

**ANALISIS KETERLAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE INVESTIGASI KELOMPOK DAN PENGARUHNYA TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI
TERMOKIMIA KELAS XI IPA SMA NEGRI 7
KOTA JAMBI**

ARTIKEL ILMIAH

**OLEH
ELYANISSA'ADAH
RRA1C112007**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
JANUARI 2018**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya ilmiah yang berjudul: “ *Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok Dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Termokimia Kelas XI IPA SMA Negeri 7 Kota Jambi*” yang disusun oleh Elyanissa’adah, NIM RRA1C112007 telah diperiksa dan disetujui

Jambi, Januari 2018

Pembimbing I,

Dr. Yusnelti, M.Si

NIP. 19580427 198503 2 003

Jambi, Januari 2018

Pembimbing II,

M. Haris Effendi Hsb, S.Pd, M.Si, Ph.D

NIP. 19730123 200003 1 001

**ANALISIS KETERLAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE INVESTIGASI KELOMPOK DAN PENGARUHNYA TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI
TERMOKIMIA KELAS XI IPA SMA NEGRI 7
KOTA JAMBI**

Oleh
Elyanissa'adah¹,Yusnelti², M. Haris Effendi²

¹Alumni Prodi Pendidikan Kimia, Jurusan PMIPA, FKIP Universitas Jambi

²Staf Pengajar Prodi Pendidikan Kimia, Jurusan PMIPA, FKIP Universitas Jambi

email : Elyanissa'adah@gmail.com

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa. Guru di sekolah telah berupaya untuk meningkatkan proses pembelajaran yang aktif, akan tetapi siswa cenderung hanya menerima dan memperhatikan guru saja sehingga mengakibatkan kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah. Penggunaan model Pembelajaran investigasi kelompok adalah salah satu alternative untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dapat menciptakan interaksi antar siswa, memupuk kemandirian dan keberanian dalam menyampaikan pendapat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran investigasi kelompok dan pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi termokimia kelas XI IPA SMA Negri 7 Kota Jambi. Jenis penelitian ini *Deskriptif Korelsional* dengan teknik pengambilan sampel *Random sampling*. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi aktivitas guru dan siswa serta lembar observasi kemampuan berpikir kritis siswa. Hubungan keterlaksanaan model investigasi kelompok dengan kemampuan berpikir kritis siswa dicari dengan korelasi *product momen*. Keterlaksanaan model investigasi kelompok oleh guru memiliki Rata-rata sebesar 82,29% dengan kategori baik, rata-rata model oleh siswa sebesar 74,58% dengan kategori baik, dan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 71,10% dengan kategori baik. Hubungan keterlaksanaan model investigasi kelompok dengan kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh $r = 0,579$ dengan tingkat hubungan pada kategori sedang, nilai signifikansi $0,002 < 0,05$ yang berarti terdapat korelasi yang signifikan. Uji signifikansi dilakukan dengan uji t dengan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,546 > 1,708$) dan nilai signifikansi (Sig.) $0,00 < 0,05$ maka keterlaksanaan model investigasi kelompok berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan model investigasi kelompok berjalan dengan baik dan terdapat pengaruh antara keterlaksanaan model investigasi kelompok dengan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi termokimia di kelas XI IPA SMAN 7 Kota Jambi.

Kata Kunci: Model Investigasi Kelompok, Berpikir Kritis dan Termokimia.

PENDAHULUAN

Berpikir merupakan ciri utama yang membedakan manusia dari makhluk lain di muka bumi ini. Proses berpikir merupakan suatu hal yang natural, alami, dan merupakan fitrah manusia yang hidup. Kualitas hidup seseorang dapat dikatakan ditentukan oleh bagaimana cara dia berpikir. Saat kita sendiri berpikir, seringkali apa yang kita pikirkan menjadi bias, tidak mempunyai arah yang jelas, parsial, dan tidak jarang emosional atau terkesan *egosentris* (mengutamakan kepentingan sendiri). Disinilah kita dituntut untuk memiliki keahlian berpikir kritis. Tujuan berpikir kritis itu sederhana untuk menjamin sejauh mungkin bahwa pemikiran kita valid dan benar (Faiz, 2012).

