

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBASIS PENDEKATAN
READING, QUESTIONING, AND ANSWERING (RQA) TERHADAP
HASIL BELAJAR GEOGRAFI SISWA**

Chika Rahmadani¹, Lailatur Rahmi²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Geografi, Departemen Geografi,
Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang
chikarahmadani087@gmail.com

ABSTRACT

This study examines the effect of the Discovery Learning model based on the Reading, Questioning, and Answering (RQA) approach on the learning outcomes of Class X students in Geography at SMA Negeri 1 Junjung Sirih. Preliminary interviews indicated that students were largely passive during lessons, and the class-average pretest score on Atmospheric Dynamics remained below the Minimum Completeness Criterion (KKM) of 75. A quasi-experimental design with a nonequivalent control group was employed, involving 35 students in the experimental class and 34 students in the control class, selected through purposive sampling based on comparable prior ability. Learning outcomes were measured through pretest-posttest scores across four meetings. Because the data did not fully satisfy the assumptions of normality and homogeneity, hypothesis testing was conducted using the Independent-Samples Mann-Whitney U Test. The results show that the experimental class achieved a mean posttest score of 84.57 with 100% mastery of the KKM, compared to 62.71 with only 23.5% mastery in the control class, and this difference was statistically significant (Asymp. Sig. (2-tailed) = 0.000). These findings confirm that Discovery Learning integrated with the RQA approach is more effective than conventional instruction in improving students' learning outcomes in geography.

Keywords: *Discovery Learning, Reading Questioning and Answering, learning outcomes, geography education*

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji pengaruh model *Discovery Learning* berbasis pendekatan *Reading, Questioning, and Answering (RQA)* terhadap hasil belajar Geografi siswa kelas X SMA Negeri 1 Junjung Sirih. Hasil wawancara awal menunjukkan bahwa siswa cenderung pasif selama pembelajaran, dan rata-rata nilai *pretest* kelas pada materi Dinamika Atmosfer masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Penelitian menggunakan desain kuasi eksperimen dengan *Non-equivalent Control Group Design*, melibatkan 35 siswa kelas eksperimen dan 34 siswa kelas kontrol yang dipilih melalui *purposive sampling* berdasarkan kesetaraan kemampuan awal. Hasil belajar diukur melalui nilai *pretest* dan *posttest* selama empat kali pertemuan. Karena data tidak sepenuhnya memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Independent-Samples Mann-Whitney U Test*. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh rata-rata nilai *posttest* 84,57 dengan ketuntasan KKM 100%, dibandingkan 62,71 dengan ketuntasan hanya 23,5% pada kelas kontrol, dan perbedaan tersebut signifikan secara statistik (Asymp. Sig. (2-tailed) 0,000). Temuan ini menegaskan bahwa model *Discovery Learning* berbasis pendekatan *RQA* lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar Geografi siswa.

Kata Kunci: *Discovery Learning, Reading Questioning and Answering, hasil belajar, pembelajaran geografi*

A. Pendahuluan

Pembelajaran yang bermakna tidak hanya ditentukan oleh kelengkapan materi yang disampaikan guru, tetapi juga oleh sejauh mana siswa terlibat aktif dalam proses belajar itu sendiri. Damanik (2020) menjelaskan bahwa perubahan yang terjadi dalam proses belajar bersifat berkelanjutan, fungsional, disadari, positif, aktif, serta memiliki tujuan yang jelas, dan seluruh perubahan itu mencakup berbagai aspek perilaku yang dikenal sebagai hasil belajar. Hasil belajar sendiri menggambarkan sejauh mana siswa mampu memahami dan menerapkan materi yang telah dipelajari, sehingga menjadi tolok ukur keberhasilan proses pembelajaran (Rosyida et al., 2024). Sejati et al. (2023) menegaskan bahwa hasil belajar akan lebih optimal apabila proses pembelajaran berlangsung secara efektif dan melibatkan siswa secara aktif, sedangkan pembelajaran yang masih berpusat pada guru cenderung membuat siswa pasif dan kurang memahami materi yang diajarkan.

