

**EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN *PICTORIAL*  
*RIDDLE* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
BERPIKIR KRITIS SISWA**

**SKRIPSI**

Oleh :

**PARELA IYANG**

**1916150008**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2023**

**EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN *PICTORIAL*  
*RIDDLE* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
BERPIKIR KRITIS SISWA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
(S.Pd) Pada Program Studi Pendidikan Kimia  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Kristen Indonesia

Oleh :

**PARELA IYANG**

**1916150008**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA  
2023**



## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

### PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Parela Iyang  
NIM : 1916150008  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul "EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN *PICTORIAL RIDDLE* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA." adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan diatas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal

Jakarta, 14 Juli 2023

  
Parela Iyang



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

**PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR**

EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN *PICTORIAL RIDDLE* DALAM  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Oleh:

Nama : Parel Iyang  
NIM : 1916150008  
Program Studi : Pendidikan Kimia

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu/ pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia,

Jakarta, 14 Juli 2023

Menyetujui:

Pembimbing I

Pembimbing II

(Elferida Sormin, S.Si., M.Pd)

(Dr. Sumiyati, M.Pd)

NIDN. 0311018101

NIDN. 8806700016

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia

Dekan FKIP

(Dr. Familia Novita Simanjuntak, S.P.,M.Si)

(Dr. Drs. Kerdid Simbolon)

NIDN. 0319088102

NIDN. 0331126603



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

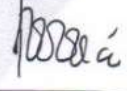


---

**PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR**

Pada tanggal 14 Juli 2023 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia,

Nama : Parela Iyang  
NIM : 1916150008  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul “EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN *PICTORIAL RIDDLE* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA” oleh tim penguji yang terdiri dari:

<b>Nama Penguji</b>	<b>Jabatan dalam Tim Penguji</b>	<b>Tanda Tangan</b>
1 Leony Sanga Lamsari Purba, M.Pd	Sebagai Ketua Penguji	 _____
2 Elferida Sormin, S.Si., M.Pd	Sebagai Anggota	_____
3 Dr. Sumiyati, M.Pd	Sebagai Anggota	 _____
		 _____

Jakarta, 14 Juli 2023





## UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

### PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Parela Iyang  
NIM : 1916150008  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Jenis Tugas Akhir : Skripsi  
Judul : EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN  
*PICTORIAL RIDDLE* DALAM MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Pada Materi Hukum Dasar Kimia Kelas X SMA Negeri 42 Jakarta,  
Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundangan-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta

14 Juli 2023



Parela Iyang

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas Berkat, kasih dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Efektivitas Media Pembelajaran *Pictorial Riddle* Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”.

Penelitian ini dibuat dan disusun sebagai tugas akhir penulis, serta sebagai syarat yang harus dipenuhi guna menempuh Sidang Ujian Sarjana serta untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia (FKIP UKI).

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis juga menyadari tidak sedikit kendala dan halangan yang dihadapi penulis. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat kekurangan yang disebabkan keterbatasan kemampuan yang dimiliki oleh penulis. Namun berkat bantuan dan kontribusi dari berbagai pihak maka penulisan dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Selama belajar di Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP UKI, penulis mendapat banyak ilmu dan pelajaran serta pengalaman yang bermanfaat bagi kehidupan serta wawasan penulis. Dalam proses pembuatan skripsi ini, penulis banyak dibantu, diberi arahan, dukungan, serta semangat oleh orang-orang disekitar penulis.

