

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION DENGAN
METODE PRAKTIKUM UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KIMIA
PADA MATERI LAJU REAKSI**

SUPARMI

SMA Negeri 3 Kotabumi

e-mail: suparmi81@guru.sma.belajar.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa kelas XI IPA 5 di SMA Negeri 3 Kotabumi tahun pelajaran 2021-2022 pada materi faktor-faktor laju reaksi. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari 2 siklus yang mana setiap siklus tersusun dari kegiatan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Cakupan materi pada siklus I yaitu faktor laju reaksi untuk luas permukaan dan konsentrasi, sedangkan untuk siklus II yaitu faktor laju reaksi untuk suhu dan katalis. Subjek penelitian ini yaitu siswa XI IPA 5 di SMA Negeri 3 Kotabumi tahun pelajaran 2021-2022 yang berjumlah 34 orang. Setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan dimana di akhir siklus diberikan tes formatif berjenis pilihan ganda sebanyak 20 butir. Indikator keberhasilan dari penelitian ini yaitu jika 75% siswa memiliki hasil belajar di atas KKM yaitu 72. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan positif terhadap hasil belajar kimia pada materi faktor-faktor laju reaksi. Terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar dari siklus I sebesar 70,15 menjadi 76,62 pada siklus II begitu juga untuk ketuntasan klasikal dimana mencapai 50% pada siklus I kemudian meningkat menjadi 79% pada siklus II dengan kenaikan sebesar 29%. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran group investigasi dengan metode praktikum pada pembelajaran materi faktor-faktor laju reaksi dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa XI IPA 5 di SMA Negeri 3 Kotabumi tahun pelajaran 2021-2022

Kata Kunci: Group Investigation, praktikum, hasil belajar kimia

ABSTRACT

This study aims to improve the chemistry learning outcomes of class XI IPA 5 students at SMA Negeri 3 Kotabumi for the 2021-2022 academic year in the matter of reaction rate factors. This research is a classroom action research consisting of 2 cycles in which each cycle is composed of planning, action, observation and reflection activities. The scope of the material in the first cycle is the reaction rate factor for surface area and concentration, while for the second cycle, the reaction rate factor is for temperature and catalyst. The subjects of this study were 34 students of XI IPA 5 at SMA Negeri 3 Kotabumi in the 2021-2022 academic year. Each cycle consists of 2 meetings where at the end of the cycle a formative test of 20 multiple choice types is given. The indicator of the success of this study is if 75% of students have learning outcomes above the KKM, namely 72. The results of the study indicate a positive increase in chemistry learning outcomes in the matter of reaction rate factors. There was an increase in the average learning outcomes from cycle I of 70.15 to 76.62 in cycle II as well as for classical completeness which reached 50% in cycle I then increased to 79% in cycle II with an increase of 29%. From the results of the study it was concluded that the application of the investigative group learning model with the practicum method in learning material reaction rate factors can improve chemistry learning outcomes for XI IPA 5 students at SMA Negeri 3 Kotabumi in the 2021-2022 academic year

Keywords: Group Investigation, practicum, chemistry learning outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan indikator kesejahteraan suatu negara, melalui pendidikan berkualitas akan menghasilkan sumber daya manusia berkualitas yang mampu mengelola sumber daya alam secara efektif dan efisien. Pendidikan berkualitas dapat terwujud bila didukung oleh kualitas guru yang baik, guru yang mampu mengelola pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat berikut: Menurut Isjoni (2006:34) menyatakan bahwa mutu pendidikan akan meningkat bila guru bermutu dan mampu melaksanakan proses pembelajaran. Sedangkan menurut Sidi (2009) "kualitas pendidikan ditentukan oleh kualitas gurunya bukan besarnya dana pendidikan atau fasilitas yang hebat. Guru yang berkualitas mampu menyelenggarakan pembelajaran berkualitas yang akan mendukung tercapainya hasil belajar siswa yang baik.