Hasil belajar siswa akan lebih optimal apabila didukung oleh model pembelajaran yang tepat. Harizah et al. (2022) menyimpulkan bahwa model pembelajaran berperan mengarahkan proses belajar agar berjalan teratur dan sesuai tujuan, sedangkan Trianto (dalam Albina et al., 2022) menegaskan bahwa model pembelajaran menjadi pedoman guru dalam merancang kegiatan kelas, mulai dari penentuan tujuan, tahapan pembelajaran, pengelolaan lingkungan belajar, hingga strategi yang digunakan. Salah satu model yang berpotensi menjawab kebutuhan ini ialah pembelajaran kooperatif yang dipadukan dengan *Discovery Learning*. Model kooperatif menekankan kerja sama antarsiswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan bersama, mengajak siswa berpartisipasi aktif dan saling membantu memahami materi (Hasanah & Himami, 2021), sementara prinsip utamanya ialah bahwa proses belajar akan lebih bermakna ketika peserta didik dapat saling mengajarkan dan mendukung satu sama lain (Amalia et al., 2023). Ketika

dipadukan dengan *Discovery Learning*, siswa dibagi ke dalam kelompok kecil yang heterogen untuk bekerja sama mengamati permasalahan, mengumpulkan data, mendiskusikan temuan, serta menarik kesimpulan secara bersama, sehingga siswa tidak hanya menerima informasi dari guru tetapi terlibat langsung dalam proses menemukan pengetahuan. Sumartini (2022) menegaskan bahwa penerapan *Discovery Learning* secara kooperatif dapat meningkatkan keaktifan, rasa percaya diri, dan pemahaman siswa karena setiap anggota kelompok memiliki peran dan tanggung jawab yang jelas dalam proses menemukan dan memahami konsep.

Namun demikian, efektivitas *Discovery Learning* akan lebih optimal apabila didukung oleh pendekatan pembelajaran yang mampu mendorong kesiapan dan kemandirian siswa sebelum kegiatan diskusi dan penemuan konsep berlangsung. Pendekatan *Reading, Questioning, and Answering (RQA)* dinilai relevan untuk mengisi kebutuhan tersebut karena terdiri atas tiga tahap yang saling berkaitan, yaitu membaca materi pembelajaran, menyusun pertanyaan berdasarkan hasil bacaan, dan menjawab pertanyaan tersebut. Melalui kegiatan membaca, siswa dibiasakan memahami materi secara mandiri sebagai bekal awal proses penemuan konsep;

tahap penyusunan pertanyaan melatih siswa berpikir kritis terhadap isi materi; sedangkan tahap menjawab pertanyaan membantu siswa memperkuat dan menguji pemahamannya. Dengan demikian, pendekatan *RQA* mendorong siswa untuk lebih siap, aktif, dan terlibat dalam proses *Discovery Learning* secara kooperatif, yang pada akhirnya diharapkan turut mendorong hasil belajar mereka.

Kondisi di lapangan memperkuat urgensi penerapan model ini. Wawancara peneliti dengan guru Geografi kelas X SMA Negeri 1 Junjung Sirih mengungkap bahwa proses pembelajaran masih didominasi metode ceramah interaktif dan tanya jawab meskipun sesekali dilakukan diskusi kelompok kecil, dengan sebagian siswa cenderung pasif dan kurang berani menyampaikan pendapat atau bertanya. Hasil wawancara dengan siswa memperkuat temuan tersebut, di mana sebagian besar siswa menyatakan bahwa pembelajaran Geografi masih berpusat pada penjelasan guru sehingga terasa monoton, meskipun mereka menyadari bahwa materi Geografi sebenarnya penting untuk dipelajari. Kondisi ini turut berdampak pada capaian belajar siswa: data nilai *pretest* siswa kelas X pada materi Dinamika Atmosfer dan Dampaknya terhadap Lingkungan Tahun Pelajaran 2025/2026

