

## Analisis Proses Pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Jigsaw* pada Materi Hidrokarbon di SMAN 6 Kota Jambi

Eka Riyanti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received Jan 26, 2022

Revised Feb 19, 2022

Accepted Apr 2, 2022

#### Keywords:

Analisis  
*Jigsaw*  
Siswa

### ABSTRAK

**Tujuan penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada materi hidrokarbon kelas X SMAN 6 Kota Jambi dan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada materi hidrokarbon kelas X SMAN 6 Kota Jambi.

**Metodologi:** Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Dengan menggunakan metode triangulasi dalam pengolahan data.

**Temuan utama:** Hasil dari penelitian ini adalah pada observasi yang dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan, persentase semakin meningkat setiap pertemuan. Berdasarkan hasil angket dengan indikator unsur pendukung model pembelajaran kooperatif, pelaksanaan pembelajaran dan peranan guru yang dilakukan selama 3 kali pertemuan, hasil yang diperoleh baik. Adapun berdasarkan hasil belajar yang diperoleh siswa pada 3 kali pertemuan, hasil belajar tertinggi diperoleh pada pertemuan ketiga sebesar 89. Berdasarkan hasil temuan secara keseluruhan, maka dapat disimpulkan bahwa siswa dan guru di SMAN 6 Kota Jambi mampu menerapkan pembelajaran tipe *jigsaw* pada materi hidrokarbon

**Keterbaruan penelitian:** Hasil penelitian ini memberikan prospek terhadap pentingnya melakukan penelitian lanjutan dalam usaha mencari strategi yang tepat untuk menerapkan *jigsaw* dalam rangka mengadaptasi *jigsaw* agar sesuai dengan kondisi pendidikan setempat sebelum digunakan di daerah seperti di Kota Jambi.

*This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license*



### Corresponding Author:

Eka Riyanti,  
Universitas Jambi, Jambi, Indonesia  
Email: [ekatii@gmail.com](mailto:ekatii@gmail.com)

### 1. PENDAHULUAN

Penggunaan model dalam kegiatan pembelajaran akan mempengaruhi keberhasilan proses dan hasil dari kegiatan pembelajaran. Penggunaan model yang mencakup metode dan pendekatan hendaknya dapat melibatkan siswa secara aktif, maupun secara fisik, intelektual maupun emosionalnya dalam belajar. Model pembelajaran yang biasa digunakan di sekolah adalah model pembelajaran yang masih terpusat pada guru. Sistem pembelajaran seperti ini membuat siswa belum berperan aktif dalam proses pembelajaran, sehingga tidak terlihatnya karakter dari masing-masing siswa. Salah satu usaha yang dilakukan untuk membantu siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat berpengaruh kepada hasil belajar siswa tersebut yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif dikenal dengan pembelajaran secara berkelompok. Menurut [1] pembelajaran kooperatif membuat siswa berinteraksi secara aktif dan positif dalam kelompok. Ini membolehkan pertukaran ide dan pemeriksaan ide sendiri dalam suasana yang bersahabat, sesuai dengan falsafah konstruktivisme. Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Pembelajaran kooperatif model *jigsaw* merupakan model belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil heterogen yang terdiri atas empat sampai dengan enam orang yang bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri [2]. Pada penelitian yang telah diuraikan diatas menunjukkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, penelitian tersebut masih terfokus pada manfaat model kooperatif tipe *jigsaw* untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan belum membahas faktor-faktor pelaksanaan pembelajaran yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Oleh karena itu, dipandang perlu untuk mempelajari pelaksanaan pembelajaran yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan diatas, maka penulis ingin menganalisis proses pembelajaran model kooperatif tipe *jigsaw* pada materi hidrokarbon di kelas X SMAN 6 Kota Jambi.

Menurut Gagne *dalam* [3] belajar adalah kegiatan yang kompleks. Belajar merupakan seperangkat proses kognitif yang selanjutnya diterapkan di lingkungan, melewati proses pengolahan informasi menjadi kemampuan baru sehingga diemukan suatu konsep. Pendapat lain dikemukakan oleh Piaget yang mengatakan bahwa belajar pengetahuan meliputi tiga tahap. Tahap-tahap itu adalah tahap eksplorasi, orientasi konsep, dan aplikasi konsep. Sedangkan Pembelajaran merupakan suatu proses hubungan timbal balik antara siswa sebagai peserta didik dan guru sebagai pendidik serta sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Menurut [4], pembelajaran adalah pembentukan diri seseorang secara positif dengan pengelolaan lingkungan belajar pada situasi tertentu.

