



## Pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri Berbasis VAK (Visualisasi, Auditori, Kinestetik) Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Kimia Pokok Bahasan Ikatan Kimia Pada Siswa Kelas X (Sepuluh) Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif SMK GKST I Tentena

*The Influence of VAK-Based Inquiry Learning Method (Visualization, Auditory, Kinesthetic) on Learning Outcomes of Chemistry Subject Subjects of Chemical Bonding in Class X (Ten) Students of the Department of Automotive Light Vehicle Engineering*

**Silva Anita Pesak**

SMK GKST I Tentena, Kab. Poso

Email: [abdisaktiw@gmail.com](mailto:abdisaktiw@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Mata Pelajaran Kimia Pokok Bahasan Ikatan Kimia serta mengetahui pengaruh metode pembelajaran inkuiri berbasis VAK (Visualisasi, Auditori, Kinestetik) terhadap hasil belajar Mata Pelajaran Kimia Pokok Bahasan Ikatan Kimia. Penelitian ini dilaksanakan di SMK GKST I Tentena Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO), pada siswa kelas X (Sepuluh), tahun ajaran 2021/2022. Hipotesis penelitian ini yaitu: dengan adanya penggunaan metode pembelajaran inkuiri berbasis VAK dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini nyata ditunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara metode pembelajaran inkuiri berbasis VAK terhadap hasil belajar Mata pelajaran kimia Pokok Bahasan Ikatan Kimia.

**Kata Kunci:** *Inkuiri Berbasis Visualisasi, Auditori, Kinestetik dan Hasil Belajar*

### ABSTRACT

*This study aims to improve learning outcomes of Chemical Bonds Basic Chemistry Subjects and determine the effect of VAK-based inquiry learning methods (Visualization, Auditory, Kinesthetic) on learning outcomes of Chemical Bonds Basic Chemistry Subjects. This research was conducted at SMK GKST I Tentena, Department of Automotive Light Vehicle Engineering (TKRO), in class X (Ten), academic year 2021/2022. The hypothesis of this research is: the use of VAK-based inquiry learning methods can improve student learning outcomes. The results of this study clearly indicated that there was a positive and significant effect between the VAK-based inquiry learning method on learning outcomes for chemistry subjects.*

**Keywords:** *Visualization-Based Inquiry, Auditory, Kinesthetic and Learning Outcomes*

### PENDAHULUAN

Siswa memiliki tugas dan kewajiban yang utama, yaitu belajar. Dalam proses pembelajaran siswa dapat memperoleh pengetahuan dari guru untuk mengkondisikan dirinya agar belajar aktif sehingga potensi dirinya (kognitif, afektif, dan psikomotorik) dapat berkembang dengan maksimal. Dengan belajar aktif, melalui partisipasi dalam setiap kegiatan

pembelajaran, akan terlatih dan terbentuk kompetensi yaitu kemampuan siswa untuk melakukan sesuatu yang sifatnya positif yang pada akhirnya akan membentuk *life skill* sebagai bekal hidup dan penghidupannya. Model belajar akan membahas bagaimana cara siswa belajar, sedangkan model pembelajaran akan membahas tentang bagaimana cara membelajarkan siswa dengan berbagai variasinya sehingga

terhindar dari rasa bosan dan tercipta suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan.

Belajar merupakan kegiatan sehari-hari bagi setiap siswa. Kegiatan ini dilakukan secara sadar dan terencana yang mengarah pada pencapaian tujuan dari kegiatan belajar yang sudah dirumuskan dan diterapkan sebelumnya. Keberhasilan dalam belajar terlihat dari siswa yang berprestasi. Salah satu hal yang sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa di Sekolah adalah motivasi belajar. Motivasi belajar yang tinggi berkorelasi dengan hasil belajar yang baik, sehingga berbagai upaya dilakukan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Jika motivasi belajar siswa dapat ditingkatkan, maka dapat diharapkan bahwa prestasi belajar siswa juga akan meningkat.