Kurikulum merupakan komponen pendidikan yang menjadi acuan oleh setiap satuan pendidikan. Tujuan kurikulum adalah tujuan yang hendak dicapai oleh program studi, dan mata pelajaran tertentu yang disusun berdasarkan tujuan institusional. Perumusan tujuan kurikulum berpedoman pada kategorisasi tujuan pendidikan yang dikaitkan dengan bidang studi bersangkutan. Kurikulum yang diterapkan saat ini di Indonesia adalah kurikulum 2013 yang menuntut agar dalam pembelajaran bisa melatih siswa memiliki daya nalar tinggi, diharapkan siswa mampu berpikir tingkat tinggi. Berdasarkan kurikulum 2013, penguatan pola pembelajaran berpusat pada siswa. Siswa diharapkan mampu mengkonstruksikan pemikirannya sendiri berdasarkan pola pembelajaran berpikir kritis. Pola pembelajaran ini diperkuat dengan pendekatan pembelajaran saintifik yang terdiri atas mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan, maka diharapkan kelima pokok kegiatan pembelajaran tersebut diterapkan dalam pembelajaran kimia (Azizah, 2016).

baik maka proses belajar mengajar akan terkesan membosankan. Saat siswa sudah merasa Berdasarkan hasil wawancara kepada salah satu guru mata pelajaran kimia di SMAN 7 Kota Jambi, memberikan informasi bahwa masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi kimia, khususnya materi termokimia, dikarenakan banyaknya perhitungan-perhitungan dan siswa kurang mampu mengaitkan konsep kimia yang ada hubungannya dalam konteks kehidupan sehari-hari. Pada materi ini, jika guru tidak dapat menyampaikan pelajaran dengan bosan maka pembelajaran yang aktif tidak akan tercapai. Pembelajaran yang aktif akan terlihat dengan terwujudnya suasana pembelajaran yang nyaman, menyenangkan, menggairahkan siswa dalam mengikuti pembelajaran (Aqib, 2013). Menurut guru mata pelajaran kimia ini, dalam proses pembelajaran pada materi seperti termokimia siswa cenderung suka melakukan praktikum dan berdiskusi. Karena dengan berdiskusi mereka merasa lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Saat berdiskusi mereka tidak hanya memperoleh informasi dari guru tapi juga dari teman-temannya dan siswa dapat saling bertukar informasi. Untuk itu, guru membuat variasi model pembelajaran. Salah satunya adalah model pembelajaran investigasi kelompok yang menuntun dan mendorong siswa dalam keterlibatan belajar.

Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang seringkali diterapkan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman dan kecerdasan siswa serta membangun keterampilan berpikir kritis. Ada berbagai macam model pembelajaran kooperatif. Salah satu model pembelajaran yang diharapkan mampu melatih keterampilan berpikir kritis

adalah model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok (*group investigation*). Menurut kurniasih (2014), investigasi kelompok adalah kelompok kecil untuk menuntun dan mendorong siswa dalam keterlibatan belajar. Metode ini menuntun siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam keterampilan proses kelompok (*group process skill*). Slavin mengemukakan model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok terdiri dari enam tahap meliputi : *grouping, planning, investigation, organizing, presenting, dan evaluating*. Pada tahap investigasi siswa dapat melatih kemampuan menganalisis, menginterpretasi, mengevaluasi dan menginferensi. Pada tahap *presenting* dan *evaluating*, siswa dapat melatih keterampilan dalam evaluasi, memberikan penjelasan hasil investigasi yang dikaji serta menanggapi pertanyaan dari kelompok lain terkait hasil kajian materi termokimia. Sehingga model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok ini menjadi solusi untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa (Ulum,2015)

Winda miraningsih, (2016) melakukan penelitian terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi asam basa di kelas XI. Hasil dari penelitian dengan model pembelajaran ini yaitu terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa tiap pertemuan. Kemudian

Ellisa putriyani (2017) juga melakukan penelitian tentang analisis keterlaksanaan model pembelajaran namun dengan model yang berbeda yaitu model inkuiri terbimbing dan pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi asam dan basa dalam penelitiannya menunjukkan bahwa secara keseluruhan keterampilan berpikir kritis siswa meningkat pada tiap pertemuan.