Proses pembelajaran adalah proses yang di dalamnya terdapat kegiatan interaksi antara guru-siswa dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar (Rustaman, 2001). Dalam proses pembelajaran, guru dan siswa merupakan dua komponen yang tidak bisa dipisahkan. Antara dua komponen tersebut harus terjalin interaksi yang saling menunjang agar hasil belajar siswa dapat tercapai secara optimal. Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan belajar mengajar menyangkut kegiatan tenaga pendidik, kegiatan peserta didik, pola dan proses interaksi tenaga pendidik dan peserta didik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar dalam kerangka keterlaksanaan program pendidikan". Pendapat [5] proses pembelajaran adalah suatu aktivitas psikis atau mental yang berlangsung dalam interaksi aktif dalam lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap".

Model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelompok maupun tutorial [6]. Sejalan dengan pendapat di atas, model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial. Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran [7]. Berbeda dengan pendapat di atas, dikemukakan bahwa model mengajar merupakan suatu kerangka konseptual yang berisi prosedur sistematis dan mengorganisasikan pengalaman belajar siswa untuk mencapai tujuan belajar tertentu yang berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam proses belajar mengajar.

Model pembelajaran kooperatif adalah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivitis. Model pembelajaran kooperatif merupakan model belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya siswa harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran. Dalam Model pembelajaran kooperatif, belajar dikatakan belum selesai jika salah satu teman belum mampu menguasai bahan materi pelajaran [8]

Model pembelajaran kooperatif model *jigsaw* adalah sebuah model belajar kooperatif yang menitik beratkan kepada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil, seperti yang diungkapkan [2] bahwa pembelajaran kooperatif model *jigsaw* ini merupakan model belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri atas empat sampai dengan enam orang secara heterogen dan siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri. Dalam model pembelajaran *jigsaw* ini siswa memiliki banyak kesempatan untuk mengemukakan pendapat, dan mengelolah informasi yang didapat dan dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi, anggota kelompok bertanggung jawab atas keberhasilan kelompoknya dan ketuntasan bagian materi yang dipelajari, dan dapat menyampaikan kepada kelompoknya (Rusman, 2008).

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotoris berorientasi pada proses belajar mengajar yang dialami siswa [9]. Menurut [10] hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Selanjutnya [11] mengemukakan bahwa hasil dari kegiatan belajar ditandai dengan adanya perubahan perilaku ke arah positif yang relatif

permanen pada diri orang yang belajar. Jika dikaji lebih mendalam, maka hasil belajar dapat tertuang dalam taksonomi Bloom, yakni dikelompokkan dalam tiga ranah (domain) yaitu domain kognitif atau kemampuan berpikir, domain afektif atau sikap, dan domain psikomotor atau keterampilan.

Triangulasi adalah istilah yang diperkenalkan oleh N.K.Denzin dengan meminjam peristilahan dari dunia navigasi dan militer, yang merujuk pada penggabungan berbagai metode dalam suatu kajian tentang satu gejala tertentu. Keandalan dan kesahihan data dijamin dengan membandingkan data yang diperoleh dari satu sumber atau metode tertentu dengan data yang di dapat dari sumber atau metode lain. Triangulasi teknik, berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbe-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama [12]. Golongan hidrokarbon adalah golongan senyawa karbon yang hanya terdiri atas unsure hidrogen dan karbon. Contohnya ialah metana ( $\text{CH}_4$ ). Golongan hidrokarbon banyak digunakan sebagai bahan bakar. Hidrokarbon juga merupakan sumber utama untuk membentuk senyawa karbon yang lebih besar dan kompleks. Senyawa hidrokarbon dapat dikelompokkan menjadi hidrokarbon alifatik dan siklik berdasarkan pembentukan rantainya.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Dengan menggunakan metode triangulasi dalam pengolahan data. Penelitian ini menggunakan populasi seluruh siswa-siswi SMAN 6 Kota Jambi dan sampel kelas  $X_1$ . Tahapan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah tahapan persiapan, tahapan pelaksanaan dan tahapan penyelesaian. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi, angket, wawancara dan tes hasil evaluasi. Lembar observasi terdiri dari lembar observasi terbuka dan tertutup. Lembar observasi terbuka dilakukan oleh 4 orang pengamat dan alat perekam (*handicam*). Sedangkan lembar observasi tertutup dianalisis menggunakan persentase. Angket diberikan setelah proses pembelajaran selesai disertai dengan wawancara yang dianalisis menggunakan metode Huberman & miles sedangkan hasil evaluasi siswa dianalisis menggunakan rubrik.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