menunjukkan bahwa rata-rata nilai seluruh kelas masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Kesenjangan antara kebutuhan pembelajaran yang lebih aktif dan kenyataan di kelas inilah yang mendasari perlunya diujicobakan model pembelajaran alternatif yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara lebih optimal.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen (*quasi experiment*) tipe *Non-equivalent Control Group Design*, karena subjek tidak dapat diacak dan tetap menggunakan kelompok kelas yang telah ditetapkan sekolah (Ary, 2009 dalam Abraham & Supriyati, 2022). Desain ini melibatkan *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen (model *Discovery Learning* berbasis pendekatan RQA) dan kelompok kontrol (pembelajaran konvensional).

Populasi penelitian ialah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Junjung Sirih Tahun Pelajaran 2025/2026 (173 siswa, lima kelas). Sampel ditentukan melalui *purposive sampling* (Suriani & Jailani, 2023) berdasarkan kesetaraan kemampuan awal pada materi Dinamika Atmosfer, sehingga terpilih kelas X E.2 sebagai kelas eksperimen (35 siswa) dan X E.4 sebagai kelas kontrol (34 siswa), total 69 siswa. Variabel bebasnya yaitu model *Discovery Learning* berbasis

RQA, sedangkan variabel terikatnya yaitu hasil belajar. Variabel kontrol meliputi konsistensi pendidik, kesetaraan soal *pretest-posttest*, dan konsistensi penerapan model (Haifa et al., 2025).

Instrumen penelitian berupa soal objektif *pretest-posttest* pada materi Dinamika Atmosfer dan Dampaknya terhadap Kehidupan, yang telah divalidasi. Perlakuan pada kelas eksperimen dilaksanakan empat kali pertemuan (3 JP × 40 menit/pertemuan, total 12 JP), mengikuti sintaks *Discovery Learning* yang diintegrasikan dengan tahap RQA: *stimulation*, *problem statement*, *data collection-Reading*, *data processing-Answering*, *verification*, dan *generalization*. Kelas kontrol menerima materi yang sama melalui ceramah dan tanya jawab tanpa tahapan RQA. Nilai kerja kelompok pada LKPD dicatat sebagai data pendukung untuk melihat keterlaksanaan sintaks tersebut.

Data hasil belajar dianalisis melalui rata-rata dan ketuntasan KKM. Uji prasyarat menggunakan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* serta uji homogenitas *Levene's Test* (kriteria signifikansi > 0,05). Karena data tidak memenuhi asumsi normalitas/homogenitas untuk uji-t independen yang semula direncanakan (Anugrahani et al., 2025), pengujian hipotesis menggunakan uji *nonparametrik*

Independent-Samples Mann-Whitney U Test (Quraisy & Madya, 2021), dengan kriteria Ho ditolak jika Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05 (Ainirohmah et al., 2025).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Penerapan Model *Discovery Learning* Berbasis Pendekatan RQA

Penerapan model berlangsung selama empat pertemuan, dengan siswa diarahkan membaca bahan ajar secara mandiri, menyusun pertanyaan berdasarkan hasil bacaan, mengolah data melalui diskusi kelompok, kemudian menjawab pertanyaan yang telah disusun sebagai bentuk konfirmasi pemahaman. Keterlaksanaan sintaks ini terlihat dari capaian nilai kerja kelompok (LKPD) sebagaimana disajikan pada Tabel 1. berikut:

Tabel 1 Statistik Deskriptif Nilai Kerja Kelompok (LKPD)

Keterangan	Eksperimen (n=35)	Kontrol (n=34)
Nilai Tertinggi	95	86
Nilai Terendah	80	40
Rata-rata	86,14	64,28
Standar Deviasi	5,83	13,38