Pada Kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan ketulusan hati, melalui tulisan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang Tua Tercinta : Bapak Yopensius Tingkung dan Ibu Surtini Ombo yang sudah melahirkan dan membesarkan dengan sepenuh hati sampai saat ini, memberikan dukungan secara moril, materi maupun spiritual agar penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan lancar. tidak

lupa juga untuk kakak, abang penulis yaitu Yuniarti Kukun, Angelinus Acul, Silpalastika Itung yang selalu memberikan dukungan, dan memenuhi kebutuhan penulis selama kuliah dan sampai saat ini sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

2. Dr. Dhaniswara K. Hardjono, S.H., M.H., M.B.A. selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia
3. Dr. Drs. Kerdid Simbolon, M.Pd selaku dekan dan Pdt. Dr. Stepanus Daniel selaku wakil dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia
4. Tim Beasiswa Yayasan Kasih Bagi Negeri (YKBN) yang sudah berkontribusi banyak dalam pembiayaan biaya kuliah selama 4 Tahun, serta Bapak syukurman, Ibu Mercy, Ibu Ade dan Kak Sherly yang sudah bersedia menjadi wali penulis selama tinggal diasrama Yap Thiam Hien UKI.
5. Ibu Dr. Familia Novita Simanjuntak, S.P., M.Si selaku Kepala Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia
6. Ibu Elferida Sormin, S.Si., M.Pd selaku Dosen Pembimbing I Skripsi sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang selalu meluangkan waktu untuk mendukung dan memberikan arahan, masukan, motivasi serta semangat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi dan permasalahan akademik.
7. Ibu Dr. Sumiyati, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan waktu, nasehat dan dukungan dalam membimbing penulis sehingga dapat sampai ketahap ini.
8. Ibu Leony Sanga Lamsari Purba, M.Pd selaku Dosen Penguji Skripsi yang telah memberikan saran dan masukan pada skripsi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
9. Bapak Nelius Harefa, S.Si., M.Pd selaku Dosen Validator Instrumen yang telah memberikan saran dan masukan pada instrumen penelitian penulis sehingga instrumen yang digunakan saat penelitian merupakan instrumen yang valid



10. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Kimia: Dr. Familia Novita Simanjuntak, S.P., M.Si, Elferida Sormin, S.Si., M.Pd, Dr. Sumiyati, M.Pd, Leony Sanga Lamsari Purba, M.Pd, Nelius Harefa, S.Si., M.Pd, Nova Irawati Simatupang, M.Pd, dan Siti Fatimah Azzahra, M.Pd. yang sudah membimbing, mengajar dan memberi dukungan kepada penulis dalam mengikuti pembelajaran selama berkuliah sampai pada saat ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
11. Bapak Deden Suhendi, M.Pd selaku kepala sekolah SMA Negeri 42 Jakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan Praktek Keterampilan Mengajar dan Penelitian.
12. Ibu Yani Mulyani, M.Pd selaku guru pamong di SMA Negeri 42 Jakarta yang sudah bersedia membimbing penulis dalam pelaksanaan Praktek Keterampilan Mengajar serta memberikan dukungan sampai saat ini.
13. Keluarga Besar Mahasiswa dan Alumni Program Studi Pendidikan Kimia, Terima kasih atas dukungan dan kebersamaannya khususnya kak sri, kak ismeny dan kak enjel serta bang obet.
14. Teman-teman seperjuangan Chemistry Angker 2019. Pingkan, Berkat, Parlindungan, Dita, Jonathan, Dicky, Egi dan Kumala, terimakasih untuk setiap kenangan, kebersamaan, dan pengalaman yang telah dilalui Bersama-sama selama ini, serta selalu mendukung satu sama lain.
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu penulis selama masa kuliah sampai menyelesaikan skripsi ini.

