

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF  
PESERTA DIDIK PADA MATERI LARUTAN  
PENYANGGA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN  
BERBASIS PROYEK PEMBUATAN KOMIK**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA FAKULTAS  
MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

### Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Materi Larutan Penyangga Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pembuatan Komik

Nama : Risky Novreza Ahmadani

No. Registrasi : 1303618020

| Nama | Tanda Tangan | Tanggal |
|------|--------------|---------|
|------|--------------|---------|



5 Agustus 2024.

#### Penanggung Jawab :

Dekan Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si.  
NIP 196405111989032001

  
5 Agustus 2024

#### Wakil Penanggung Jawab :

Wakil Dekan I Dr. Esmar Budi, M. T.  
NIP 197207281999031002

  
29 Juli 2024

Ketua Penguji Prof. Yuli Rachmawati, M.Sc., Ph.D.  
NIP 198007302005012003

Sekretaris Edith Allanas, M.Pd.  
NIDN 0017128304

  
26 Juli 2024

#### Anggota Penguji :

Pembimbing I Dr. Achmad Ridwan, M.Si.  
NIP 196308071988031003

  
31 Juli 2024

Pembimbing II Elma Suryani, M.Pd.  
NIP 198606122019032013

  
31 Juli 2024

Penguji Ahli Irwan Saputra, M.Si., Ph.D.  
NIP 197410182006041001

  
26 Juli 2024

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 16 juli 2024

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Materi Larutan Penyangga Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pembuatan Komik" yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika dikemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 20 Juli 2024



Rifky Novreza Ahmadani  
NRM 1303618020



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Rifky Novreza Ahmadani  
NIM : 1303618020  
Fakultas/Prodi : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam / Pendidikan Kimia  
Alamat email : rifky.novreza10@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Materi Larutan Penyangga Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pembuatan Komik

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta , 5 Agustus 2024

Penulis  
  
( Rifky Novreza Ahmadani )  
nama dan tanda tangan

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik Pada Materi Larutan Penyangga Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pembuatan Komik". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Skripsi ini dapat terselesaikan tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Achmad Ridwan, M.Si. selaku dosen pembimbing I
2. Elma Suryani, M.Pd. selaku dosen pembimbing II

Yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan kepada penulis. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Yuli Rahmawati, M.Sc., Ph.D. selaku selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia dan dosen pengampu mata kuliah skripsi.
2. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
3. Kepala sekolah, guru, dan Peserta didik SMA Negeri 1 Cikarang Utara yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sebagai bahan evaluasi untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan penulis serta perkembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, Mei 2024

Penulis

## ABSTRAK

**RIFKY NOVREZA AHMADANI.** Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Materi Larutan Penyangga Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pembuatan Komik. Skripsi. Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juli, 2024.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi larutan penyangga dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek pembuatan komik. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Cikarang Utara kelas XI MIPA 4 ( $N=35$ ) pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif dengan menggunakan instrumen lembar observasi, angket kemampuan berpikir kreatif, wawancara, dan reflektif jurnal. Model pembelajaran berbasis proyek pembuatan komik merupakan model pembelajaran yang berfokus pada peserta didik dalam mengerjakan proyek komik larutan penyangga berdasarkan konsep materi larutan penyangga dengan pendekatan analogi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap kelompok memiliki kemampuan berpikir lancar pada semua aspek, kemampuan berpikir luwes pada beberapa aspek, kemampuan berpikir orisinal pada beberapa aspek, dan kemampuan berpikir merinci pada beberapa aspek.

**Kata kunci:** Kemampuan Berpikir kritis, Pembelajaran Berbasis Proyek Pembuatan Komik, Larutan Penyangga.

## ABSTRACT

**RIFKY NOVREZA AHMADANI.** Analysis of Students' Creative Thinking Abilities in Buffer Solution Material Through Project-Based Learning Model of Comic Creation. Thesis. Chemistry Education Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta. July, 2024.

Sure, here's the translated sentence:

"This study aims to describe the creative thinking abilities of students regarding buffer solution material using a project-based learning model focused on comic creation. The research was conducted at SMA Negeri 1 Cikarang Utara, class XI MIPA 4 (N=35) during the second semester of the 2023/2024 academic year. The research method employed is qualitative, utilizing observation sheets, a creative thinking ability questionnaire, interviews, and reflective journals as instruments. The project-based learning model for comic creation focuses on students working on a comic project about buffer solutions based on the concept of buffer solution material through an analogy approach. The results show that each group demonstrated fluent thinking abilities across all aspects, flexible thinking abilities in some aspects, original thinking abilities in some aspects, and detailed thinking abilities in some aspects."

