquiry* terhadap hasil belajar IPA siswa ditinjau dari tinggi rendahnya motivasi belajar siswa. Hasil belajar IPA yang dimaksud adalah hasil belajar kognitif siswa pada materi pembelajaran klasifikasi materi dan perubahannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*) dengan desain *treatment by level 2x2*. Desain penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain penelitian

Motivasi (B)	Model (A) <i>Group investigation</i> (A1)	<i>Guided inquiry</i> (A2)
Tinggi (B1)	A1B1	A2B1
Rendah (B2)	A1B2	A2B2

Tabel 1 menunjukkan A1B1 adalah kelompok siswa motivasi belajar tinggi yang diberi perlakuan model pembelajaran *group investigation*. A1B2 adalah kelompok siswa motivasi belajar rendah yang diberi perlakuan model pembelajaran *group investigation*. A2B1 adalah kelompok siswa motivasi belajar tinggi yang diberi perlakuan model pembelajaran *guided inquiry*. A2B2 adalah kelompok siswa motivasi belajar rendah yang diberi perlakuan model pembelajaran *guided inquiry*.

Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian ini terdiri dari 40 siswa kelas VII SMP Katolik Don Bosco Bitung tahun ajaran 2020/2021 yang tersebar dalam dua kelas eksperimen, yaitu kelas eksperimen I dengan jumlah siswa 20 orang dan kelas eksperimen II dengan jumlah siswa 20 orang. Sampel yang digunakan adalah siswa yang mengikuti seluruh kegiatan pembelajaran dari pertemuan pertama hingga pertemuan keenam.

Data penelitian dikumpulkan menggunakan angket dan tes. Angket

digunakan untuk memperoleh data tingkat motivasi belajar siswa sebelum diberi perlakuan. Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar kognitif siswa setelah diberi perlakuan pembelajaran IPA menggunakan model *group investigation* dan model *guided inquiry*.

Angket disusun berdasarkan indikator motivasi belajar (Uno, 2016). Penetapan skor angket menggunakan skala Likert 1 sampai 4. Angket diuji validitasnya menggunakan analisis *Pearson's product-moment correlation*, kemudian diuji reliabilitas menggunakan analisis *Cronbach's Alpha*. Angket motivasi belajar siswa yang digunakan berjumlah 32 butir pernyataan. Data angket dianalisis secara deskriptif untuk mengkategorikan tingkat motivasi belajar tiap siswa pada pembelajaran IPA.

Tes disusun dalam bentuk soal pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban. Soal tes diuji validitasnya menggunakan analisis *point biserial correlation*, kemudian diuji reliabilitas menggunakan analisis Kuder-Richardson 20 (KR-20). Tes hasil belajar siswa yang digunakan berjumlah 25 butir soal.

Data hasil penelitian diuji prasyarat menggunakan *Saphiro-Wilk test* untuk uji normalitas dan *Levene's test* untuk uji homogenitas. Uji hipotesis menggunakan analisis varians dua arah (*two-way ANOVA*) dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf kepercayaan 95%. Kriteria pengambilan keputusan, yakni jika nilai signifikansi (p) < 0,05, maka H_0 ditolak, H_A diterima. Sedangkan jika nilai signifikansi (p) > 0,05, maka H_0 diterima, H_A ditolak.

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini, antara lain; (1) terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA yang menggunakan model *group investigation* dan model *guided inquiry*; (2) terdapat pengaruh interaksi model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar IPA siswa; (3) terdapat perbedaan hasil belajar kelompok siswa motivasi belajar tinggi pada pembelajaran IPA yang menggunakan model *group investigation* dan model *guided inquiry*; (4) terdapat perbedaan

hasil belajar kelompok siswa motivasi belajar rendah pada pembelajaran IPA yang menggunakan model *group investigation* dan model *guided inquiry*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengujian hipotesis data penelitian menggunakan analisis varians dua arah disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji hipotesis

Source	Type III sum of squares	Df	Mean square	F	Sig.
Corrected model	1764.40 0 ^a	3	588.133	26.101	.000
Intercept	256640. 400	1	256640. 400	11389. 367	.000
Model	115.600	1	115.600	5.130	.030
Motivasi	1040.40 0	1	1040.40 0	46.172	.000
Model * motivasi	608.400	1	608.400	27.000	.000
Error	811.200	36	22.533		
Total	259216. 000	40			
Corrected total	2575.60 0	39			

Data pada Tabel 2 menunjukkan nilai signifikansi untuk variabel model adalah 0,03. Karena nilai signifikansi yang diperoleh $< 0,05$, maka untuk hipotesis pertama, H_0 ditolak, H_A diterima, artinya terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA yang menggunakan model *group investigation* dan model *guided inquiry*. Nilai rata-rata kelompok siswa yang diberi perlakuan model *group investigation* adalah 81,80, lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kelompok siswa yang diberi perlakuan model *guided inquiry*, yakni 78,40.