**Jakarta, 14 Juli 2023**



**Parela Iyang**

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK .....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah .....	5
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kajian Teori dan Hasil Penelitian yang Relevan.....	7
2.1.1 Teori Belajar dan Pembelajaran Kimia .....	7
2.1.2 Model Pembelajaran Inkuiri .....	10
2.1.3 Media Pembelajaran Pictorial Riddle .....	11
2.1.4 Kemampuan Berpikir Kritis .....	25
2.1.5 Materi Hukum Dasar Kimia .....	27
2.1.6 Penelitian yang Relevan .....	30

2.2 Kerangka Berpikir .....	32
2.3 Hipotesis .....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
3.1 Desain Penelitian .....	34
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	34
3.2.1 SMA Negeri 42 Jakarta .....	34
3.2.2 Waktu Penelitian.....	35
3.3 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel .....	35
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	36
3.4.1 Instrumen Tes .....	36
3.4.2 Dokumentasi.....	36
3.5 Teknik Validasi Instrumen .....	36
3.5.1 Uji Validitas Isi.....	36
3.5.2 Uji Validitas Konstruksi .....	37
3.6 Uji Persyaratan Analisis .....	37
3.6.1 Uji Normalitas .....	37
3.6.2 Uji Homogenitas.....	37
3.7 Teknik Analisis Data .....	38
3.7.1 Uji T.....	38
3.7.2 Uji N-Gain .....	38
3.8 Deskripsi Data .....	39
3.9 Prosedur Penelitian .....	39
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>41</b>

4.1 Deskripsi Data .....	41
4.1.1 Deskripsi Data Hasil Pretest dan Posttest Kelas Kontrol .....	41
4.1.2 Deskripsi Data Hasil Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen.....	43
4.1.3 Deskripsi Data Rata-rata Kelas Kontrol dan Eksperimen .....	45
4.2 Hasil Uji Validitas Instrumen .....	46
4.3 Uji Persyaratan Analisis .....	47
4.3.1 Uji Normalitas .....	47
4.3.2 Uji Homogenitas.....	47
4.4 Pengujian Analisis Data.....	48
4.4.1 Uji T.....	48
4.4.2 Uji N-Gain.....	49
4.5 Pembahasan .....	51
BAB V PENUTUP.....	62
5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran .....	62
DAFTAR PUSTAKA .....	63
LAMPIRAN.....	69

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Syntaks Model Pembelajaran Inkuiri.....	10
Tabel 2.2 Indikator Berpikir Kritis.....	26
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	34
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian.....	35
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen tes .....	36
Tabel 3.4 Interval Efektivitas N-Gain.....	38
Tabel 4.1 Deskriptif data kelas Kontrol .....	42
Tabel 4.2 Statistik deskriptif kelas kontrol .....	43
Tabel 4.3 Data hasil pretest dan posttest kelas eksperimen .....	43
Tabel 4.4 statistik deskriptif kelas eksperimen .....	44
Tabel 4.5 Data Rata-Rata Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	45
Tabel 4. 6 Uji Normalitas dengan uji Kolmogorov-Smirnov .....	47
Tabel 4.7 Uji Homogenitas dengan Levene Test.....	48
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian dengan Independent Samples T test .....	49
Tabel 4.9 Nilai N-Gain% kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	50
Tabel 4.10 Kriteria Interval Efektivitas .....	51

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Media Pictorial Riddle Hukum Kekekalan massa.....	14
Gambar 2.2 Media Pictorial Riddle Hukum Perbandingan Tetap .....	16
Gambar 2.3 Media Pictorial Riddle Hukum Perbandingan Berganda .....	18
Gambar 2.4 Media Pictorial Riddle Hukum Perbandingan Volume .....	21
Gambar 2.5 Media Pictorial Riddle Hipotesis Avogadro .....	23
Gambar 2.6 Percobaan Lavoisier .....	28
Gambar 2.7 Percobaan Gay Lussac .....	29
Gambar 2.8 Bagan Kerangka Berpikir.....	33
Gambar 2.1.1 Ilustrasi teori hukum kekekalan massa.....	14
Gambar 2.1.2 Percobaan Lavoisier .....	15
Gambar 2.1.3 teka-teki hukum kekekalan massa.....	15
Gambar 2.2.1 Ilustrasi Hukum Perbandingan Tetap.....	16
Gambar 2.2.2 teka teki hukum perbandingan tetap.....	17
Gambar 2.2.3 Teka-teki Hukum Perbandingan tetap.....	17
Gambar 2.3.1 Ilustrasi Hukum Perbandingan Berganda.....	19
Gambar 2.3.2 Ilustrasi Hukum Perbandingan berganda .....	19
Gambar 2.3.3 Teka-teki Hukum Perbandingan Berganda .....	20
Gambar 2.4.1 Ilustrasi Hukum Perbandingan Volume .....	21
Gambar 2.4.2 Teka-teki Hukum Perbandingan Volume.....	22
Gambar 2.4.3 Teka-teki Hukum Perbandingan Volume.....	22
Gambar 2.5.1 Ilustrasi Hipotesis Avogadro .....	24
Gambar 2.5.2 Teka-teki Hipotesis Avogadro .....	24