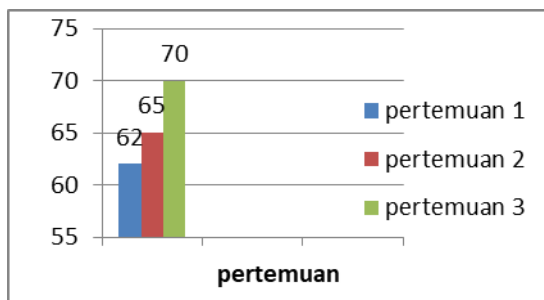
Adapun hasil dari penelitian ini disajikan dalam tabel dibawah ini:

### 3.1 Lembar Observasi

#### a. Lembar observasi terbuka

Berdasarkan pengamatan observer selama tiga kali pertemuan terdapat perubahan selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

#### b. Lembar observasi tertutup



Gambar 1. Grafik Hasil persentase lembar observasi tertutup selama tiga kali pertemuan.

### 3.2 Angket

#### a. Angket terbuka

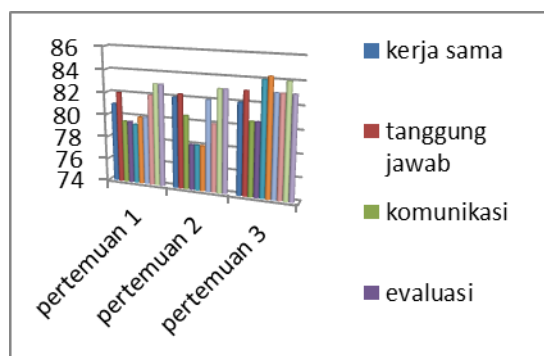
Hasil pendapat siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang telah digunakan selama tiga kali pertemuan.

Tabel 1. Pendapat siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*

No	Tema	Jumlah siswa
1.	Bekerja sama	30
2.	Menyenangkan	4
3.	Mudah dipahami	20
4	Seru	4
5	Komunikatif	2

## b. Angket tertutup

Persentase angket tertutup dengan indikator unsur pendukung model pembelajaran kooperatif, pelaksanaan pembelajaran dan peranan guru.



Gambar 2. Grafik hasil persentase indikator unsur pendukung model pembelajaran kooperatif

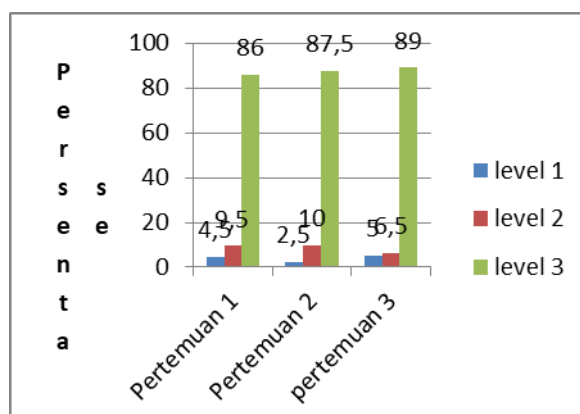
### 3.3 Wawancara

Wawancara dengan narasumber dilakukan pada hari rabu, 26 maret 2014 yang bertempat dikelas. Menurut salah satu narasumber I terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang telah dilaksanakan menyatakan :

“ metode *jigsaw* ini sangat membantu siswa-siswi untuk mengerti pelajaran seperti pelajaran kimia karena dengan metode ini kita dapat berdiskusi dengan teman-teman yang lain, jika ada teman yang tidak mengerti akan menjelaskan kepada teman sehingga mendapatkan kerja sama yang baik”.

### 3.4. Hasil Belajar

Persentase hasil belajar siswa selama tiga kali pertemuan yang dianalisis menggunakan rubrik.



Gambar 1. Grafik presentase hasil belajar siswa selama tiga kali pertemuan.

### *Tingkat Keberhasilan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Materi Hidrokarbon*

Pada awal proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, siswa terlihat bingung untuk memulai pembelajaran. Hal ini dikarenakan siswa baru mengenal model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* ini. Pada proses pembelajaran siswa memperhatikan penjelasan langkah-langkah dalam model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan baik. Namun pada saat perpindahan kelompok yang terdiri dari kelompok asal dan kelompok ahli, siswa terlihat kebingungan pada saat perpindahan posisi kelompok. Namun, pada saat proses diskusi siswa dapat bekerja sama dengan baik. Hal ini terlihat pada persentase lembar observasi yaitu 62%, 65% dan 70%. Dari hasil analisis menggunakan angket terbuka didapatkan hasil penelitian pendapat terhadap model kooperatif tipe *jigsaw* dengan kategori bekerja sama, dapat bertukar pikiran dan dapat memahami materi.