Sumber: Data hasil LKPD, 2026

Kelas eksperimen memperoleh rata-rata nilai kerja kelompok 86,14 dengan standar deviasi yang relatif kecil (5,83), menunjukkan bahwa hampir seluruh kelompok mampu menjalankan tahapan membaca, bertanya, dan menemukan

jawaban secara konsisten dan merata. Kondisi ini kontras dengan kelas kontrol yang hanya mencapai rata-rata 64,24 dengan standar deviasi jauh lebih besar (13,38), mengindikasikan performa antarkelompok yang timpang karena pembelajaran ceramah tidak menempatkan kerja kelompok sebagai bagian inti dari sintaksnya. Temuan ini sejalan dengan Sumartini (2022) yang menegaskan bahwa penerapan *Discovery Learning* secara kooperatif meningkatkan keaktifan siswa karena setiap anggota kelompok memiliki peran dan tanggung jawab yang jelas, serta konsisten dengan pandangan konstruktivisme Piaget (1977) bahwa pengetahuan dibangun sendiri oleh siswa melalui interaksi aktif dengan lingkungan belajarnya.

2. Deskripsi Data Hasil Belajar

Sebelum perlakuan diberikan, rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen (57,54) dan kelas kontrol (58,26) relatif setara, dengan selisih hanya 0,72 poin, sehingga kondisi awal kedua kelas dapat dianggap seimbang.

Tabel 2 Statistik Deskriptif Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Keterangan	Eksperimen	Kontrol
Rata-rata <i>Posttest</i>	84,57	62,71
Kenaikan dari <i>Pretest</i>	+27,03 poin	+4,45 poin
Standar Deviasi	4,77	13,42
Siswa Tuntas KKM (≥75)	35 siswa (100%)	8 siswa (23,5%)

Sumber: Data Primer hasil *Posttest*, 2026

Kelas eksperimen mengalami kenaikan rata-rata 27,03 poin dari *pretest* ke *posttest* dengan seluruh siswa (100%) mencapai KKM, jauh melampaui kelas kontrol yang hanya naik 4,45 poin dengan ketuntasan 23,5%. Standar deviasi *posttest* kelas eksperimen yang jauh lebih kecil (4,77 berbanding 13,42) menunjukkan capaian yang merata di kelas eksperimen, sementara pemahaman siswa kelas kontrol jauh lebih bergantung pada kemampuan dan keaktifan individu dalam menyimak ceramah guru.

Tabel 3 Distribusi Kategori Nilai *Posttest*

Kategori	Rentang	Eksp.	Kontrol
Sangat Baik (A)	90–100	3 siswa / 8,6%	0 siswa / 0,0%
Baik (B)	75–89	32 siswa / 91,4%	8 siswa / 23,5%
Cukup (C)	60–74	0 siswa / 0,0%	9 siswa / 26,5%
Kurang (D)	40–59	0 siswa / 0,0%	17 siswa / 50,0%
Sangat Kurang (E)	< 40	0 siswa / 0,0%	0 siswa / 0,0%

Sumber: Data primer hasil *posttest*, 2026

Tabel 3 menunjukkan bahwa kategori Baik (75-89) mendominasi kelas eksperimen dengan 91,4% siswa, diikuti 8,6% siswa yang mencapai kategori Sangat Baik, tanpa satu pun siswa yang berada pada kategori Cukup, Kurang, maupun Sangat Kurang. Artinya seluruh siswa kelas eksperimen mencapai

pemahaman minimal pada level Baik. Sebaliknya, distribusi nilai kelas kontrol didominasi oleh kategori Kurang (40-59) dengan 50,0% siswa, diikuti kategori Cukup 26,5% dan kategori Baik hanya 23,5%, tanpa satu pun siswa yang mencapai kategori Sangat Baik. Dominasi kategori Kurang pada kelas kontrol ini menegaskan bahwa pembelajaran konvensional belum mampu mendorong sebagian besar siswa mencapai pemahaman yang optimal terhadap materi Dinamika Atmosfer dan Dampaknya terhadap Kehidupan.

