

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DAN MINAT BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI LAJU REAKSI DI SMA NEGERI 1 DELI TUA

**Laras Arma Dita, Dewi Syafriani**

Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Medan  
Surel : larasarmadita30@gmail.com

**Abstract : The Effect of Learning Model and Learning Interest on Learning Result of Students toward Reaction Rate at SMA Negeri 1 Deli Tua.** The purpose of this study was to find out the difference in the average value of student learning outcomes who are taught by learning models and learning interests that vary in the reaction rate's material, and to determine the interaction between learning models and interest in learning on the value of student learning outcomes. The sampling technique used is by using a purposive technique where class XI MIA-1, XI MIA-2, and XI MIA-3 as experimental class I with the Learning Cycle 5E and class XI MIA-4, XI MIA-5, XI MIA-6 as an experimental class II which was using the Problem Based Learning model. The design in this study used factorial design 2x3. Hypothesis testing was carried out using a two-way ANOVA Univariate with a significant level of 5% (0.05) obtained the result of hypothesis test  $< \alpha$  (0.05) which is  $H_a$  accepted. Based on the results on varied learning models obtained sig 0.005  $<$  (0.05), then  $H_a$  accepted and  $H_0$  rejected meaning that there was a difference in the average value of student learning outcomes taught with varied learning models. In the varied learning interest obtained sig 0.001  $<$  (0.05) then  $H_a$  accepted and  $H_0$  rejected meaning that there is a difference in the average value of student learning outcomes with varied learning interests. Furthermore, on the interaction of the learning model and interest in learning, sig 0.789  $>$  (0.05) then  $H_0$  accepted and  $H_a$  rejected meaning that there is no interaction between the learning model and interest in learning on student learning outcomes in the Reaction Rate.

**Keyword:** Learning Cycle 5E Model, Problem Based Learning Model, Learning Interest, Study Result, Reaction Rate

**Abstrak : Pengaruh Model Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Laju Reaksi di SMA Negeri 1 Deli Tua.** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan nilai rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran dan minat belajar yang bervariasi pada materi laju reaksi, dan untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran dengan minat belajar pada nilai hasil belajar siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dimana kelas XI MIA-1, XI MIA-2, dan XI MIA-3 sebagai kelas eksperimen I dengan *Learning Cycle 5E* dan kelas XI MIA-4, XI MIA-5, XI MIA-6 sebagai kelas eksperimen II yang menggunakan model *Problem Based Learning*. Desain dalam penelitian ini menggunakan desain faktorial 2x3. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan *two way ANOVA Univariate* dengan taraf signifikan 5% (0,05) apabila diperoleh hasil uji hipotesis  $<$  (0,05) maka  $H_a$  diterima. Berdasarkan hasil pada model pembelajaran bervariasi diperoleh sig 0,005  $<$  (0,05), maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak artinya terdapat perbedaan nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran bervariasi. Pada minat belajar bervariasi diperoleh sig 0,001  $<$  (0,05) maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak artinya terdapat perbedaan nilai rata-rata hasil belajar siswa dengan minat belajar bervariasi. Selanjutnya pada interaksi model pembelajaran dan minat belajar, sig 0,789  $>$  (0,05) maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak artinya tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar terhadap hasil belajar siswa pada Laju Reaksi.

**Kata Kunci :** Model *Learning Cycle 5E*, Model *Problem Based Learning*, Minat Belajar, Hasil Belajar, Laju Reaksi

## PENDAHULUAN

Pembelajaran harus ditekankan pada pemahaman, *skill*, dan pendidikan karakter (Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, 2013). Pembelajaran yang bermakna tidak cukup dengan hanya mendengar dan melihat melainkan harus dengan melakukan aktivitas (membaca, bertanya, menjawab, mengerjakan dan berdiskusi (Widhy, 2012).