Hasil belajar merupakan suatu hasil usaha siswa berupa penguasaan materi, perubahan kebiasaan, sikap dan keterampilan yang diperoleh setelah mengalami proses belajar. Menurut Slameto (dalam Payadnya dkk :2022) hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku seseorang sebagai hasil pengalamannya berinteraksi dengan lingkungan. Hasil belajar dapat diukur dengan menggunakan nilai hasil tes berupa angka atau nilai yang diperoleh siswa setelah menerima materi yang diberikan oleh guru. Dari hasil belajar tersebut guru mendapat informasi sejauh mana siswa memahami materi yang telah disampaikan.

Keberhasilan belajar siswa ditentukan oleh banyak faktor diantaranya yaitu model pembelajaran yang digunakan selama pembelajaran di kelas. Model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran yaitu model pembelajaran Kooperatif tipe Group Investigation. Menurut Akcay dan Doymus (dalam Suhartono dkk, 2021) : didalam model pembelajaran Group Investigation terjadi perpaduan penyelidikan, integrasi sosial dan proses belajar sosial dalam suatu pembelajaran yang terbukti dapat meningkatkan hasil belajar. Sedangkan Simsek (dalam Suhartono dkk, 2021) terdapat dampak positif model pembelajaran group investigation terhadap hasil belajar siswa dimana selama pembelajaran siswa terlibat aktif bekerjasama didalam kelompok sehingga mendukung siswa memahami materi yang sedang dipelajari.

Dari pendapat tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran group investigation memiliki pengaruh yang positif terhadap kemampuan siswa memahami materi pelajaran. Guru dapat memanfaatkan model pembelajaran group investigasi untuk mengembangkan kreatifitas siswa, model pembelajaran ini dirancang untuk terjadi pembagian tanggung jawab siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Dalam pembelajaran IPA siswa tidak hanya belajar konsep yang merupakan produk metode ilmiah tetapi juga belajar proses sehingga mereka memiliki kemampuan untuk mengembangkan pengetahuannya (Conny Semiawan, dalam Salirawati 2018). Pendekatan ilmiah dalam pembelajaran IPA (Fisika, Kimia, Biologi) merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan, pelajaran IPA menekankan pengalaman langsung untuk mengembangkan pengetahuan dan kompetensinya oleh karena itu pelajaran IPA perlu ditunjang dengan metode praktikum di laboratorium. Metode praktikum selain berlatih menggunakan alat dan bahan yang tepat dapat juga membantu memahami materi pelajaran IPA.

Pelajaran Kimia di SMA Negeri 3 Kotabumi pada materi faktor – faktor laju reaksi masih menunjukkan rata – rata hasil belajar sebesar 65 yang berada di bawah KKM untuk bab tersebut yaitu 72. Selama ini guru melaksanakan pembelajaran pada materi tersebut menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu ceramah sehingga siswa tidak terlibat aktif dalam pembelajaran. Siswa tidak diberi pengalaman langsung untuk mengembangkan pengetahuannya.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk meningkatkan hasil belajar kimia pada materi faktor-faktor laju reaksi dengan menggunakan model pembelajaran group investigation dengan metode praktikum didalamnya. Siswa melakukan pembelajaran di dalam kelompok melakukan investigasi, pemahaman konsep dengan melakukan praktikum di

laboratorium yang diberi judul " Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation Dengan Metode Praktikum Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Pada Materi Laju Reaksi

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian tindakan kelas dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation Dengan Metode Praktikum Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Pada Materi Laju Reaksi". Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI IPA 5 di SMA Negeri 3 Kotabumi tahun pelajaran 2021-2022. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 3 Kotabumi Kabupaten Lampung Utara pada bulan Oktober 2021 atau semester ganjil tahun pelajaran 2021-2022. Penelitian terdiri dari dua siklus dimana setiap siklus terdiri dari proses perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Setiap siklus dilakukan 2 pertemuan dan diakhir siklus dilakukan penilaian untuk mengetahui hasil belajar siswa. Pada penelitian ini dilakukan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Group investigation dan disertai metode praktikum. Siswa dikumpulkan dalam kelompok untuk melakukan investigasi dengan melakukan praktikum, kemudian melakukan presentasi didepan kelas terkait hasil yang diperoleh kelompoknya. Teknik pengumpulan data dengan melakukan tes kepada siswa diakhir siklus. Tes berupa soal pilihan ganda yang berjumlah 20 butir. Hasil dari tes tersebut kemudian dianalisis menggunakan rumus