Berdasarkan hasil wawancara model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* menuntut siswa untuk belajar mandiri dengan saling bekerja sama dengan tutor sebayanya. Pada hasil belajar siswa terlihat juga peningkatan yang diperoleh oleh siswa. Peningkatan yang terjadi pada siswa terjadi karena pembelajaran dilakukan secara terus menerus. Dengan pembelajaran yang dilakukan secara berkali-kali dan siswa dapat belajar sendiri ataupun bersama temannya maka siswa langsung memiliki pengalaman belajar yang tinggi sehingga siswa dapat mengingat. Seperti yang dikemukakan oleh Edgar Dale dalam kerucut pengalamannya.

### ***Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw***

#### **a. Kesiapan siswa dan guru**

Kesiapan siswa dalam memulai proses pembelajaran sangat menentukan proses pembelajaran. Kesiapan siswa dalam proses pembelajaran ini seperti kesiapan siswa dalam materi pelajaran, kesiapan kondisi dan kesiapan terhadap metode yang akan digunakan pada proses pembelajaran. Hal ini dapat ditunjang dari kesiapan guru dalam memulai dan membimbing proses pembelajaran. Hal ini terlihat pada lembar observasi (tabel 4.1) yang dilakukan oleh pengamat yang menyatakan “Pada awal proses pembelajaran siswa terlihat bingung terhadap proses pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *jigsaw*”

Kurangnya informasi yang diberikan oleh guru sehingga siswa kebingungan untuk melaksanakan pembelajaran. Hal ini juga terlihat dari cuplikan wawancara siswa yaitu

“”Pada saat pertama terkejut karena pada awalnya hanya diberikan materi dan harus memecahkan sendiri dan pada saat pembagian kelompok diawal kurang kondusif””

Dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa kesiapan siswa dan belajar dapat menentukan kelancaran dan keberhasilan dapal proses pembelajaran.

#### **b. Interaksi siswa dan guru**

Interaksi adalah suatu jenis tindakan atau aksi yang terjadi sewaktu dua atau lebih objek mempengaruhi atau memiliki efek satu sama lain. Jadi, interaksi belajar mengajar adalah kegiatan timbal balik antara guru dengan anak didik, atau dengan kata lain bahwa interaksi belajar mengajar adalah suatu kegiatan sosial, karena antara anak didik dengan temannya, antara si anak didik dengan gurunya ada suatu komunikasi sosial atau pergaulan. Berdasarkan hasil penelitan lembar observasi terbuka didapatkan hasil pada awal diskusi kelompok ahli dan asal siswa terlihat aktif pada saat diskusi, pada diskusi kelompok ahli siswa belajar bersama untuk memecahkan masalah terhadap materi yang diberikan dan pada diskusi kelompok asal siswa saling berbagi terhadap materi yang telah didapat dikelompok ahli. Sedangkan interaksi antar siswa dan guru dalam proses pembelajaran dapat menentukan keberhasilan dalam proses pembelajaran. Strategi penggunaan metode mengajar amat menentukan kulaitas hasil belajar mengajar. Hasil pengajaran yang dihasilkan dari penggunaan metode ceramah tidak sama dengan hasil pengajaran yang dihasilkan dari penggunaan metode tanya jawab atau metode diskusi (Djamarah. 2013:115). Dalam hal ini peranan guru dilakukan untuk membimbing siswa pada saat melakukan diskusi. Hasil penelitian terhadap peranan guru yang diperleh dari angket yaitu 83%.

#### **c. Managemen kelas**

Manajemen kelas adalah suatu usaha yang dilakukan penanggung jawab kegiatan belajar mengajar apa yang membantu dengan maksud agar dicapai kondisi yang optimal, sehingga dapat terlaksana kegiatan belajar seperti yang diharapkan. Dalam manajemen kelas merupakan pengolahan yang dilakukan oleh guru dalam menata kelas sehingga kelas menjadi lebih kondusif dan tujuan dalam pembelajaran tercapai. Manajemen kelas sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran hal ini ditunjukkan pada hasil lembar observasi terbuka yang menyatakan pelaksanaan diskusi kelompok pada salah satu kelompok meja untuk diskusi tidak disusun secara bundar sehingga menghambat komunikasi antar siswa dalam diskusi (tabel 4.1). Dalam hal ini, fasilitas pada saat diskusi menentukan interaksi antar anggota kelompok sehingga apabila manajemen kelas tidak ditata dengan baik maka akan menghambat interaksi siswa pada saat diskusi.