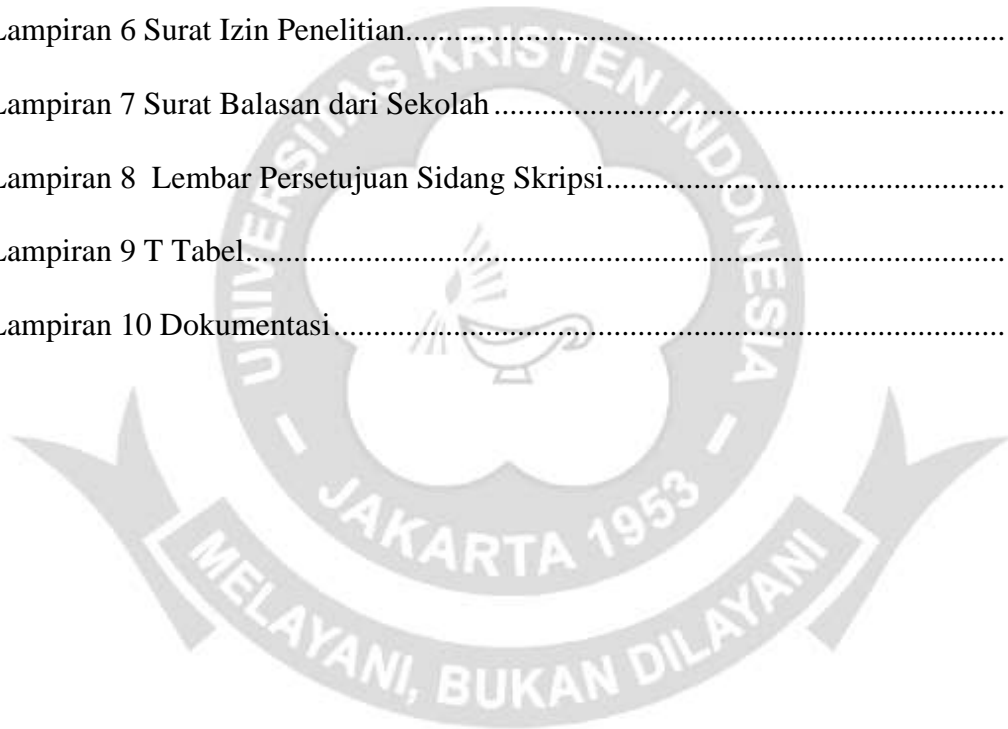


Gambar 2.5.3Teka-teki Hipotesis Avogadro .....	25
Gambar 3.1Prosedur Penelitian.....	40
Gambar 4.1 Diagram hasil pre test dan post test kelas kontrol.....	42
Gambar 4.2 Diagram Hasil Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen .....	44
Gambar 4.3 Skor Rata-Rata Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	45
Gambar 4.4 Histogram perolehan skor per indikator kelas kontrol.....	46