Kompetensi siswa yang harus dimiliki selama proses dan sesudah pembelajaran adalah kemampuan kognitif (pemahaman, penalaran, aplikasi, analisis, observasi, identifikasi, investigasi, eksplorasi, koneksi, komunikasi, inkuiri, hipotesis, konjektur, generalisasi, kreativitas, pemecahan masalah), kemampuan afektif (pengendalian diri yang mencakup kesadaran diri, pengelolaan suasana hati, pengendalian impuls, motivasi aktivitas positif, empati), dan kemampuan psikomotorik (sosialisasi dan kepribadian yang mencakup kemampuan argumentasi, presentasi, perilaku). Istilah psikologi kontemporer, kompetensi/kecakapan yang berkaitan dengan kemampuan profesional (akademik, terutama kognitif) disebut dengan *hard skill*, yang berkontribusi terhadap sukses individu sebesar 40 %. Sedangkan kompetensi lainnya yang berkenaan dengan afektif dan psikomotorik yang berkaitan dengan kemampuan kepribadian, sosialisasi, dan pengendalian diri disebut dengan *soft skill*, yang berkontribusi sukses individu sebesar 60% (Djamarah 2002).

Motivasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran mata kuliah Kimia Dasar 1, khususnya mata pelajaran kimia Pokok Bahasan Ikatan Kimia masih tergolong sangat rendah, dan akan berdampak pada pembelajaran Ilmu Kimia baik secara teori maupun praktikum. Siswa sering menganggap Mata pelajaran kimia Pokok Bahasan Ikatan Kimia tersebut mudah karena tidak melibatkan perhitungan-perhitungan matematika yang sulit seperti Stoikiometri, tetapi pada kenyataannya siswa sering memiliki konsep yang salah tentang Mata pelajaran kimia Pokok Bahasan Ikatan Kimia, yang berdampak pada motivasi dan hasil belajar Mata pelajaran kimia Pokok Bahasan Ikatan Kimia.

Strategi meningkatkan motivasi belajar siswa sering menjadi masalah tersendiri, karena terdapat banyak faktor baik internal maupun eksternal yang mempengaruhi motivasi belajar siswa. Faktor internal antara lain minat siswa, bakat, motivasi dan intelegensi sedangkan faktor eksternal antara lain metode belajar, fasilitas, media, proses belajar baik di dalam sekolah maupun dari luar sekolah.

Metode inkuiri adalah salah satu strategi pembelajaran yang memungkinkan para peserta didik menemukan sendiri informasi-informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan belajarnya, karena metode inkuiri melibatkan peserta didik dalam proses-proses mental untuk penemuan suatu konsep berdasarkan informasi-informasi yang diberikan guru. Jadi metode inkuiri adalah pelaksanaan belajar mengajar dengan cara siswa mencari dan menemukan konsep Mata pelajaran kimia Pokok Bahasan Ikatan Kimia dengan atau tanpa bantuan dari guru. (Garton 2005).

Pendekatan dan strategi pembelajaran saat ini diharapkan lebih menekankan agar siswa dipandang sebagai subjek belajar.

Konsep ini bertujuan agar pembelajaran lebih bermakna bagi siswa, proses pembelajaran berlangsung alamiah, siswa ‘bekerja’ dan mengalami, bukan berupa transfer pengetahuan. Salah satunya adalah metode inkuiri, dimana pendidikan tidak lagi berpusat pada lembaga atau pengajar yang mencetak lulusan berkualitas, tetapi berpusat pada peserta didik.

Setiap orang mempunyai gaya belajar yang berbeda-beda. Gaya belajar dapat menentukan prestasi belajar peserta didik. Jika diberikan strategi yang sesuai dengan gaya belajarnya, peserta didik dapat berkembang lebih baik. Gaya belajar otomatis tergantung dari orang yang belajar. Ada tiga gaya belajar yang dikenal, yaitu visualisasi, auditori, dan kinestetik. Pendekatan pembelajaran melalui tipe gaya belajar peserta didik akan memberikan suasana belajar yang menyenangkan sehingga memberikan motivasi belajar yang tinggi. (Winkel 1991)

Pendekatan motivasi belajar inilah yang menarik untuk dikaji lebih jauh, sehingga perlu dilakukan studi mengenai Pengaruh Pembelajaran Metode Inkuiri Berbasis VAK (Visualisasi, Auditori, Kinestetik) Hasil Belajar Mata pelajaran kimia Pokok Bahasan Ikatan Kimia. Lingkup yang lebih umum, meningkatnya motivasi belajar siswa juga akan mengoptimalkan pelaksanaan pembelajaran. Penyelesaian masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk memilih strategi dan metode pembelajaran yang akan dilaksanakan.