Selain itu pada hasil penelitian menggunakan angket tertutup pada aspek pelaksanaan model kooperatif tipe *jigsaw* yang meningkat selama tiga kali pertemuan. Selain itu pada pertemuan pertama pembagian kelompok dilakukan berdasarkan tempat duduk siswa. Sehingga pada salah satu kelompok terlihat kesulitan dalam menyelesaikan masalah. Pada pertemuan kedua, dilakukan variasi kelompok antara siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dengan siswa yang mempunyai kemampuan rendah sehingga proses diskusi berjalan dengan lancar. Dari hasil penelitian diatas dapat dapat disimpulkan bahwa manajemen kelas dapat menentukan keberhasilan siswa dalam belajar.

#### **d. Keterampilan**

Inter Personal Skill adalah kecakapan atau keterampilan yang dimiliki oleh seseorang dalam hubungannya dengan orang lain, baik dalam berkomunikasi verbal maupun non verbal dengan tujuan untuk pengembangan kerja. Berdasarkan penelitian ini didapatkan hasil dari lembar observasi tertutup terlihat bahwa kemampuan berkomunikasi, bertanya dan menjawab yang dilakukan siswa baik (tabel 4.7). Hal lain juga diperkuat pada hasil penelitian angket terbuka yang menyatakan pendapat siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* didapatkan hasil yaitu kerja sama dan komunikasi antar siswa (tabel 4.7). Dalam bekerja sama terjadi komunikasi antar siswa sehingga proses diskusi dapat berjalan dengan lancar. Dari penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berkomunikasi dalam diskusi sangat menentukan keberhasilan dalam melaksanakan model kooperatif tipe *jigsaw*.

#### 4. KESIMPULAN

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa siswa dan guru di SMAN 6 Kota Jambi mampu menerapkan pembelajaran type jigsaw pada materi hidrokarbon. Dalam pelaksanaannya, mereka mengalami proses belajar dari pertemuan 1 sampai dengan pertemuan 3. Namun untuk mampu menerapkan pembelajaran jigsaw dengan sukses perlu memperhatikan beberapa faktor yang meliputi kesiapan siswa baik dalam hal pedagogy maupun interpersonal skill, manajemen kelas, dan sarana belajar.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Saya mengucapkan ribuan terimakasih kepada Kepala SMAN 6 Kota Jambi serta semua pihak yang telah membantu saya dalam hal melakukan penelitian ini. Selajutnya saya juga terimakasih telah diberikan dukungan dalam menyelesaikan penelitian ini

#### REFERENSI

- [1] R. Edward Slavin, *Pembelajaran Kooperatif: teori, riset, dan Praktik*. Bandung: Nusa Media, 2005.
- [2] A. Lie, *Cooperative Learning*. Jakarta: PT Grasindo, 2002.
- [3] Dimiyati, *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 2009.
- [4] M. Waspodo, "Strategi Pembelajaran Dan Efikasi Diri Warga Belajar Terhadap Capaian Belajar," *JIV-Jurnal Ilm. Visi*, vol. 2, no. 2, pp. 43–51, 2007, doi: 10.21009/jiv.0202.6.
- [5] Ruhimat, *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press, 2011.
- [6] N. Yulianti, "Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbasis Lingkungan Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Karakter," *J. Cakrawala Pendas*, vol. 2, no. 2, 2016, doi: 10.31949/jcp.v2i2.329.
- [7] H. S. Tanjung, "Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Budaya Aceh Berorientasi Kkni Di Sma Se- Aceh Barat," *Genta Mulia*, vol. XI, no. 1, pp. 131–137, 2020.
- [8] F. Aulia, "Pengaruh penggunaan modul pada model pembelajaran kooperatif tipe student team achievement divisions terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran keterampilan komputer dan pengelolaan informasi di smk negeri 2 bukittinggi," *Voteteknika (Vocational Tek. Elektron. dan Inform.*, vol. 39, no. 1, pp. 1–15, 2014.
- [9] A. Hastuti and Y. Budiarti, "Pengaruh penggunaan media audio visual terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran ipa kelas ii sdn bantargebang ii kota bekasi," *J. Pedagog.*, vol. 2, no. 2, pp. 33–38, 2014.
- [10] N. Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2005.
- [11] A. Syarifuddin, "Penerapan model pembelajaran cooperative belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya," *Ta'dib J. Pendidik. Islam*, vol. 16, no. 1, pp. 57–58, 2011.
- [12] Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2009.