

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA
CANVA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI SMA
MATERI IKATAN KIMIA**

Leni Agustina Dalimunthe¹, Ajat Sudrajat²

^{1,2}Prodi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Medan
leniagustinadalimunthe20@gmail.com

ABSTRACT

Learning outcomes are defined as an evaluation mechanism that aims to determine student grades through assessment or measurement activities. This research aims to determine the effect of the Problem Based Learning model assisted by Canva media, as an alternative effort to overcome low student learning outcomes. The data collection technique used was a purposive sampling technique. This research was carried out using two classes, namely the experimental class and the control class. After applying the model and media, the improvements that occurred in both classes were measured. Then in the experimental class, student responses were measured using a questionnaire. The hypothesis shows that there is an influence of using the Problem Based Learning model assisted by Canva media on student learning outcomes. The t-test used is the independent sample t-test. Student responses were also very good, shown by an average score in all aspects of 3.82. These results show that the Problem Based Learning model assisted by the Canva media used is able to improve student learning outcomes, and has the potential to be applied in learning.

Keywords: *canva, direct learning model, learning outcomes, problem based learning model, student responses*

ABSTRAK

Hasil belajar didefinisikan sebagai mekanisme evaluasi yang bertujuan menetapkan nilai siswa melalui kegiatan asesmen atau pengukuran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan media *canva*, sebagai upaya alternatif mengatasi rendahnya hasil belajar siswa. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik purposive sampling. Pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah mengaplikasikan model dan media tersebut, maka diukur peningkatan yang terjadi pada kedua kelas. Kemudian pada kelas eksperimen, diukur respon siswa dengan menggunakan angket. Hipotesis menunjukkan terdapat pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan media *canva* terhadap hasil belajar siswa. Uji t-test yang digunakan yaitu uji *independent*

sample t-test. Respon siswa juga sangat baik ditunjukkan dengan skor rata rata pada keseluruhan aspek sebesar 3,82. Hasil ini menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* berbantuan media *canva* yang digunakan mampu meningkatkan hasil belajar siswa, serta berpotensi diterapkan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: *canva*, hasil belajar, model *direct learning*, model *problem based learning*, respon siswa

A. Pendahuluan

Salah satu kegiatan yang terkait dengan pengajaran adalah pendidikan. Dalam konteks ini, pendidik berfungsi sebagai pengajar, sementara peserta didik berperan sebagai pihak yang menerima pendidikan (Zulfatunnisa & Maknun, 2022). Guru berperan penting dalam proses ini, khususnya melalui pemilihan model pembelajaran yang tepat dan selaras dengan tujuan pembelajaran. Penerapan model pengajaran yang inovatif dan menyenangkan sangat krusial untuk mempertahankan antusiasme siswa dalam proses pembelajaran di kelas. Dengan cara tersebut, siswa tidak mudah merasa jenuh selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini menjadi krusial mengingat minat belajar siswa memiliki dampak signifikan terhadap capaian prestasi akademik mereka (Berutu et al., 2024). Pada proses pembelajaran, baik guru maupun siswa sering kali mengalami kesulitan dalam

pelaksanaannya. Salah satu mata pelajaran yang dimaksud adalah kimia. Kimia merupakan materi dengan ciri khas tersendiri. Dalam penyelesaian masalah kimia, baik itu teori, konsep, hukum, maupun fakta, diperlukan kemampuan untuk mengatasi berbagai persoalan (Musa et al., 2023). Materi kimia yang umumnya bersifat abstrak, dalam memvisualisasikan materinya tersebut memerlukan penjelasan dalam berbagai bentuk representasi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Zulkhairi, 2022), salah satu materi kimia yang dianggap sulit oleh siswa adalah ikatan kimia. Materi ikatan kimia sangat jauh dari pengalaman sehari-hari dan bersifat abstrak. Misalnya tidak dapat mengamati secara langsung atom, struktur, dan bagaimana reaksi antara atom yang satu dengan atom yang lainnya. Ketidakpahaman mendasar mengenai ikatan kimia berpotensi menimbulkan miskonsepsi pada topik-topik kimia lainnya, seperti

termodinamika, kesetimbangan, struktur molekul, dan reaksi kimia. Hambatan tersebut mencakup pemahaman tentang kestabilan unsur, representasi lambang, diagram Lewis, serta berbagai jenis ikatan, baik ion, kovalen, maupun kovalen koordinasi. Kondisi ini secara signifikan berkontribusi terhadap rendahnya capaian pembelajaran siswa pada bab ikatan kimia.