## B. METODE

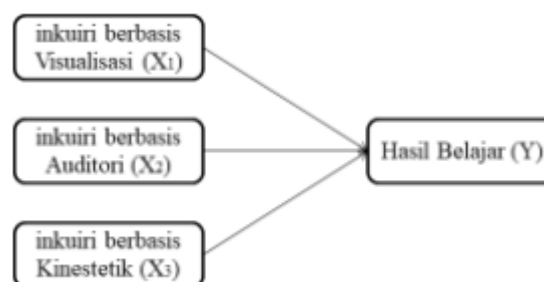
Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan model *static group comparison* yaitu dengan melihat perbedaan hasil *pre test* dan *post test* antara kelompok

eksperimen dan kelompok kontrol. Kemudian dilanjutkan dengan model statistik analisis jalur khususnya model persamaan struktural. Model ini dipilih untuk melihat hubungan kausal antara metode inquiry berbasis VAK, dan hasil belajar ikatan kimia. Hubungan kausal antar variabel yang akan digunakan adalah Model Dekomposisi Pengaruh Kausalitas Antar variabel. Model dekomposisi adalah model yang menekankan pada pengaruh yang bersifat kausalitas antarvariabel, baik pengaruh langsung maupun tidak langsung dalam kerangka analisis jalur (Riduwan & Sunarto, 2009).

E	0 <sub>1</sub>	X	0 <sub>2</sub>
K	0 <sub>3</sub>	X	0 <sub>4</sub>

Gambar 1. Control group pre-test post-test

Paradigma penelitian adalah pola hubungan antar variabel yang akan diteliti (Sugiyono, 2008). Jadi, paradigma yang digunakan dalam penelitian ini adalah paradigma ganda dengan dua variabel independen (variabel bebas) dan satu variabel dependen (variabel terikat), dimana dalam paradigma ini terdapat dua variabel independen dan satu dependen (Sugiyono, 2008) seperti disajikan pada gambar dibawah ini :



Gambar 2. Paradigma Penelitian

Dalam desain ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang tidak dipilih secara random. Kelompok eksperimen dibagi

menjadi 3 (tiga) kelompok berdasarkan hasil tes gaya belajar siswa (Visual, Auditori, Kinestetik), dengan menggunakan aplikasi SPSS 20.00

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas X (Sepuluh) TKRO SMK GKST I Tentena tahun ajaran 2021 yang terdapat dua rombongan belajar dengan siswa sebanyak 42 orang.

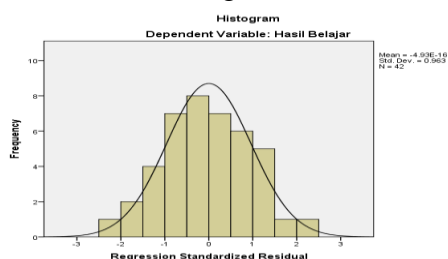
Penelitian dilaksanakan di Kelas X (SEPULUH) Jurusan TKRO, SMK GKST I Tentena dan waktu pelaksanaannya pada bulan February sampai dengan Mey 2022.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Uji Asumsi Klasik

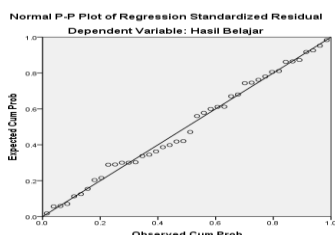
##### a. Uji Normalitas

##### 1) Pendekatan Histogram



Gambar 3. Histogram

##### 2) Pendekatan Grafik Normal Probability Plot



Tabel 2. Uji Multikolonieritas

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics		
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF	
								(Constant)
1	Visualisasi	.352	.146	.325	2.413	.021	.857	1.167
	Auditori	.434	.121	.523	3.596	.001	.733	1.364
	Kinestetik	-.090	.132	-.101	-.676	.503	.698	1.433

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

#### Gambar 4. Normal Probability Plot

Dari gambar 4 di Normal Probability Plot dapat disimpulkan data terdistribusi normal karena sebaran data mengikuti garis lurus Probability Plot.