Pada pembelajaran *group investigation* siswa bekerja sama menyelesaikan masalah dalam kelompok-kelompok kecil. Setiap anggota kelompok memiliki perannya masing-masing dalam menyelesaikan tugas kelompok. Hal ini membuat siswa bertanggung jawab dan berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan pekerjaannya. Hasil yang diperoleh kemudian didiskusikan dengan

semua anggota kelompok. Setiap anggota kelompok saling membantu, memberikan saran satu sama lain, serta dapat mengemukakan pendapatnya secara bebas. Adanya kerja sama, saran dan dukungan dari anggota kelompok yang lain membangkitkan rasa percaya diri siswa akan hasil kerjanya. Dengan demikian kegiatan pembelajaran terasa lebih menyenangkan dan hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Aini, Ramdani, & Raksun (2018) dimana nilai rata-rata hasil belajar siswa pada pembelajaran yang menggunakan model *group investigation* lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan model *guided inquiry*.

Berdasarkan data pada Tabel 2, nilai signifikansi variabel model*motivasi adalah 0,00. Karena nilai signifikansi yang diperoleh $< 0,05$, maka untuk hipotesis kedua, H_0 ditolak, H_A diterima, artinya terdapat pengaruh interaksi model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar IPA siswa.

Interaksi adalah pengaruh suatu variabel bebas terhadap variabel terikat yang bergantung pada tingkat variabel bebas lainnya (Kerlinger dalam Bagiarta, Karyasa, & Suwadarna, 2018). Dengan kata lain, pengaruh model pembelajaran *group investigation* dan model *guided inquiry* terhadap hasil belajar IPA siswa dipengaruhi oleh tinggi rendahnya motivasi belajar siswa. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung lebih bersemangat dalam belajar dibandingkan dengan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Hizbi & Wajdi (2017) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi terhadap hasil belajar IPA siswa.

Oleh karena pada pengujian hipotesis kedua menunjukkan terdapat pengaruh interaksi model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar IPA siswa, maka pengujian hipotesis dilanjutkan menggunakan uji BNT. Hasil uji hipotesis data hasil belajar kelompok

siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan perlakuan model *group investigation* (A1B1) dan kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan perlakuan model *guided inquiry* (A2B1) disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji BNT data A1B1 dan A2B1

(I) Kelas I	(J) Kelas II	Mean Difference (I-J)	Std. error	Sig.
A1B1	A2B1	11.200*	2.123	.000

Berdasarkan data pada Tabel 3, nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,00. Karena $0,00 < 0,05$, maka untuk hipotesis ketiga, H_0 ditolak, H_A diterima, artinya terdapat perbedaan hasil belajar kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi pada pembelajaran IPA yang menggunakan model *group investigation* dan model *guided inquiry*. Nilai rata-rata kelompok siswa motivasi tinggi yang diberi perlakuan model *group investigation* adalah 90,80, lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kelompok siswa motivasi tinggi yang diberi perlakuan model *guided inquiry*, yakni 79,60.

Pengamatan peneliti di lapangan, siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung bersemangat saat belajar dan rajin mengerjakan tugas. Pada pembelajaran *group investigation*, siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung memimpin jalannya diskusi dan kegiatan presentasi kelompok serta membantu teman-teman kelompoknya yang kesulitan mengerjakan tugas atau memahami materi. Hal ini membuat siswa dengan motivasi belajar tinggi cenderung lebih aktif pada pembelajaran IPA yang menggunakan model *group investigation*. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Silviana (2017) dan Situmorang (2020) dimana hasil belajar siswa pada pembelajaran yang menggunakan model *group investigation* mengalami peningkatan yang signifikan.

Hasil uji hipotesis data penelitian kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar rendah dengan perlakuan model *group investigation* (A1B2) dan kelompok

siswa yang memiliki motivasi belajar rendah dengan perlakuan model *guided inquiry* (A2B2) disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji BNT data A1B2 dan A2B2

(I) Kelas I	(J) Kelas II	Mean difference (I-J)	Std. error	Sig.
A1B2	A2B2	-4.400*	2.123	.045

Berdasarkan data pada Tabel 4, nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,45. Karena $0,45 > 0,05$, maka untuk hipotesis keempat, H_0 ditolak, H_A diterima, artinya terdapat perbedaan hasil belajar kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar rendah pada pembelajaran IPA yang menggunakan model *group investigation* dan model *guided inquiry*. Nilai rata-rata kelompok siswa motivasi rendah yang diberi perlakuan model *guided inquiry* adalah 77,20, lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kelompok siswa motivasi rendah yang diberi perlakuan model *group investigation*, yakni 72,80.