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	69
Lampiran 2 Lembar Instrumen Tes.....	80
Lampiran 3 Surat Keterangan Validasi.....	84
Lampiran 4 Data Hasil Penelitian .....	85
Lampiran 5 Surat ACC Revisi Proposal dan Penelitian.....	87
Lampiran 6 Surat Izin Penelitian.....	88
Lampiran 7 Surat Balasan dari Sekolah.....	89
Lampiran 8 Lembar Persetujuan Sidang Skripsi.....	90
Lampiran 9 T Tabel.....	91
Lampiran 10 Dokumentasi.....	92



## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi Efektivitas serta seberapa besar dampak media Pictorial Riddle dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam materi hukum dasar kimia pada kelas X. Pelaksanaan penelitian ini berlangsung di SMA Negeri 42 Jakarta di semester genap tahun akademik 2022/2023. Teknik pemilihan sampel menggunakan purposive sampling, sehingga subjek penelitian terdiri dari kelas X-5 sebagai kelompok eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 35 dan kelas X-2 sebagai kelompok kontrol dengan jumlah siswa yang sama. Desain penelitian yang diterapkan adalah Nonequivalent Control Group Design. Pengujian hipotesis dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi SPSS versi 26 melalui metode Independent Sample T test dan Uji N-Gain. Hasil analisis Independent Sample T test terhadap efektivitas media pembelajaran Pictorial Riddle menghasilkan perbandingan antara  $t_{tabel}$  (1,667) dengan  $t_{hitung}$  (4,593). Oleh karena  $t_{tabel} < t_{hitung}$  ( $1,667 < 4,593$ ), maka  $H_0$  yang menyatakan bahwa Media Pembelajaran Pictorial Riddle Tidak Efektif Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa ditolak, dan  $H_a$  yang menyatakan bahwa Media Pembelajaran Pictorial Riddle Efektif Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa diterima. Selanjutnya, hasil uji N-Gain menunjukkan bahwa rata-rata nilai N-Gain pada kelas eksperimen mencapai 71,53%, dengan kategori cukup efektif. Sedangkan di kelas kontrol, nilai rata-rata N-Gain mencapai 46,92%, dengan kategori kurang efektif. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa media Pembelajaran Pictorial Riddle efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa media Pembelajaran Pictorial Riddle terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam konteks pembelajaran hukum dasar kimia pada kelas X.

**Kata kunci:** Keterampilan 4C, Efektivitas, Media Pictorial Riddle, Kemampuan Berpikir Kritis

## ABSTRACT

*This study aims to evaluate the effectiveness and how much impact Pictorial Riddle learning media has in improving students' critical thinking skills in basic chemical law material in class X. The implementation of this research took place at SMA Negeri 42 Jakarta in the even semester of the 2022/2023 academic year. The sample selection technique uses purposive sampling, so that the research subjects consist of class X-5 as an experimental group with 35 students and class X-2 as a control group with the same number of students. The research design applied is Nonequivalent Control Group Design. Hypothesis testing was carried out by utilizing the SPSS version 26 application through the Independent Sample T test and NGain Test methods. The results of the Independent Sample T test analysis of the effectiveness of Pictorial Riddle learning media resulted in a comparison between  $t_{table}$  (1.667) and  $t_{count}$  (4.593). Because  $t_{table} < t_{count}$  (1.667 < 4.593),  $H_0$  which states that Pictorial Riddle Learning Media is Not Effective in Improving Students' Critical Thinking Skills is rejected, and  $H_a$  which states that Pictorial Riddle Learning Media is Effective in Improving Students' Critical Thinking Skills is accepted. Furthermore, the results of the NGain test showed that the average NGain value in the experimental class reached 71.53%, with the category quite effective. While in the control class, the average score of NGain reached 46.92%, with the category less effective. From these results, it can be concluded that Pictorial Riddle Learning media is effective in improving students' critical thinking skills. The conclusion of this study is that Pictorial Riddle Learning media is proven effective in improving students' critical thinking skills in the context of learning basic chemistry laws in class X.*

**Keywords:** 4C Skills, Effectiveness, Media Pictorial Riddle, Critical Thinking Ability