#### 3) Uji Kolmogorov-Smirnov

Tabel 1. Uji Kolmogorov-Smirnov

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		42
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	0E-7
	Std. Deviation	1.54530117
Most Extreme Differences	Absolute Positive	.082
	Absolute Negative	-.067
Kolmogorov-Smirnov Z		.533
Asymp. Sig. (2-tailed)		<b>.939</b>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

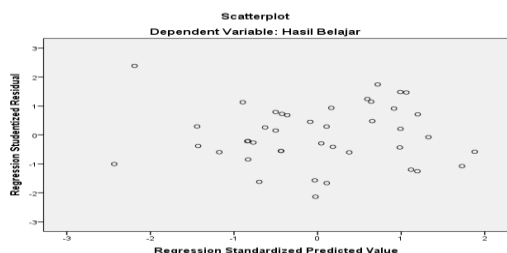
Berdasarkan hasil output pengolahan data uji normalitas dengan menggunakan rumus Kolmogrov-Smirnov Test sebagaimana tertera pada tabel diatas, maka diperoleh nilai Asymp Sig (2-tailed) sebesar **0,939** > 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diuji berdistribusi normal.

#### 4) Uji Multikolonieritas

Berdasarkan hasil output uji multikolonieritas pada model regresi seperti

yang tertera pada tabel diatas, diperoleh data bahwa nilai Visualisasi 0,857, dan Auditori 0,733 dan Kinestetik 0,698. Semua nilai tolerance tersebut masing-masing > 0,10. Sementara nilai dari VIF Visualisasi sebesar 1.167, Auditori sebesar 1,364 dan Kinestetik sebesar 1.433. Semua nilai VIF tersebut, masing-masing < 10,00. Sehingga dapat diperoleh suatu kesimpulan bahwa model regresi dalam penelitian ini tidak terjadi gejala multikolonieritas.

5) Uji Heterokedastisitas



Gambar 5. Heteroskedastisitas

Berdasarkan hasil output uji heteroskedastisitas pada model regresi seperti yang tertera pada gambar diatas, dapat dilihat adanya titik-titik menyebar membentuk pola yang tidak jelas atau titik-titik tidak membentuk pola tertentu serta penyebaran titik-titik tersebut berada diatas dan dibawah angka 0 dan sumbu Y. Dengan demikian dapat diambil suatu kesimpulan bahwa model persamaan regresi tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

b. Hasil Analisis Tegresi Linier Berganda

Table 3. Uji Analisis Regresi Linier Berganda Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	6.621	3.147		2.104	.042
1 Visualisasi X1	.352	.146	.325	2.413	.021
Auditori X2	.434	.121	.523	3.596	.001
Kinestetik X3	.390	.132	.101	3.676	.003

a. Dependent Variable: Hasil Belajar Y

Dengan demikian dapat ditulis persamaan regresi menjadi bentuk persamaan sebagai berikut :

$$Y = 6.621 + 0,352X1 + 0,434X2 + 0,390X3 + e$$

c. Hasil Uji Hipotesis

Tabel 4. Hasil Uji F (Uji Simultan)

ANOVA<sup>a</sup>

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	68.213	3	22.738	8.825	.000 <sup>b</sup>
Residual	97.906	38	2.576		
Total	166.119	41			

a. Dependent Variable: Hasil Belajar Y

b. Predictors: (Constant), Kinestetik X3, Visualisasi X1, Auditori X2

Hasil perhitungan statistik menunjukkan nilai F hitung = 8.825% dengan signifikansi

sebesar 0,000 < 0,05 (5%). Hal ini berarti hipotesis yang menyatakan bahwa variabel Visualisasi X1, Auditori X2 dan Kinestetik

X3 secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar mata pelajaran kimia Pokok Bahasan Ikatan Kimia siswa kelas X SMK GKST I Tentena Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (Y) dinyatakan diterima.

d. Hasil Uji Statistik t (Uji Parsial)