3. Uji Prasyarat dan Pengujian Hipotesis

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, peneliti terlebih dahulu melakukan uji prasyarat analisis berupa uji normalitas dan uji homogenitas varians terhadap data minat belajar dan data hasil belajar (*posttest*) pada kedua kelas. Uji prasyarat ini penting dilakukan karena akan menentukan jenis uji hipotesis yang tepat digunakan, apakah statistik parametrik seperti *Independent Sample t-Test* yang semula direncanakan, atau statistik nonparametrik apabila salah satu asumsi tidak terpenuhi (Anugrahani et al., 2025). Uji normalitas dihitung menggunakan dua metode sekaligus, yaitu Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk (Ahadi & Zain, 2023), dengan kriteria data dinyatakan berdistribusi normal

apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.

Tabel 4 Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar

Varia bel	Kelas	Sig. Kolmog orov Smirnov	Sig. Shapi ro- Wilk	Ket
Hasil Belaj ar	Eksperi men	0,001	0,000	Tida k Nor mal
Hasil Belaj ar	Kontrol	0,003	0,029	Tida k Nor mal

Sumber: Output SPSS, 2026

Tabel 4 memperlihatkan bahwa untuk variabel hasil belajar, baik kelas eksperimen (Sig. Kolmogorov-Smirnov 0,001; Sig. Shapiro-Wilk 0,000) maupun kelas kontrol (Sig. Kolmogorov-Smirnov 0,003; Sig. Shapiro-Wilk 0,029) sama-sama memperoleh nilai signifikansi di bawah 0,05, yang berarti data hasil belajar pada kedua kelas tidak berdistribusi normal. Ketidaknormalan ini dipengaruhi oleh munculnya nilai-nilai ekstrem serta efek batas atas (*ceiling effect*) pada sebagian siswa yang nilainya mendekati skor maksimum setelah diberikan perlakuan sehingga data menjadi menceng (*skewed*) dan tidak simetris.

Selain uji normalitas, peneliti juga melakukan uji homogenitas varians menggunakan *Levene's Test* untuk mengetahui apakah varians data hasil belajar pada kedua kelas bersifat homogen, dengan

kriteria data dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.

Tabel 5 Hasil Uji Homogenitas Varians (Levene's Test Based on Mean)

Variab el	Leven e Statist ic	df 1	df 2	Sig.	Ket
Hasil Belajar	34,184	1	67	0,00 0	Tidak Homog en

Sumber: Output SPSS, 2026

Tabel 5 menunjukkan bahwa variabel hasil belajar memperoleh nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$), yang berarti varians data hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak homogen. Kondisi ini sejalan dengan gambaran deskriptif pada Tabel 2, di mana standar deviasi nilai *posttest* kelas eksperimen (4,77) jauh lebih kecil dibandingkan kelas kontrol (13,42), yang secara substantif berkaitan dengan cara masing-masing kelas menerima pembelajaran: pada kelas eksperimen seluruh siswa mengikuti tahapan pembelajaran yang terstruktur dan seragam sehingga capaian hasil belajar antarsiswa cenderung berkumpul pada rentang nilai yang berdekatan, sedangkan pada kelas kontrol pemahaman siswa lebih bergantung pada kemampuan awal dan keaktifan masing-masing individu dalam menyimak penjelasan guru sehingga muncul kesenjangan capaian yang jauh lebih lebar.

Dengan demikian, data hasil belajar tidak berdistribusi normal dan variansnya tidak homogen, sehingga data dalam penelitian ini belum memenuhi asumsi yang disyaratkan untuk penggunaan statistik parametrik. Sejalan dengan pandangan bahwa uji *Mann-Whitney* dapat digunakan sebagai alternatif dari uji-t independen ketika data penelitian tidak berdistribusi normal (Quraissy & Madya, 2021), pengujian hipotesis kemudian dialihkan dari rencana awal menuju statistik *nonparametrik*, yaitu *Independent-Samples Mann-Whitney U Test*.