Berdasarkan data wawancara dengan pendidik kimia di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan, materi ikatan kimia diidentifikasi sebagai salah satu bab yang paling menantang bagi siswa kelas XI. Kesulitan kognitif yang dominan meliputi pemahaman konsep kestabilan atom, visualisasi struktur Lewis, serta diferensiasi jenis ikatan (ion, kovalen, dan kovalen koordinasi). Dampaknya, tingkat ketuntasan belajar siswa masih rendah, dengan mayoritas nilai berada di bawah KKM (≥ 75). Meskipun guru telah menguji beberapa model inovatif *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL), belum ditemukan strategi pembelajaran yang benar-benar adaptif terhadap karakteristik gaya belajar siswa. Adapun gaya belajar siswa tersebut diantaranya adalah visual, auditori

dan kinestetik. Guru kimia tersebut juga menyampaikan bahwa siswa masih pasif dan kurang semangat selama proses pembelajaran di kelas. Walaupun demikian, guru tersebut mengatakan bahwa sebenarnya masing-masing siswa mempunyai kemampuan yang besar dalam pembelajaran.

Permasalahan yang ditemukan cukup beragam, mulai dari gaya belajar siswa itu sendiri sampai pada ketertarikannya pada materi ikatan kimia. Guna menjawab tantangan tersebut, diperlukan implementasi model pembelajaran yang dapat membangun kemandirian siswa. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model yang relevan karena karakteristiknya selaras dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21. Karena model *Problem Based Learning* telah diterapkan, maka diperlukan penerapan model dengan berbantuan media interaktif untuk mendukung proses pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh (Siregar, 2022) penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) di kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Matauli Pandan terbukti mampu mendongkrak prestasi akademik siswa pada topik ikatan kimia. Hal ini dibuktikan dengan

naiknya tingkat keaktifan guru dan siswa, serta adanya respon yang antusias dari siswa. Model ini juga berhasil memicu keaktifan siswa, mengasah keterampilan berpikir kritis, membangun rasa prakarsa, dan memperkuat motivasi belajar internal, yang menjadikan pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. (Rahimah et al., 2024) temuan penelitian menegaskan kembali bahwa implementasi model *Problem Based Learning* (PBL) efektif dalam mendongkrak capaian akademik siswa kelas X IPA-2 pada mata pelajaran kimia, khususnya materi ikatan kimia.

Dengan demikian, penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) diyakini dapat menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan rendahnya hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dalam menentukan kelas mana yang akan digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan, yang terletak di Jalan Irian Barat No. 37, Desa Sampali, Medan

Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Instrumen penelitian yang digunakan berupa instrumen tes (soal pilihan berganda sebanyak 20 butir soal) dan instrumen non-tes (angket respon siswa).

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan dua tahapan, yaitu sebelum diadakan penelitian dan pada saat dilakukan penelitian.

1. Prosedur sebelum dilakukan penelitian antara lain:
 - a. Menentukan lokasi penelitian, yaitu SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan, yang berada di wilayah Kabupaten Deli Serdang.
 - b. Penelitian ini menetapkan populasi terlebih dahulu, kemudian sampel dipilih dari populasi tersebut dengan menerapkan teknik *purposive sampling*.
 - c. Sampel penelitian sebanyak 2 kelas yang dibagi ke dalam kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen (model *Problem Based Learning*) dan kelas kontrol (model *Direct Learning*).
 - d. Memilih materi pelajaran yang akan diteliti dengan berdasarkan kurikulum merdeka dan silabus, yaitu ikatan kimia.