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100$$

Untuk mengetahui tingkat ketuntasan kelas dengan rumus:

$$\% \text{ ketuntasan} = \frac{\text{jumlah siswa tuntas}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Indikator keberhasilan dari penelitian ini yaitu hasil belajar mencapai 75% siswa mendapat nilai \geq KKM (KKM = 72).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Siklus 1

Siklus 1 dimulai dari proses perencanaan dengan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran dan butir soal tes akhir siklus. Pelaksanaan siklus dilakukan pembelajaran pada materi faktor-faktor laju reaksi untuk luas permukaan pada pertemuan 1 dan faktor laju reaksi konsentrasi pada pertemuan 2. Disetiap pertemuan dilakukan praktikum untuk mengetahui pengaruh luas permukaan dan konsentrasi terhadap laju reaksi. Selama kegiatan pembelajaran dilakukan observasi untuk mengetahui kekurangan atau kendala dari kegiatan yang dilakukan. Hasil tes siswa diperoleh pada siklus 1 seperti pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Tes Siklus I

NO	NAMA SISWA	NILAI	KETERANGAN	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1	Abdurrahman Ferdiansyah	70		√
2	Ahmad Ramadhan Wiranata	75	√	
3	Alifa Putri Manan	75	√	
4	Andri Saputra	55		√
5	Asatria S. Brata	80	√	
6	Ayu Jupita	65		√
7	Aziz Junaldi Satria	70		√

8	Clara Monica	80	√	
9	Devin Angrayana	80	√	√
10	Dewi Maharani	55		
11	Dhiya Ulhaq Kamilah	75	√	
12	Dzaky Novendra	65		√
13	Fera Rianti Sonia	65		√
14	Hawdian Gilang Perdana	80	√	
15	Ika Julia Safitri	60		√
16	Ina Indana Azma	70		√
17	Jenny Triana	70		√
18	Juwita Panca Pratiwi	85	√	
19	M. Desman Asrafi	75	√	
20	Mellinda	65		√
21	Miracel Maharani	75	√	
22	Muflihanisah	70		√
23	Muhammad Ilham Insyira	60		√
24	Reflisia Gita Santika Yadi	75	√	
25	Riska Aryani	55		√
26	Salsa Aulia Gusnandya	75	√	
27	Satria Rachmat Dhani	55		√
28	Tika Juliyanti	75	√	
29	Tisya Azahra Fadilla Putri	80	√	
30	Tri Agus Hartaman	65		√
31	Tri Yoga	75	√	
32	Viola Amanda	50		√
33	Windi Jennia Putri	80	√	
34	Wulan Kusuma Wardani	80	√	
Jumlah		2385	17	17
Rata- Rata		70,15		
Persentase			50%	50%

Dari tabel diatas dijelaskan bahwa pada siklus I diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 69, 71 dan ketuntasan kelas sebesar 47% dengan jumlah siswa tuntas 16 orang dan belum tuntas 18 orang. Secara klasikal siswa belum tuntas untuk materi faktor laju reaksi luas permukaan dan konsentrasi dikarenakan persentasi ketuntasan kelas sebesar 47% masih dibawah indikator ketuntasan kelas sebesar 75%.

2. Siklus 2

Siklus 2 dilaksanakan setelah mengamati hasil refleksi pada siklus 1. Data hasil refleksi digunakan sebagai pertimbangan perbaikan pembelajaran di siklus 2. Siklus 2 juga dilaksanakan dengan melalui proses perencanaan dengan menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan butir soal akhir siklus 2. Materi yang terdapat pada siklus 2 yaitu faktor laju reaksi untuk suhu pada pertemuan 1 dan katalis untuk pertemuan 2. Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan metode praktikum dan dilanjutkan presentasi hasil investigasi di depan kelas. Diakhir siklus dilakukan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil tes siklus 2