Tabel 6 Hasil Uji Hipotesis *Independent-Samples Mann-Whitney U Test*

Variabel	Asymp. Sig. (2-tailed)	Keputusan
Hasil Belajar	0,000	Ho ditolak, Ha diterima

Sumber: Output SPSS, 2026

Tabel 6 menunjukkan bahwa variabel hasil belajar menghasilkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 ($< 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima (Ainirohmah et al., 2025). Artinya, terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan secara statistik antara siswa yang belajar menggunakan model *Discovery Learning* berbasis pendekatan *RQA* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional, yang memperkuat gambaran deskriptif pada bagian sebelumnya bahwa kelas

eksperimen secara konsisten unggul dibandingkan kelas kontrol.

Pembahasan

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* berbasis pendekatan *RQA* memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa, dengan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Pada bagian ini, temuan tersebut dibahas lebih mendalam dan dikaitkan dengan dua rumusan masalah penelitian, yaitu mengenai bagaimana penerapan model berlangsung dan bagaimana pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa.

Pertama, dari sisi penerapan, keterlaksanaan sintaks *Discovery Learning* berbasis *RQA* tercermin secara konsisten pada capaian nilai kerja kelompok (LKPD) kelas eksperimen yang tinggi dan merata (86,14 dengan standar deviasi 5,83), jauh berbeda dari kelas kontrol yang timpang antarkelompok (64,28 dengan standar deviasi 13,38). Secara teoretis, hal ini dapat dijelaskan melalui pandangan konstruktivisme Piaget (1977), yang menyatakan bahwa pengetahuan bukanlah sesuatu yang dipindahkan begitu saja dari guru kepada siswa, melainkan dibangun sendiri oleh siswa melalui interaksi aktif dengan lingkungan belajarnya. Tahapan membaca, bertanya, dan menjawab pada pendekatan *RQA* pada dasarnya merupakan bentuk nyata dari proses konstruksi pengetahuan

tersebut, sehingga wajar apabila keterlaksanaannya tampak begitu konsisten pada capaian kerja kelompok siswa kelas eksperimen.

Kedua, dari sisi hasil belajar, kesetaraan kemampuan awal kedua kelas pada tahap *pretest* (selisih hanya 0,72 poin) memperkuat keyakinan bahwa lonjakan hasil belajar yang jauh lebih besar pada kelas eksperimen memang bersumber dari perlakuan pembelajaran, bukan perbedaan kemampuan dasar siswa. Proses membaca mandiri dan penyusunan pertanyaan pada tahap *RQA* tampaknya membuat siswa kelas eksperimen tidak sekadar menghafal informasi yang disampaikan guru, melainkan benar-benar memahami dan mengonstruksi konsep Dinamika Atmosfer secara mandiri, sehingga pemahaman yang terbentuk lebih mendalam dan bertahan hingga *posttest*. Hal ini tergambar dari standar deviasi *posttest* kelas eksperimen yang jauh lebih kecil (4,77) dibandingkan kelas kontrol (13,42), serta distribusi kategori nilai pada Tabel 3, di mana seluruh siswa kelas eksperimen berada pada kategori Baik hingga Sangat Baik tanpa satu pun yang berada di bawahnya.

Temuan ini konsisten dengan sejumlah penelitian terdahulu yang mengkaji dampak *Discovery Learning* terhadap hasil belajar. Ruhana et al. (2023) menemukan bahwa *Discovery Learning* berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis sekaligus hasil belajar siswa, sedangkan Safira, Kasanah, dan

Waskito (2023) serta Rivaldi, Sahrina, Rosyida, dan Wiwoho (2024) juga melaporkan hasil serupa pada konteks pembelajaran Geografi, di mana penerapan model *Discovery Learning* terbukti meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. Kebiasaan belajar yang terbentuk dari proses membaca, bertanya, dan menemukan jawaban secara mandiri juga sejalan dengan pandangan Rosyida, Utaya, dan Budijanto (2024) bahwa kebiasaan belajar yang baik turut memengaruhi capaian hasil belajar Geografi siswa.