Serina (2017) melakukan penelitian tentang Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Berbantuan LKS dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam, pada penelitian ini peneliti melakukan 3 kali pertemuan, dimana telah terlaksana dengan baik dan mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI tersebut memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan uraian yang telah di paparkan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul ”Analisis keterlaksanaan model pembelajaran *kooperatif* tipe *investigasi* kelompok dan pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi termokimia kelas XI IPA SMA Negri 7 Kota Jambi”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif korelasional. Desain yang di gunakan pada penelitian ini adalah *mix method* dengan jenis *embedded mix method desaign*. Pada penelitian ini data kuantitatif merupakan data prioritas sedangkan data kualitatif sebagai pendukung. Dalam penelitian ini, sampel dipilih secara *random sampling* penentuan sampel dilakukan dengan cara undian dan diambil 1 kelas sebagai kelas eksperimen yang akan mendapatkan perlakuan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi keterlaksanaan model investigasi kelompok baik guru maupun siswa dan lembar observasi kemampuan berpikir kritis siswa. Lembar observasi tersebut digunakan sebagai pedoman untuk memperoleh informasi tentang bagaimana keterlaksanaan model investigasi

kelompok dikelas. Selain itu juga untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran seperti membangun keterampilan dasar, mengkondisikan logika, memberikan penjelasan lanjut, dan mengatur strategi dan taktik. .

Teknik analisis data menggunakan perhitungan manual dengan uji-t *independent* dan bantuan program SPSS dengan uji *One Way Anovva tes* (uji ragam satu arah) dengan jumlah sampel sama banyak. Untuk data kualitatif dianalisis dengan teknik *Miles* dan *Huberman*.

Hipotesis statistik yang diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ tidak terdapat perbedaan

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$ terdapat perbedaan

Keterangan:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh antara keterlaksanaan model investigasi kelompok terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi termokimia di kelas XI IPA SMA Negri 7 Kota Jambi .

H_a : Terdapat pengaruh antara keterlaksanaan model investigasi kelompok terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi termokimia di kelas XI IPA SMA Negri 7 Kota Jambi.

Adapun rumus uji-t yang digunakan adalah sebagai berikut (Sugiyono,2012):

Polled varian:

Keterangan:

= Rata-rata pelaksanaan model oleh guru

=Rata-rata pelaksanaan model oleh siswa

n_1 = Jumlah pertemuan guru

n_2 = Jumlah pertemuan siswa

s_1^2 = Simpangan baku keterlaksanaan model oleh guru

s_2^2 = Simpangan baku keterlaksanaan model oleh siswa

Namun sebelum melakukan uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, karena syarat untuk dapat melakukan uji-t adalah berdistribusi normal dan homogen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

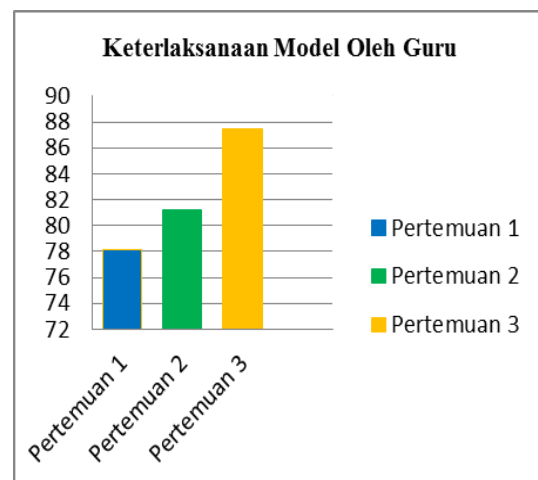
Analisis data hasil lembar observasi mengindikasikan bahwa guru telah melaksanakan model pembelajaran

investigasi kelompok dengan baik dan mengalami peningkatan setiap pertemuannya. Peningkatan tersebut terlihat dari kenaikan persentase dari pertemuan pertama yaitu 78,11%, pertemuan kedua 81,25% dan pertemuan ketiga meningkat sebesar 87,50%.

Hal ini terjadi peningkatan setiap pertemuan karena guru telah memperbaiki kesalahan yang terjadi pada pertemuan-pertemuan sebelumnya dan guru telah terbiasa dengan menggunakan model pembelajaran investigasi kelompok dan data ini juga didukung dengan data kualitatif yang berasal dari tulisan-tulisan observer. Setelah itu data yang diperoleh dirata-ratakan dengan perolehan persentase sebesar 82,29% dengan kategori baik