NO	NAMA SISWA	NILAI	KETERANGAN	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1	Abdurrahman Ferdiansyah	75	√	
2	Ahmad Ramadhan Wiranata	80	√	
3	Alifa Putri Manan	70		√
4	Andri Saputra	85	√	
5	Asatria S. Brata	80	√	
6	Ayu Jupita	80	√	
7	Aziz Junaldi Satria	75	√	
8	Clara Monica	90	√	
9	Devin Angrayana	75	√	
10	Dewi Maharani	55		√
11	Dhiya Ulhaq Kamilah	80	√	
12	Dzaky Novendra	65		√
13	Fera Rianti Sonia	65		√
14	Hawdian Gilang Perdana	85	√	
15	Ika Julia Safitri	70		√
16	Ina Indana Azma	75	√	
17	Jenny Triana	70		√
18	Juwita Panca Pratiwi	85	√	
19	M. Desman Asrafi	80	√	
20	Mellinda	75	√	
21	Miracel Maharani	80	√	
22	Muflihanisah	70		√
23	Muhammad Ilham Insyira	75	√	
24	Reflisia Gita Santika Yadi	80	√	
25	Riska Aryani	80	√	
26	Salsa Aulia Gusnandya	75	√	
27	Satria Rachmat Dhani	75	√	
28	Tika Juliyanti	75	√	
29	Tisya Azahra Fadilla Putri	80	√	
30	Tri Agus Hartaman	75	√	
31	Tri Yoga	75	√	
32	Viola Amanda	75	√	
33	Windi Jennia Putri	85	√	
34	Wulan Kusuma Wardani	90	√	
Jumlah		2605	27	7
Rata- Rata		76,62		
Persentase			79%	21%

Dari tabel dijelaskan rata-rata hasil belajar siswa 76,62 dengan tingkat ketuntasan kelas 79% dimana 27 siswa telah tuntas dan 7 siswa belum tuntas. Melihat data tersebut dapat dikatakan bahwa secara klasikal siswa telah tuntas belajar kimia dengan jumlah %ketuntasan 79% diatas indikator ketuntasan kelas.

Perbandingan data penelitian siklus 1 dan siklus 2 dapat dilihat pada data berikut:

Tabel 3. Perbandingan hasil siklus 1 dan siklus 2

	Siklus 1	Siklus 2
Rata-rata kelas	70.15	76.62
Jumlah siswa tuntas	17	27
% Ketuntasan	50	79

Dari data tersebut disajikan dalam diagram berikut:

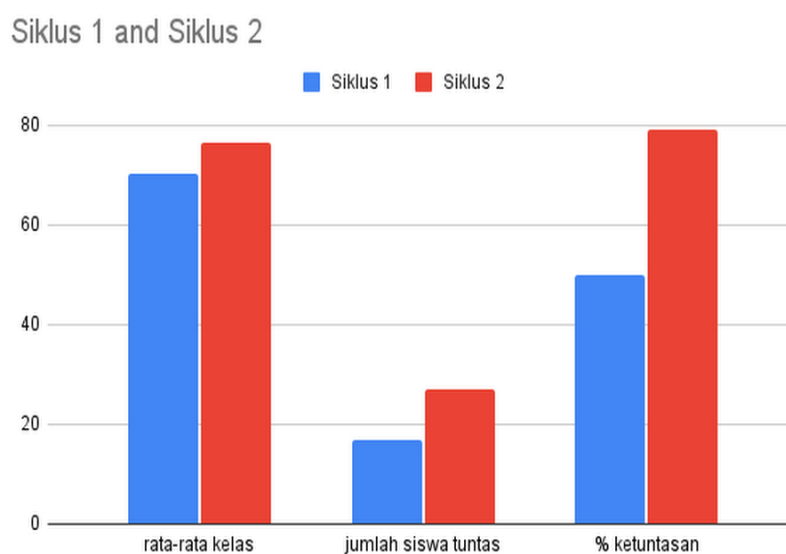


Diagram 1. Perbandingan siklus 1 dan siklus 2

3. Refleksi

Pada tahap ini akan dibahas apa saja yang telah dilaksanakan dengan baik serta hal yang kurang baik dan perlu adanya perbaikan.