Secara keseluruhan, temuan pada kedua rumusan masalah penelitian ini saling melengkapi satu sama lain: model *Discovery Learning* berbasis pendekatan *RQA* dapat diterapkan dengan baik dan konsisten pada kelas eksperimen, dan penerapan tersebut terbukti meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Perlu dicatat pula bahwa hasil uji prasyarat yang menunjukkan data tidak memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas sehingga pengujian hipotesis dialihkan ke statistik nonparametrik secara tidak langsung turut menggambarkan karakter dampak perlakuan itu sendiri, yaitu peningkatan yang seragam dan padat pada kelas eksperimen (tercermin dari standar deviasi yang kecil) berhadapan dengan sebaran yang jauh lebih lebar pada kelas kontrol. Temuan ini menegaskan bahwa model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses membaca,

bertanya, dan menemukan jawaban sendiri mampu memberikan dampak yang lebih optimal dibandingkan pembelajaran konvensional berbasis ceramah, khususnya pada materi Dinamika Atmosfer dan Dampaknya terhadap Kehidupan di kelas X SMA Negeri 1 Junjung Sirih.

D. Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa model *Discovery Learning* berbasis pendekatan *Reading, Questioning, and Answering* (RQA) berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar Geografi siswa kelas X SMA Negeri 1 Junjung Sirih pada materi Dinamika Atmosfer dan Dampaknya terhadap Kehidupan. Model ini terlaksana dengan baik sesuai sintaks yang direncanakan, tercermin dari capaian nilai kerja kelompok kelas eksperimen yang tinggi dan merata (86,14) dibandingkan kelas kontrol (64,28). Kelas eksperimen mencapai rata-rata *posttest* 84,57 dengan ketuntasan KKM 100%, jauh melampaui kelas kontrol yang hanya mencapai rata-rata *posttest* 62,71 dengan ketuntasan 23,5%. Perbedaan tersebut dikonfirmasi signifikan melalui uji *Independent-Samples Mann-Whitney U Test* (Asymp. Sig. 0,000 < 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa model ini efektif sebagai alternatif pembelajaran Geografi dibandingkan pembelajaran konvensional.

Saran

Guru Geografi disarankan mempertimbangkan model *Discovery Learning* berbasis pendekatan RQA sebagai alternatif pembelajaran, khususnya untuk materi yang bersifat analitis dan membutuhkan pemahaman konsep mendalam, dengan membiasakan tahapan membaca dan menyusun pertanyaan secara bertahap pada pertemuan-pertemuan awal. Sekolah diharapkan menyediakan sumber bacaan yang memadai serta ruang dan waktu yang cukup untuk kegiatan diskusi kelompok. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat diperluas dengan melibatkan lebih banyak sekolah dan kelas, serta menguji penerapan model ini pada materi Geografi lain yang memiliki karakteristik berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3).
- Ahadi, G. D., & Zain, N. N. L. E. (2023). Pemeriksaan uji kenormalan dengan kolmogorov-smirnov, anderson-darling dan shapiro-wilk. *Eigen Mathematics Journal*, 11-19.
- Ainirohmah, N., Indriati, M., Angraini, L. M., & Herlina, S. (2025). Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Siak Hulu. *Polinomial: Jurnal*