**Tabel 5.** Uji Statistik t

Coefficients <sup>a</sup>						
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	6.621	3.147		2.104	.042
	Visualisasi X1	.352	.146	.325	2.413	.021
	Auditori X2	.434	.121	.523	3.596	.001
	Kinestetik X3	.390	.132	.101	3.676	.003

a. Dependent Variable: Hasil Belajar Y

1) Variable Visualisasi X1

2.413 > 1.685 maka dapat disimpulkan bahwa Variable Visualisasi X1 berpengaruh positif dan signifikan 0.021 < 0.05 terhadap Variable Hasil Belajar Y

2) Variable Auditori X2

3.596 > 1.685 maka dapat disimpulkan bahwa Variable Auditori X2 berpengaruh positif dan signifikan 0.001 < 0.05 Variable Hasil Belajar Y

3) Variable Kinestetik X3

3.676 > 1.685 maka dapat disimpulkan bahwa Variable Kinestetik X3 berpengaruh positif dan signifikan 0.003 < 0.05 Variable Hasil Belajar Y

e. Hasil Uji Koefisien Determinasi

**Tabel 6.** Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.641 <sup>a</sup>	.411	.364	1.60514

a. Predictors: (Constant), Kinestetik X3, Visualisasi X1, Auditori X2

Berdasarkan tabel diatas, didapat nilai koefisien determinasi sebesar 0,641 atau 64,1%. Hal ini menunjukkan bahwa Variable Hasil Belajar Y di pengaruhi oleh Variable Visualisasi X1, Variable Auditori X2 dan Variable Kinestetik X3 secara bersama-sama sebesar 64,1% Sedangkan sisanya 35,9%

dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dijelaskan dalam penelitian ini.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**A. Kesimpulan**

Dari penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran inkuiri berbasis VAK dapat member pengaruh positif dan signifikan terhadap Hasil Belajar Mata pelajaran kimia Pokok Bahasan Ikatan Kimia bagi siswa Kelas X (Sepuluh) Teknik Kendaraan Ringan Otomotif SMK GKST I Tentena tahun ajaran 2021.

**B. Saran**

Penting bagi guru untuk membuat variasi model pembelajaran yang lebih kreatif dengan mengajak siswa untuk juga aktif dalam menemukan sendiri informasi, media, sarana dan prasarana yang diperlukan untuk mencapai tujuan belajar yang tentunya tidak pada batasan pada mata pelajaran kimia Pokok Bahasan Ikatan Kimia akan tetapi pada seluruh mata pelajaran yang ada.

**DAFTAR PUSTAKA**

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman.

- Beliner, David, C. & Calfee, Robert C. (Editor). 1996. *Handbook of Educational Psychology*. New York : Simon & Schuster Macmillan.
- Chang, Raymond. 2003. *General Chemistry : the essential concepts*. North America : McGraw – Hill Higher Education Companies.
- DePorter, Bobbi & Hernacki, Mike. 2003. *Quantum Learning : Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung : Kaifa.
- Djamarah, Syaiful B. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Evanston, IL: Row, Peterson.
- Freud, S. (1990). *Beyond the pleasure principle*. New York: W. W. Norton & Company.
- Gage, N.L., & Berliner, David, C. 1984. *Educational Psychology 3<sup>rd</sup> Ed*. Boston, Houghton Mifflin Company.
- Gagne, Ellen, D. 1985. *The Cognitive Psychology of School Learning*. Boston, Little, Brown and Company.
- Garton, Janetta. 2005. *Inquiry – Based Learning*. Willard R-II School District, Technology Integration Academy.
- Hamalik, Oemar. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Haury, L. David. 1993. *Teaching Science Through Inquiry*. Colombus, OH: ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics, and Environment Education. (ED359048).
- Prasetiawan, Widi. 2009. *Kimia Dasar I*. Jakarta : Cerdas Pustaka
- Rickard, H., Rogers, R., Ellis, N., & Beidleman, W. 1988. *Some Retention, But Not Enough. In Teaching Psychology*.
- Sagala, Syaiful. 2004. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta
- Sugiyono. 2005. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana.2002. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito
- Sudrajat. 2008. *Teori – Teori Motivasi*. ([www.wordpress.com](http://www.wordpress.com))
- Syah, Darwyan, dkk., 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : Gaung Persada Pers.
- Winkel, W.S. 1991. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta : Gramedia