Keywords: Critical Thinking Abilities, Project-Based Learning Model of Comic Creation, Buffer Solution

## DAFTAR ISI

|  | Hal  |
|--|------|
| <b>LEMBAR PENGESAHAN</b>   | i    |
| <b>LEMBAR PERNYATAAN</b>   | ii   |
| <b>KATA PENGANTAR</b>  | iii  |
| <b>ABSTRAK</b>   | iv   |
| <b>DAFTAR ISI</b>  | vi   |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b>   | vii  |
| <b>DAFTAR TABEL</b>  | viii |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b>   | ix   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>   | 1    |
| A. Latar Belakang.....   | 1    |
| B. Identifikasi Masalah.....   | 4    |
| C. Fokus Penelitian.....   | 4    |
| D. Rumusan Masalah.....  | 4    |
| E. Tujuan Penelitian.....  | 4    |
| F. Manfaat Penelitian.....   | 5    |
| <b>BAB II KAJIAN TEORI</b>   | 6    |
| A. Kemampuan Berpikir Kreatif.....                                   | 6    |
| B. Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pembuatan Komik.....           | 8    |
| C. Karakteristik Materi Larutan Penyangga.....                       | 19   |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>                                 | 21   |
| A. Tujuan Operasional.....   | 21   |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian.....                                  | 21   |
| C. Subjek Penelitian.....  | 21   |
| D. Metodologi Penelitian.....  | 21   |
| E. Teknik Pengumpulan Data.....                                      | 22   |
| F. Prosedur Penelitian.....  | 23   |
| G. Teknik Analisis Data.....   | 25   |
| H. Teknik Keabsahan Data.....  | 26   |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>                                   | 32   |
| A. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pembuatan Komik..... | 33   |
| B. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik.....            | 44   |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>                                    | 99   |
| A. Kesimpulan.....   | 99   |
| B. Saran.....  | 104  |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>  | 105  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b>   | 108  |

## DAFTAR GAMBAR

| No.   | Hal |
|---|-----|
| 1. Membentuk Kelompok.....                                | 35  |
| 2. Menjelaskan Kriteria Komik.....                        | 37  |
| 3. Mendiskusikan Jadwal.....                              | 39  |
| 4. Memantau Peserta didik dan Kemajuan Proyek.....        | 41  |
| 5. Persentase Pernyataan 1 Angket Berpikir Kreatif.....   | 46  |
| 6. Persentase Pernyataan 2 Angket Berpikir Kreatif.....   | 49  |
| 7. Persentase Pernyataan 3 Angket Berpikir Kreatif.....   | 53  |
| 8. Persentase Pernyataan 4 Angket Berpikir Kreatif.....   | 57  |
| 9. Persentase Pernyataan 5 Angket Berpikir Kreatif.....   | 62  |
| 10. Persentase Pernyataan 6 Angket Berpikir Kreatif.....  | 67  |
| 11. Persentase Pernyataan 7 Angket Berpikir Kreatif.....  | 72  |
| 12. Persentase Pernyataan 8 Angket Berpikir Kreatif.....  | 77  |
| 13. Persentase Pernyataan 9 Angket Berpikir Kreatif.....  | 83  |
| 14. Persentase Pernyataan 10 Angket Berpikir Kreatif..... | 88  |
| 15. Persentase Pernyataan 11 Angket Berpikir Kreatif..... | 89  |
| 16. Persentase Pernyataan 12 Angket Berpikir Kreatif..... | 93  |

## **DAFTAR TABEL**

| No.   | Hal |
|---|-----|
| 1. Indikator Pencapaian Kompetensi.....             | 20  |
| 2. Karakteristik Materi Larutan Penyangga.....      | 20  |
| 3. Penilaian Komik Larutan Penyangga Kelompok ..... | 44  |



## DAFTAR LAMPIRAN

| No.  | Hal |
|--|-----|
| 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....                                       | 108 |
| 2. Pedoman Wawancara.....  | 114 |
| 3. Hasil Wawancara.....  | 114 |
| 4. Reflektif Jurnal.....   | 119 |
| 5. Lembar Validasi.....  | 120 |
| 6. Lembar Observasi.....   | 133 |
| 7. Hasil Observasi.....  | 144 |
| 8. Komik Larutan Penyangga Peserta didik.....                                  | 158 |
| 9. Koding Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek<br>Pembuatan Komik..... | 168 |
| 10. Koding Kemampuan Berpikir Kreatif.....                                     | 178 |
| 11. Koding Kasus Negatif.....  | 195 |
| 12. Hasil Reflektif Jurnal Peserta Didik.....                                  | 203 |
| 13. Jawaban Angket Berpikir Kreatif Peserta Didik.....                         | 241 |
| 14. Member Checking.....   | 244 |
| 15. Dokumentasi Penelitian.....  | 245 |
| 16. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....                                   | 247 |