- e. Langkah pertama adalah merancang kisi-kisi tes hasil belajar sesuai silabus, kemudian menyusun alat ukurnya. Setelah itu, instrumen divalidasi dan hasil validasi tersebut diterapkan sebagai tes hasil belajar dalam penelitian.
- f. Menyiapkan media *Canva*.
- 2. Prosedur pada saat dilakukan penelitian antara lain:
 - a. Melakukan *pretest* pada kedua kelas dengan alat ukur tes hasil belajar, lalu data dianalisis menggunakan uji normalitas dan homogenitas via SPSS-26.
 - b. Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kedua kelas.
 - c. Memberikan intervensi pada kedua kelas sesuai RPP yang telah dibuat.
 - d. Melakukan *posttest* dengan instrumen yang sama untuk menilai hasil belajar siswa, kemudian melakukan tabulasi data.
 - e. Melakukan uji hipotesis dengan menggunakan program SPSS-26.
 - f. Mengukur respon siswa menggunakan lembar angket.
 - g. Mengambil kesimpulan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tahap awal sebelum pembelajaran dilakukan adalah *pretest* untuk mengukur kemampuan dasar siswa. Proses pembelajaran kemudian dilaksanakan pada dua kelompok kelas, yaitu kelas kontrol dan eksperimen. Kelas eksperimen menerapkan model *Problem Based Learning*, sedangkan kelas kontrol menggunakan model *Direct Learning*. Kedua kelas menggunakan media yang identik, yaitu *Canva*. Selama proses pembelajaran observer melihat keberlangsungan antara siswa dan peneliti melalui lembar yang telah disediakan. Kemudian pada akhir proses pembelajaran diberikan *posttest* pada kedua kelas untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan.

Data hasil belajar dikumpulkan menggunakan instrumen tes berupa 20 butir soal pilihan ganda dengan lima alternatif jawaban. Tes diberikan setelah proses pembelajaran selesai. Kedua kelas, kontrol dan eksperimen, menggunakan jumlah soal yang sama.

Tabel 1. NGain Kelas Eksperimen

N	Kelas Eksperimen	
	N-Gai Score	N-Gain Persen
36	0,433	43,33%

Berdasarkan tabel 1. diatas, dapat diketahui bahwa nilai N-Gain siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* adalah sebesar 0,43. Maka dapat disimpulkan perolehan nilai *N-Gain Score* termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan perolehan N-Gain Persen termasuk dalam kategori kurang efektif.

Tabel 2. NGain Kelas Kontrol

N	Kelas Eksperimen	
	N-Gai Score	N-Gain Persen
36	0,373	37,36%

Berdasarkan data pada Tabel 2. Nilai *N-Gain* siswa yang menggunakan model *Direct Learning* tercatat sebesar 0,37. Hal ini menunjukkan bahwa kategori *N-Gain Score* berada pada tingkat sedang, sedangkan kategori *N-Gain Persen* diklasifikasikan sebagai tidak efektif.

Uji normalitas merupakan prosedur untuk menentukan apakah data berdistribusi normal. Pengujian ini dilaksanakan menggunakan SPSS 26 dengan metode *Shapiro-Wilk*. Berdasarkan tabel *Test of Normality* diperoleh sigmoid > 0,05. Maka dapat

disimpulkan data tersebut berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah data homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan SPSS 26 dengan Uji *Levene's Test*. Berdasarkan tabel *Test of Homogeneity of Variance* diketahui nilai sigmoid > 0,05. Maka dapat disimpulkan data tersebut homogen.

Berdasarkan tabel independent samples test pada taraf signifikansi α 0,05 diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dimana $4,987 > 2,021$, maka H_a diterima, artinya H_0 ditolak.

Pada aspek *software* rata-rata tingkat responnya adalah 3,81. Pada aspek materi rasionya adalah 3,81. Pada aspek komunikasi rata-rata persentasenya adalah 3,83. Sedangkan pada aspek visual rata-rata tingkat responnya adalah 3,82.

Temuan hasil penelitian mengindikasikan bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada model *Problem Based Learning* berbantuan *Canva* lebih unggul dibandingkan *Direct Learning* berbantuan *Canva*. Uji prasyarat (normalitas dan homogenitas) terpenuhi dengan nilai

signifikansi $> 0,05$. Uji t-test independen menghasilkan t_{hitung} 4,987 yang lebih besar dari t_{tabel} 2,021. Kesimpulan: H_0 ditolak, H_a diterima, terdapat perbedaan signifikan.

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, penelitian ini terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, persentase ketuntasan belum mencapai 100% karena masih terdapat siswa yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada nilai posttest. Kondisi ini dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal, meliputi intelegensi, motivasi, minat, lingkungan keluarga, serta teman sebaya. Selain itu, tingkat ketuntasan juga dapat diukur melalui keaktifan siswa dan perubahan perilaku setelah pembelajaran.