Terdapat beberapa aspek (faktor) yang berpengaruh pada tinggi rendahnya prestasi belajar yang diperoleh seorang siswa, diantaranya yakni faktor internal (Amir, 2016) dan faktor eksternal (Mustamin & Sukasteri, 2013). Dengan mengacu sejumlah faktor internal yang disebutkan itu terdapat faktor minat (Nurhasanah & Sobandi, 2016). Minat mengindikasikan bila ada perhatian yang memusat pada sebuah materi pembelajaran sebab para siswa merasa tertarik pada objek itu.

Laju reaksi adalah salah satu materi pokok bahasan pada muatan pembelajaran kimia di kelas XI SMA IPA, yang memiliki konsep bersifat abstrak, hitungan matematis, grafik dan simbolis. Dalam materi laju reaksi ini pun dijelaskan tentang proses terjadinya tumbukan antar partikel molekul zat, perhitungan laju reaksi, serta beberapa aspek (faktor) yang berpengaruh terhadap cepat lambatnya laju reaksi tersebut.

Berdasarkan hasil observasi dengan guru kelas XI SMA Negeri 1 Deli Tua, pembelajaran kimia masih menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran dengan metode ceramah dan penugasan dimana proses pembelajarannya masih berpusat pada guru. Media pembelajaran yang digunakan juga terbatas hanya berupa buku pelajaran. Keterbatasan model dan media pembelajaran ini mengakibatkan

minat belajar siswa pun rendah sehingga berdampak dengan hasil belajar siswa yang kurang memuaskan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, sebagai upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut sehingga dapat mendorong siswa berperan aktif maka digunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dan *Problem Based Learning* dengan berbantuan media pembelajaran *iSpring*.

Implementasi proses belajar yang melibatkan aspek konstruktivisme dan pendekatan saintifik bisa dibantu oleh implementasi model *Learning Cycle 5E* (Wena, 2013). Dimana pembelajaran dengan menerapkan model ini menjadi wadah bagi peserta didik agar bisa aktif membentuk konsep sendiri caranya yakni melalui interaksi dengan lingkungan sosial ataupun fisik (Ikhtiaranti, dkk, 2015). Digunakannya model *Learning Cycle 5E* bisa memicu peningkatan pada kinerja ilmiah peserta didik, khususnya pada tingkat pemahaman serta pengetahuannya.

*Problem Based Learning* (PBL) ialah sebuah model pembelajaran yang menempatkan peserta didik untuk bisa berpikir kritis terhadap permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran dan mampu menyelesaikan masalah tersebut secara kelompok atau individu. Masalah yang muncul dalam model pembelajaran ini adalah masalah di kehidupan sehari-hari.

Penerapan pembelajaran pada kurikulum 2013 yakni memfokuskan terhadap kemampuan literasi, kecakapan, serta pemahaman dalam menggunakan teknologi. Pembuatan media pembelajaran interaktif dalam bentuk digital bisa dibantu dengan dukungan aplikasi lainnya. Ada sebuah aplikasi yang bisa dipakai yakni *iSpring*. Media pembelajaran *iSpring* diintegrasikan ke

dalam *Microsoft Power Point*. Dengan menggunakan *iSpring*, media yang dihasilkan akan lebih menarik karena bukan hanya sekedar gambar ataupun tulisan melainkan file dalam bentuk video, serta rekaman suara guru juga dapat dimasukkan ke dalam *power point*. Di lain sisi, penggunaan media ini bisa dimanfaatkan para guru untuk diisi soal latihan (kuis) pada *power point* yang berupa soal uraian ataupun pilihan ganda.

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

- 1) Mengetahui perbedaan signifikan rata-rata nilai hasil belajar siswa kelas XI MIA yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran yang bervariasi pada materi Laju Reaksi
- 2) Mengetahui perbedaan signifikan rata-rata nilai hasil belajar siswa kelas XI-MIA dengan minat belajar yang bervariasi pada materi Laju Reaksi
- 3) Mengetahui interaksi antara model pembelajaran dengan minat belajar terhadap nilai hasil belajar siswa pada materi Laju Reaksi.

## METODE

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Deli Tua yang berada di Jl. Pendidikan Deli Tua, Kab. Deli Serdang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli-Desember Semester Ganjil Tahun Ajaran 2021/2022.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Desain yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah desain factorial 2x3.