Tabel 1.1 Hasil Lembar Observasi Guru

Skor	Presentase	Kategori
25	78,13%	Baik
26	81,25%	Baik
28	87,50%	Sangat Baik



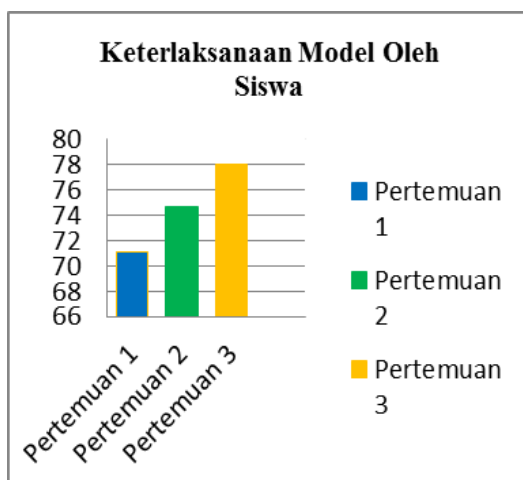
Gambar 1.1 Diagram keterlaksanaan model pembelajaran investigasi kelompok Oleh Guru

Sama halnya dengan peningkatan keterlaksanaan model oleh guru, persentase keterlaksanaan model

investigasi kelompok oleh siswa juga mengalami peningkatan disetiap pertemuannya. Hal ini terbukti pada pertemuan pertama persentase yang diperoleh adalah 71,06% dengan kategori baik kemudian meningkat pada pertemuan kedua menjadi 74,65% dengan kategori baik, dan pertemuan ketiga meningkat menjadi 78,01%. Sehingga diperoleh rata-rata sebesar 74,58% dengan kategori baik. Berarti siswa sudah mulai menerima penerapan model pembelajaran investigasi kelompok di kelas dan mampu mengikuti pembelajaran sesuai dengan sintaks model pembelajaran investigasi kelompok serta aktif dalam proses pembelajaran. Data ini juga didukung dengan data kualitatif, untuk melihat hasil yang didapatkan dari lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran oleh siswa dapat dilihat pada tabel 1.2 berikut ini.

Tabel 1.2 Hasil Lembar Observasi Siswa

Presentase	Kategori
71,06%	Baik
74,65%	Baik
78,01%	Baik



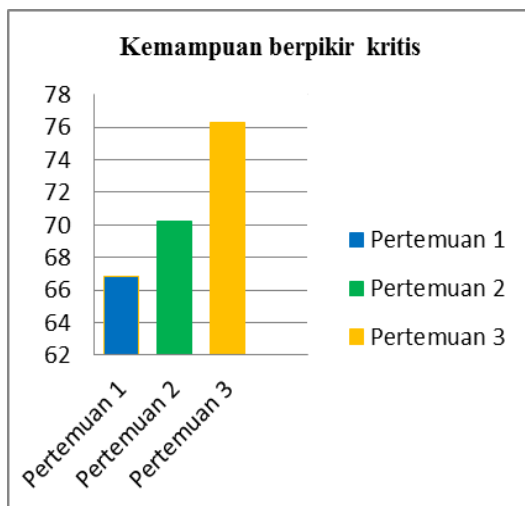
Gambar 1.2 Diagram keterlaksanaan model pembelajaran investigasi kelompok oleh siswa

Data keterlaksanaan model oleh guru dan siswa diuji normalitas dan homogenitas. Setelah didapatkan data berdistribusi normal dan homogen maka dilanjutkan dengan uji kesamaan dua rata-rata. Hasil analisis regresi diperoleh nilai t hitung sebesar $3,546 > t$ tabel $1,708$ dan nilai signifikansi (Sig.) $0,00 < 0,05$. Hal ini dapat membuktikan bahwa data keterlaksanaan model pembelajaran investigasi kelompok oleh siswa dapat mewakili data keterlaksanaan model pembelajaran investigasi kelompok oleh guru.

Sementara data lembar observasi kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan bahwa persentase kemampuan berpikir kritis siswa meningkat pada setiap pertemuannya. Dimana persentase kemampuan berpikir kritis siswa pada pertemuan pertama sebesar 66,84% dengan kategori baik, pertemuan kedua sebesar 70,20% dan pertemuan ketiga menjadi 76,26% dengan kategori baik. Sehingga diperoleh rata-rata sebesar 71,10% dengan kategori baik. Data ini juga didukung dengan data kualitatif. Untuk melihat hasil yang didapat dari lembar observasi kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat pada tabel 1.3 di bawah ini.