Terdapat perbedaan signifikan pada hasil belajar siswa kelas eksperimen yang dipengaruhi oleh berbagai faktor. Selama proses pembelajaran, siswa menunjukkan tingkat keaktifan dan kedisiplinan yang lebih tinggi. Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) menciptakan suasana pembelajaran yang berbeda dari metode konvensional yang cenderung pasif. Melalui model ini, siswa diwajibkan

untuk secara aktif mencari pengetahuan secara mandiri berdasarkan masalah yang ada. Selain itu, penggunaan LKPD selama kegiatan belajar meningkatkan antusiasme siswa menyelesaikan tugas secara kompetitif. Sementara itu, di kelas kontrol, hanya sebagian kecil siswa yang aktif, sedangkan sebagian besar pasif dan beberapa tetap fokus pada gadget, sehingga hasil belajar mereka lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen. Faktor-faktor inilah yang membuat kelas eksperimen lebih unggul. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu perbandingan kelas hanya dilihat dari aspek kognitif siswa, tanpa mempertimbangkan aspek afektif dan psikomotorik.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Siregar, 2022) bahwa hasil belajar siswa yang belajar dengan model *Problem Based Learning* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *Direct Learning*. Faktor penyebab perbedaan ini antara lain penerapan model *Problem Based Learning* pada kelas eksperimen yang menyajikan masalah kontekstual

terkait ikatan kimia, sehingga siswa lebih memahami konsep dasar. Antusiasme siswa juga lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan *Direct Learning*, yang berdampak pada hasil belajar yang lebih baik. Faktor keberhasilan meliputi peran guru sebagai fasilitator dan motivator, serta pengulangan materi. Berdasarkan hasil penelitian, PBL lebih unggul, meskipun *Direct Learning* tetap memiliki nilai positif.

Sejalan dengan penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Canva*, dilakukan penilaian melalui respon siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap model dan media tersebut. Hal ini terbukti dari rata-rata seluruh aspek yang mencapai 3,82, sehingga dikategorikan sebagai 'sangat baik' Secara singkat dan jelas uraikan hasil yang diperoleh dan dilengkapi dengan pembahasan yang mengupas tentang hasil yang telah didapatkan dengan teori pendukung yang digunakan.

D. Kesimpulan

Mengacu pada data yang diperoleh dari studi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan media *canva* terhadap hasil belajar siswa.
2. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Canva* apabila dibandingkan dengan model *Direct Learning* berbantuan media *Canva*.

Penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media *canva* memberikan respon yang sangat baik. Terlihat dari penilaian yang telah diberikan oleh siswa pada lembar angket respon tersebut

DAFTAR PUSTAKA

- Angelia, N. (2024). Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Pada Mata Pelajaran Seni Musik Melalui Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, 1(1), 255–260. <https://e-jurnal.jurnalcenter.com/index.php/micjo>
- Berutu, A. I., Roza, M., & Hsb, R. N. (2024). Peran Guru Dalam Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Untuk Membangun Motivasi dan Minat Belajar Siswa. *Inspirasi Dunia: Jurnal Riset Pendidikan Dan Bahasa*, 3(3), 88–97. <https://doi.org/10.58192/insdun.v>

[3i3.2249](#)

- Musa, W. J. A., Mantuli, M. A., Tangio, J. S., Iyabu, H., Kilo, J. La, & Kilo, A. K. (2023). Identifikasi Pemahaman Konsep Tingkat Representasi Makroskopik , Mikroskopik , dan Simbolik pada Materi Ikatan Kimia. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 5(1), 52–59.
<https://doi.org/https://doi.org/10.34312/jjec.v5i1.15201> Abstrak
- Rahimah, Akbar, A. F., & Cahyadi, A. (2024). Model Pembelajaran Inovatif Dalam PAI Dan Perbandingan Model Pembelajaran Inovatif Dengan Model Pembelajaran Klasik. *Berajah Journal: Journal Pembelajaran Dan Pengembangan Diri*, 4(3), 633–642.
<https://doi.org/https://doi.org/10.47353/bj.v4i3.353>
- Siregar, S. M. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Matauli Pandan Pada Materi Ikatan Kimia. *Jurnal Edu Talenta*, 1(1), 16–27.
<http://ejournal.mtpublisher.co.id>
- Zulkhairi. (2022). Studi Literatur: Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Topik Ikatan Kimia. *JKPI: Jurnal Kajian Pendidikan IPA*, 2(1), 133–140.