Tabel 1. *Factorial Design* (Desain Faktorial 2x3)

<b>Model Pembelajaran</b>	<b>Learning Cycle 5E (A1)</b>	<b>Problem Based Learning (A2)</b>
<b>Minat Belajar</b>		
<b>Tinggi (B1)</b>	A1 B1	A2 B1
<b>Sedang (B2)</b>	A1B2	A2B2
<b>Rendah (B3)</b>	A1 B3	A2 B3

Keterangan :

A1 B1 : kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan minat belajar yang tinggi.

A1 B2 : kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan minat belajar yang sedang.

A1 B3 : kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan minat belajar yang rendah.

A2 B1 : kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan minat belajar yang tinggi.

A2 B2 : kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan minat belajar yang sedang.

A2 B3 : kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan minat belajar yang rendah.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 1 Deli Tua Tahun Ajaran 2021/2022 yang terdiri dari 6 kelas MIA yang rata-rata berjumlah 32 siswa

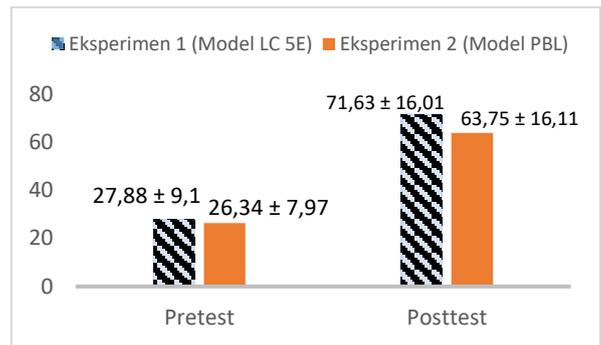
perkelas. Dalam penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposif, dimana kelas pertama diberi pembelajaran dengan model *Learning Cycle 5E* sedangkan kelas kedua diberi pembelajaran dengan model PBL. Pembelajaran pada kedua kelas tersebut didukung dengan media *iSpring*.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan non tes. Tes digunakan untuk mengumpulkan data aspek kognitif siswa dengan bentuk soal pilihan ganda sebanyak 20 soal. Uji instrumen tes yang digunakan yaitu validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, distruktur dan daya pembeda. Instrumen non tes yang digunakan adalah angket minat belajar siswa yang berjumlah 30 pernyataan. Selain itu juga ada dokumentasi yang berbentuk gambar. Dokumentasi dibutuhkan dalam pengumpulan data untuk merekam atau mencatat peristiwa-peristiwa yang dilakukan oleh peneliti.

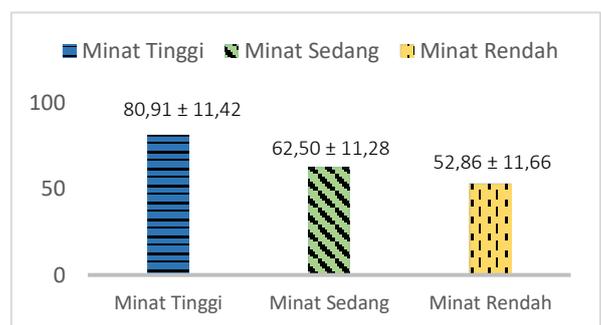
Dalam penelitian ini data yang di olah adalah hasil belajar siswa kedua kelas eksperimen. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis dengan menggunakan ANOVA *two way univariate* dengan bantuan SPSS 24.0 *for windows*.

## PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dalam penelitian ini meliputi nilai *pretest*, nilai *posttest* dan hasil minat belajar siswa. Nilai *pretest* digunakan untuk menentukan sampel penelitian pada kedua kelas eksperimen. Nilai *posttest* atas hasil belajar pada kedua kelas setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran berbeda tetapi media yang digunakan sama, dan hasil minat belajar siswa untuk mengetahui apakah ada pengaruh minat



**Gambar 1.** Perbedaan Rata-rata Nilai Hasil Belajar (*Posttest*) Siswa dengan Model Pembelajaran Bervariasi



**Gambar 2.** Perbedaan Rata-rata Nilai Hasil Belajar (*Posttest*) Siswa Berdasarkan Minat Belajar

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf sig 0,05. Hasil uji normalitas menunjukkan data *posttest* berdistribusi normal dengan sig. 0.194 >  $\alpha$  (0,05) pada kelas eksperimen I yaitu pembelajaran dengan model *Learning Cycle 5E* yang didukung oleh media *iSpring*, sedangkan kelas eksperimen II yaitu pembelajaran dengan model PBL yang didukung oleh media *iSpring* mempunyai nilai sig. 0.294 >  $\alpha$  (0,05). Hasil uji normalitas menunjukkan data *posttest* berdistribusi normal berdasarkan minat belajar siswa yang bervariasi. Pada minat belajar tinggi diperoleh nilai sig 0.058 >  $\alpha$  (0,05), pada minat belajar sedang mempunyai nilai sig 0.064 >  $\alpha$  (0,05), sedangkan pada minat rendah diperoleh nilai sig 0.566 >  $\alpha$  (0,05).

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan *Levene's test* pada SPSS 24.0 *for windows*. Taraf signifikansi yang digunakan  $\alpha = 0,05$ . Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa kedua kelas homogen dengan sig.  $0.929 > \alpha (0,05)$ . Dari kedua hasil ini maka dapat dilakukan uji selanjutnya menggunakan uji faktorial yaitu ANOVA dua jalur (ANOVA *two way*) with *General Linear Model* (GLM) *Univariate* dengan menggunakan program SPSS 24.0 *for windows* dengan taraf signifikansi  $\alpha (0,05)$ , jika diperoleh hasil sig  $< \alpha (0,05)$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak begitu sebaliknya. Data hasil perhitungan uji hipotesis dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 2.** Hasil Uji Hipotesis (*Test of Between-Subjects Effects*)

Hipotesis	Source	Sig.	Ket.
I	Model Pembelajaran	0.005	$H_a$ diterima
II	Minat Belajar	0.001	$H_a$ diterima
III	Model Pembelajaran * Minat Belajar	0.789	$H_0$ diterima

Untuk menjawab rumusan masalah yang pertama yaitu apakah terdapat perbedaan signifikan rata-rata nilai hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran bervariasi diperoleh sig  $0,005 < \alpha (0,05)$  yang artinya  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata nilai hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran bervariasi pada materi laju reaksi.

Untuk menjawab rumusan masalah yang kedua yaitu apakah terdapat perbedaan yang signifikan rata-

rata nilai hasil belajar siswa dengan minat belajar yang bervariasi diperoleh sig  $0,001 < \alpha (0,05)$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata nilai hasil belajar siswa dengan minat belajar bervariasi pada materi laju reaksi.

Selanjutnya, untuk menjawab rumusan masalah yang ketiga yaitu apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar terhadap hasil belajar siswa diperoleh sig  $0,789 > \alpha (0,05)$  sehingga  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima, atau dapat dikatakan bahwa tidak ada interaksi antara model pembelajaran dengan minat belajar terhadap hasil belajar siswa pada materi laju reaksi.

Berdasarkan hasil yang didapatkan, dapat diketahui bahwa model pembelajaran *Learning Cycle 5E* lebih baik dibandingkan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Menurut peneliti, hal ini dikarenakan model *Learning Cycle 5E* memiliki kelebihan dimana sintaks yang disusun sedemikian rupa sehingga para siswa dapat berperan secara aktif selama pembelajaran berlangsung. Pada tahap awal (*engagement*), siswa diberikan pertanyaan mengenai materi yang akan dibahas, sehingga mereka akan lebih fokus dengan materi yang akan dipelajari pada saat itu dan peneliti dapat menjadikan jawaban tersebut sebagai acuan pengetahuan awal siswa. Pada tahap *engagement*, siswa juga dapat mengetahui contoh permasalahan tentang materi dalam kehidupan sehari-hari (Rafiqoh, dkk, 2015). Yang membedakan model *Learning Cycle 5E* dan model *Problem Based Learning* dan membuat model *Learning Cycle 5E* lebih unggul ada pada tahap *elaboration*. Pada tahap ini siswa diberikan pengulangan atau