Tabel 1.3 Hasil Lembar Observasi Kemampuan Berpikir Kritis

Presentase	Kategori
66,84%	Baik
70,20%	Baik
76,26%	Baik



Gambar 1.3 Diagram Persentase Kemampuan Berpikir Kritis

Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk melihat hubungan antara keterlaksanaan model pembelajaran investigasi kelompok dengan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan rumus korelasi produk moment. Hasil analisis data menunjukkan tingkat hubungan sedang ($r=0,579$). Untuk melihat signifikansi antara keterlaksanaan model pembelajaran investigasi kelompok dengan kemampuan berpikir kritis siswa dilakukan uji lanjut dengan uji t dengan syarat data harus normal dan homogen. hasil analisis regresi diperoleh nilai t hitung sebesar $3,546 > t$ tabel $1,708$ dan nilai signifikansi (Sig.) $0,00 < 0,05$. Sehingga terdapat pengaruh antara keterlaksanaan model pembelajaran investigasi kelompok terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

KESIMPULAN

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa :

1. keterlaksanaan model pembelajaran investigasi kelompok telah terlaksana dengan baik dan mengalami peningkatan pada setiap pertemuan.

2. Keterlaksanaan model pembelajaran investigasi kelompok tersebut memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi termokimia. Hal ini

dapat dilihat pada hasil korelasi dan uji t keterlaksanaan model pembelajaran investigasi kelompok dan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas XI IPA SMA Negeri 7 Kota Jambi yang menyatakan H_0 ditolak dan H_a diterima dengan nilai t_{hitung} sebesar $3,546 > 1,708$

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, S. & Ahmadi K. I. 2010. *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Kelas*. Jakarta : PT Prestasi Pustakaraya
- Aqib, Z. 2013. *Model-model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yramawidya
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Assriyanto. K. F. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Melalui Metode Eksperiment Dan Inkuiri Terbimbing Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Pada Materi Larutan Penyangga Di SMA N 2 Sukoharjo Tahun Ajaran 2013/2014*. *Jurnal Pendidikan Kimia* 3(3).
- Azizah. 2016. *Ilmu dan aplikasi pendidikan*. Bandung : PT. Imperial Bhakti Utama
- Dimiyati & Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Ellisa Putriyani. 2017. *Analisis Keterlaksanaan model pembelajaran inquiri terbimbing dan pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi asam dan basa kelas XI IPA SMA N 7 Kota Jambi*. URL: <https://repository.unja.ac.id/1335/1/ARTIKEL%20ILMIAH%20ELLISA%20PUTRIANI.Pdf>
- Faiz, F. 2012. *Thinking, skill, pengantar menuju berpikir kritis*. Yogyakarta: Suka Press
- Fisher. 2009. *Teori berpikir kritis*. Diakses Desember 2014
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Hamzah, B. Uno, & Nurdin Mohamad. 2014. *4. Belajar Dengan Pendekatan Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kurniasih, I dan Sani, B. 2014. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Kata Pena
- Khodijah. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali pres
- Maesaroh, S. 2005. *Efektivitas Penerapan Pembelajaran Kooperatif dengan Metode Group Investigasi kelompok terhadap hasil belajar siswa*. Jakarta : Uversitas islam negri syarif hidayatullah.
- Majid, 2013. *Teori Pembelajaran kooperatif*. Jakarta : Rineka Cipta
- Suprpto. 2013. *Metodologi Penelitian Ilmu Pendidikan dan Ilmu-ilmu Pengetahuan social*. Jakarta: CAPS
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suyanti, D. R. 2010. *Strategi Pembelajaran kimia*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Sutirman. 2013. *Macam-macam model pembelajaran*. Jakarta : Indeks
- Sudjana. 2012. *Metoda Statistik*. Bandung: Tarsito
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sumarni 2013. *Model-model pembelajaran kooperatif*. Bumi aksara : Jakarta
- SR Novriana. 2017. *Analisis keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe team assisted individualization (TAI) berbantuan LKS dan pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa*

*pada materi hidrolisis garam
kelas XI IPA SMA N 7 Kota
Jambi.*

URL:<http://repository.unja.ac.id/id/eprint/1670>

- Trianto. 2009. *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: Prenada Media Group
- Takwin, B. 1997. *Hubungan antara berpikir kritis dengan nilai dan situasi accountable*. Depok: Fakultas psikologi UI.
- Ulum, B. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe group investigation(GI) Pada Materi Pokok Ikatan kimia untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa*. Jurnal Vol .4 No 2 ISSN: 2252-9454.Universitas Negri Surabaya
- Priyanto, D. 2010. *Paham analisis statistic data dengan SPSS*. Yogyakarta: Media Kom
- Winda miraningsih 2016. *Penerapan model pembelajaran group investigation pada materi asam basa*. Jurnal Kependidikan Triadik, 14(1):1-18