Pengamatan peneliti di lapangan, siswa yang memiliki motivasi belajar rendah cenderung merasa malas dan kurang tertarik dengan materi pembelajaran. Oleh karena itu, mereka perlu dibantu dengan berbagai cara agar fokus pada pembelajaran di kelas. Pada pembelajaran *guided inquiry*, guru mengawasi kegiatan pembelajaran dengan menyajikan permasalahan berdasarkan fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Siswa lebih cepat merespon pertanyaan-pertanyaan guru karena hal tersebut pernah dijumpai dalam keseharian mereka. Hal ini dapat menarik perhatian siswa untuk fokus pada materi pembelajaran. Selain itu, adanya bimbingan guru pada setiap tahapan pembelajaran sangat membantu siswa yang memiliki motivasi belajar rendah untuk memahami materi pembelajaran. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nurmayani, Doyan, & Verawati (2018), serta Akbar, Hikmawati, & Rokhmat (2020) dimana model pembelajaran *guided inquiry* dapat

meningkatkan nilai rata-rata hasil belajar siswa secara signifikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa (1) terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA yang menggunakan model *group investigation* dan model *guided inquiry*, (2) terdapat pengaruh interaksi model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar IPA siswa, (3) terdapat perbedaan hasil belajar kelompok siswa motivasi belajar tinggi pada pembelajaran IPA yang menggunakan model *group investigation* dan model *guided inquiry*, (4) terdapat perbedaan hasil belajar kelompok siswa motivasi belajar rendah pada pembelajaran IPA yang menggunakan model *group investigation* dan model *guided inquiry*. Dengan kata lain, terdapat pengaruh model pembelajaran *group investigation* dan *guided inquiry* terhadap hasil belajar IPA ditinjau dari motivasi belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Z., Ramdani, A., & Raksun, A. (2018). Perbedaan penguasaan konsep biologi dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation dan guided inquiry di MAN 1 Praya. *Jurnal Pijar MIPA*, 8(1), 19-23.
- Akbar, M.A., Hikmawati, H., & Rokhmat, J. (2020). Pengaruh model guided inquiry learning terhadap hasil belajar siswa di SMAN 1 Pringgarata. *e-Saintika (Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan)*, 4(2), 105-111.
- Bagiarta, I.N., Karyasa, I.W., & Suwadarna, I.N. (2018). Komparasi literasi sains antara siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI (group investigation) dan model pembelajaran inkuiri terbimbing (guided inquiry) ditinjau dari motivasi berprestasi siswa SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA*, 8(1), 16-25.
- Harahap, R.A., & Derlina. (2017). Pembelajaran kooperatif tipe group investigation (GI) dengan metode know-want-learn (KWL): Dampak terhadap hasil belajar fluida dinamis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi*, 6(2), 149-158.
- Hizbi, T., & Wajdi, B. (2017). Pengaruh metode pembelajaran dan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar IPA-fisika siswa. *Kappa Journal*, 1(1), 1-12.
- Kaur, D.P., Mantri, A., & Horan, B. (2020). Enhancing student motivation with use of augmented reality for interactive learning in engineering education. *Procedia Computer Science*, 172, 881-885.
- Lestari, D.G., & Irawati, H. (2020). Literature review: Peningkatan hasil belajar kognitif dan motivasi siswa pada materi biologi melalui model pembelajaran guided inquiry. *BIOMA (Jurnal Biologi dan Pembelajarannya)*, 2(2), 51-59.
- Nurmayani, L., Doyan, A., & Verawati, N.N.S.P. (2018). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar fisika peserta didik. *JPPIPA (Jurnal Penelitian Pendidikan IPA)*, 4(2), 23-28.
- Silviana, F. (2017). Efek model pembelajaran kooperatif tipe group investigation terhadap kemampuan kerja sama dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(1), 39-43.
- Situmorang, M.V., (2020). Pengaruh model pembelajaran group investigation terhadap hasil belajar biologi pada materi sistem ekskresi. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 3(2), 40-44.
- Slameto. (2015). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Uno, H.B. (2016). *Teori motivasi dan pengukurannya analisis di bidang pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.