penguatan kembali mengenai materi yang dipelajari, sehingga siswa akan lebih memahami materi tersebut.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada uraian sebelumnya, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata nilai hasil belajar siswa kelas XI MIA yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran yang bervariasi pada materi laju reaksi. Pada kelas eksperimen 1 (kelas dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*) diperoleh rata-rata nilai hasil belajar siswa sebesar  $71,63 \pm 16,01$  sedangkan rata-rata nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 2 (kelas dengan model pembelajaran PBL) yaitu sebesar  $63,75 \pm 16,11$ .

Terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata nilai hasil belajar siswa kelas XI MIA dengan minat belajar yang bervariasi pada materi laju reaksi. Rata-rata nilai hasil belajar siswa dengan minat belajar tinggi yaitu sebesar  $80,91 \pm 11,42$ , rata-rata nilai hasil belajar siswa dengan minat belajar sedang yaitu sebesar  $62,50 \pm 11,28$ , sedangkan rata-rata nilai hasil belajar dengan minat belajar rendah yaitu sebesar  $52,86 \pm 11,66$ .

Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan minat belajar terhadap nilai hasil belajar siswa pada materi laju reaksi. Pada kelas eksperimen 1 (dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*) diperoleh rata-rata nilai hasil belajar siswa dengan minat tinggi sebesar  $82,91 \pm 11,69$ , dengan minat sedang sebesar  $66,67 \pm 11,12$ , dan dengan minat rendah sebesar  $56,53 \pm 12,31$ . Sedangkan pada kelas eksperimen 2 (dengan model pembelajaran PBL) diperoleh rata-rata

nilai hasil belajar siswa dengan minat belajar tinggi minat belajar sedang dan minat belajar rendah berturut-turut yaitu sebesar  $78,50 \pm 10,89$ ,  $58,82 \pm 10,38$ , dan  $49,67 \pm 10,43$ .

## DAFTAR RUJUKAN

Amir, H. (2016). Korelasi Pengaruh Faktor Efikasi Diri dan Manajemen Diri Terhadap Motivasi Berprestasi Pada Mahasiswa Pendidikan Kimia Universitas Bengkulu. *Manajer Pendidikan*, 10(4), 336-342.

Ikhtiaranti, M. D., Redjeki, T., & Mulyani, S. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Siklus Belajar 5e (*Learning Cycle 5E*) Berbantuan Tutor Sebaya (*Peer Tutoring*) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Larutan Penyangga Kelas XI Mia 1 SMA Negeri Colomadu Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 4(4), 173-179.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2013). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2013 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah.

Mustamin, Sulasteri, S. (2013). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran (MAPAN)*, 1(1), 151-177.

- Nurhasanah, S., Sobandi, A. (2016).  
Minat Belajar Sebagai  
Determinan Hasil Belajar Siswa.  
*Jurnal pendidikan manajemen  
perkantoran*, 1(1), 135–142.
- Rafiqoh, M. S., Bektiarso, S., &  
Wahyuni, S. (2015).  
Perbandingan Hasil Belajar  
Fisika Siswa Menggunakan  
Model Pembelajaran *Problem  
Based Learning* (PBL) dengan  
*Learning Cycle 5E* Berorientasi  
Keterampilan Proses di SMA.  
*Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(1),  
69-74.
- Wena, M. (2013). *Strategi Pembelajaran  
Inovatif Kontemporer: Suatu  
Tinjauan Konseptual  
Operasional*. Jakarta: PT Bumi  
Aksara.
- Widhy, P. (2012). Learning Cycle  
sebagai Upaya Menciptakan  
Pembelajaran Sains yang  
Bermakna. Prosiding Seminar  
Nasional Penelitian, Pendidikan  
dan Penerapan MIPA, Fakultas  
MIPA, Universitas Negeri  
Yogyakarta.