Dari proses penelitian yang telah dilaksanakan dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Selama proses pembelajaran guru telah melaksanakan pembelajaran yang cukup baik, terlihat guru secara aktif dan menyeluruh dapat mendampingi dan membimbing siswa selama kegiatan belajar berlangsung.
2. Pemanfaatan waktu belajar yang dilakukan di siklus I masih kurang maksimal sehingga ada beberapa kelompok yang memerlukan tambahan waktu untuk menyelesaikan diskusi dikarenakan kegiatan praktikum yang dilakukan kelompok tersebut terlalu menghabiskan waktu. Hal ini telah diperbaiki saat pelaksanaan siklus II dimana siswa sudah memanfaatkan waktu dengan sebaik mungkin.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang positif antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation yang disertai metode praktikum dengan hasil belajar kimia materi faktor-faktor laju reaksi, hal ini dibuktikan dari nilai rata-rata kelas di siklus I sebesar 70,15 meningkat menjadi 76,62 pada siklus II, serta dengan persentase ketuntasan 50% pada siklus I menjadi 79% pada siklus II. Hasil penelitian ini mendukung kesimpulan dari penelitian dari Simanjuntak, S. L., & Siregar, N. (2014) yang menyatakan bahwa 'ada pengaruh model pembelajaran tipe group investigation terhadap hasil belajar secara signifikan'. Begitu juga menurut Acay dan Doymus dalam Suhartono (2021) menyatakan 'model group

investigation dapat meningkatkan hasil belajar dikarenakan terjadi perpaduan antara proses penyelidikan, integrasi sosial, dan proses belajar sosial didalam proses pembelajarannya.'

Selain menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation penelitian ini juga menerapkan metode praktikum yang mendukung kegiatan investigasi siswa dalam kelompok. Siswa di dalam kelompok melakukan praktikum berupa pengujian laju reaksi terhadap pengaruh perbedaan konsentrasi, luas permukaan, suhu dan katalis. Selama kegiatan praktikum siswa terlibat secara langsung dalam pembelajaran yang meningkatkan keaktifan belajar siswa mengolah data yang ditemukan dan memberikan pengalaman yang lebih bermakna dibandingkan hanya mendengarkan dari guru. Keaktifan belajar yang memberi pengalaman bermakna ini menunjang untuk terjadinya pemahaman materi yang lebih baik dan akhirnya meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini sejalan dengan pendapat Rustaman dalam Syarifullah 2018 yang berpendapat bahwa 'semakin aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajarannya maka pengalaman belajarnya akan lebih bermakna'. Proses investigasi siswa dalam memahami materi juga didukung dengan penerapan metode praktikum yang mana proses penyelidikan siswa dapat memberikan pemahaman yang kuat dikarenakan siswa mendapatkan pengalaman secara langsung dalam kegiatan praktikum di laboratorium. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pembelajaran laju reaksi yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation dengan metode praktikum mampu meningkatkan keaktifan dan kebermaknaan pembelajaran di dalam kelas yang pada akhirnya mampu meningkatkan hasil belajar kimia siswa pada materi laju reaksi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation dengan metode praktikum dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa XI IPA 5 di SMA Negeri 3 Kotabumi tahun pelajaran 2021-2022 pada materi faktor – faktor laju reaksi. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan rata-rata hasil belajar kimia pada siklus I sebesar 70,15 menjadi 76,62 pada siklus II dengan ketuntasan klasikal sebesar 50% pada siklus I menjadi 79% pada siklus II yang juga berarti terjadi peningkatan hasil belajar kimia sebesar 29%

DAFTAR PUSTAKA

- Isjoni. 2006. *Pendidikan Sebagai Investasi Masa Depan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia
- Payadnya DKK, Andre (2022). *Panduan Lengkap Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta. Deepublish
- Salirawati, M.S.i, Das (2018). *SMART TEACHING Solusi Menjadi Guru Profesional*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Simanjuntak, S. L., & Siregar, N. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation terhadap Hasil Belajar pada Materi Listrik Dinamis*. INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika), 2(2).
- Sidi, I. D., Rizali, A., Dharma, S. (2009). *Dari guru konvensional menuju guru profesional*. Indonesia: Gramedia Widiasarana Indonesia
- Suhartono. (2021). *GROUP INVESTIGATION Konsep dan Implementasi dalam Pembelajaran*. Lamongan. Academia Publication.
- Syarifullah. 2018. *Penerapan Metode Pembelajaran Praktikum Terhadap Keterampilan Proses Sains (KPS) dan Prestasi Belajar Peserta Didik Materi Sistem Pencernaan Makanan Kelas VIII MTs Hidayatul Insan Palangkaraya*.