- Pendidikan Matematika*, 4(4), 1268-1279.
- belajar siswa. *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1(1), 1-13.
- Albina, M., Safiâ, A., Gunawan, M. A., Wibowo, M. T., Sitepu, N. A. S., & Ardiyanti, R. (2022). Model pembelajaran di abad ke 21. *Warta Dharmawangsa*, 16(4), 939-955.
- Amalia, L., Astuti, D. A., Istiqomah, N. H., Hapsari, B., & Daniar, A. S. (2023). *Model pembelajaran kooperatif*. Cahya Ghani Recovery.
- Anugrahani, I. S., Kusumastuti, S. Y., Amalina, N., Fitriarningsih, A. D. R., Astarini, R. D., Simanjuntak, L. R., & Salsinha, C. N. (2025). Statistik Nonparametrik Dan Aplikasi. Star Digital Publishing.
- Damanik, K. (2020). Peningkatan Kinerja Guru Dalam Pembelajaran Di Kelas Melalui Supervisi Akademik Di SMP Negeri 3 Kuala Mandor B. *Jurnal Pembelajaran Prospektif*, 5(2).
- Haifa, N. M., Nabilla, I., Rahmatika, V., Hidayatullah, R., & Harmonedi, H. (2025). Identifikasi Variabel Penelitian, Jenis Sumber Data dalam Penelitian Pendidikan. *Dinamika Pembelajaran: Jurnal Pendidikan Dan Bahasa*, 2(2), 256-270.
- Harizah, D. T. D., Sumarmi, S., & Bachri, S. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Hasil Belajar Geografi Siswa SMAN 5 Pamekasan. *J-PIPS (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial)*, 8(2), 104-113.
- Hasanah, Z., & Himami, A. S. (2021). Model pembelajaran kooperatif dalam menumbuhkan keaktifan
- Isnawan, M. G., & Mataram, W. (2020). Kuasi eksperimen. *Nashir Al-Kutub Indonesia*.
- Kawuri, M. Y. R. T., & Fayanto, S. (2020). Penerapan model discovery learning terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa kelas X MIPA SMAN 1 Piyungan Yogyakarta. *Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika*, 5(1), 1-8.
- Piaget, J. (1977). Problems of equilibration. In *Topics in cognitive development: Equilibration: Theory, research, and application* (pp. 3-13). Boston, MA: Springer US.
- Quraissy, A., & Madya, S. (2021). Analisis nonparametrik Mann Whitney terhadap perbedaan kemampuan pemecahan masalah menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning. *VARIANSI: Journal of Statistics and Its Application on Teaching and Research*, 3(1), 51-57.
- Rivaldi, C. F., Sahrina, A., Rosyida, F., & Wiwoho, B. S. (2024). Pengaruh guided discovery learning berbantuan media articulate storyline terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran geografi. *Jurnal Praksis dan Dedikasi Sosial*, 7(1), 26-37.
- Rosyida, F., Utaya, S., & Budijanto, B. (2024). Pengaruh kebiasaan belajar dan self-efficacy terhadap hasil belajar geografi di SMA. *JURNAL PENDIDIKAN GEOGRAFI: Kajian, Teori, dan*

Praktek dalam Bidang Pendidikan dan Ilmu Geografi, 21(2), 3.

Ruhana, B. A., Meiliyadi, L. A. D., & Zaini, M. (2023). Pengaruh model discovery learning terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi suhu dan kalor. *Relativitas: Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 6(1), 1-10.

Safira, Z. M., Kasanah, K. M., & Waskito, W. M. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Mata Pelajaran Geografi Kelas XI Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Di SMA NU 05 Brangsong Kabupaten Kendal. *Indonesian Journal of Geography Education*, 2(1), 9-18.

Sejati, A. E., Nasarudin, N., Abd Karim, A. T., Sugiarto, A., Harianto, E., & Sarwan, S. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Geografi secara Daring: Studi Siswa SMA Negeri 1 Samaturu, Sulawesi Tenggara. *Jambura Geo Education Journal*, 4(1), 68-76.

Sugiyono, D. (2013). Metode penelitian kuantitatif. *Kualitatif, dan Tindakan*, 189-190.

Suriani, N., & Jailani, M. S. (2023). Konsep populasi dan sampling serta pemilihan partisipan ditinjau dari penelitian ilmiah pendidikan. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24-36.