



**PENGEMBANGAN “KOMEDI APIK” SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN KIMIA MATERI SISTEM PERIODIK  
UNSUR SISWA SMA/MA**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan**

**Oleh**

**Putri Rochayati  
B2C014023**

**PROGRAM STUDI SI PENDIDIKAN KIMIA FAKULTAS  
MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG  
TAHUN 2020**

## PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi dengan judul ‘Pengembangan “KOMEDI APIK” Sebagai Media Pembelajaran Kimia Materi Sistem Periodik Unsur Siswa SMA/MA’ yang disusun oleh :

Nama : Putri Rochayati  
NIM : B2C014023  
Program Studi : S1 Pendidikan Kimia

Telah dipertahankan dalam Sidang Panitia Ujian Skripsi Program Sarjana, Universitas Muhammadiyah Semarang pada tanggal 23 Oktober 2020

Panitia Ujian  
Ketua Tim Penguji

Dr. Endang Tri Wahyuni M, M.Pd  
NIK. 26.6.1026.042

Anggota Tim Penguji I

Dr. Eny Winaryati, M.Pd  
NIK. 28.6.1026.037

Anggota Tim Penguji II

Andari Puji Astuti, M.Pd  
NIK. 28.6.1026.361

Anggota Tim Penguji III

Eko Yuliyanto, S.Pd.Si., M.Pd  
NIK. 28.6.1026.245

Mengetahui  
Ketua Program Studi



Fitria Fatichatul H, S.Si., M.Pd  
NIK. 28.6.1026.362

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Putri Rochayati  
NIM : B2C104023  
Program Studi : S1 Pendidikan Kimia  
Judul Skripsi : Pengembangan “KOMEDI APIK” Sebagai  
Media Pembelajaran Kimia Materi Sistem  
Periodik Unsur Siswa SMA/MA

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke panitia sidang Ujian Skripsi program Sarjana.

Semarang, 16 Oktober 2020

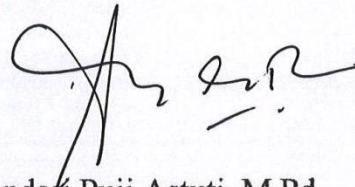
Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Eko Yuliyanto, S.Pd.Si.,M.Pd

NIK. 28.6.1026.245



Andari Puji Astuti, M.Pd

NIK. 28.6.1026.361

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Fitria Fatichatul Hidayah, S.Si, M.Pd

NIK. 28.6.1026.362

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Muhammadiyah Semarang maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing, dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, 21 Januari 2021



Putri Rochayati  
NIM. B2C014023

## **MOTTO**

“Ya Allah, sesungguhnya aku memohon kepada-Mu. Ilmu yang bermanfaat, rezeki yang halal dan baik, serta amalan yang diterima“. (HR. Ahmad).

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka, apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmu engkau berharap”  
(QS. Al Insyiroh 94: 2-8)

## **PERSEMBAHAN**

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, karya tulis ini penulis persembahkan kepada:

1. Ibu, Ayah, dan Adik yang selalu mengiringi langkahku dengan segala daya dan doa untuk kesuksesan anaknya.
2. Dwi Siswo Prayitno yang telah membantu, memberi dukungan dan doa tanpa henti.
3. Bapak Eko Yuliyanto dan Ibu Andari Puji Astuti selaku dosen pembimbing yang telah sabar membimbing penulis.
4. Ibu Endang Tri Wahyuni Maharani dan Ibu Eny Winaryati selaku dosen penguji yang telah memberi saran untuk perbaikan karya tulis ini.
5. Sri Wahyuningsih selaku ilustrator “KOMEDI APIK”
6. Bapak dan Ibu Validator yang telah berkenan memberi saran untuk perbaikan produk menjadi lebih baik lagi.
7. Nana Eka Nurliana, Lia Herlina yang telah membantu dan menyemangati penulis.
8. Teman-teman Kimia Urgent 2014 yang telah berjuang bersama-sama, dan saling menyemangati.
9. Almamaterku, Prodi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Muhammadiyah Semarang.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan “KOMEDI APIK” Sebagai Media Pembelajaran Kimia Materi Sistem Periodik Unsur Siswa SMA/MA” sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya saran, bimbingan, pengarahan, bantuan, serta kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Eko Yuliyanto, M.Pd, selaku dosen pembimbing I yang telah tulus dan sabar membimbing dan memberikan pengarahan kepada penulis dalam proses penyusunan dan perbaikan skripsi ini.
2. Andari Puji Astuti, M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang telah tulus dan sabar membimbing dan memberikan pengarahan kepada penulis dalam proses penyusunan dan perbaikan skripsi ini.
3. Dr. Endang Tri Wahyuni Maharani, M.Pd, selaku ketua tim penguji proposal skripsi.
4. Dr. Eny Winaryati, M.Pd, selaku tim penguji II dan dekan FMIPA UNIMUS yang telah memberikan izin penelitian.
5. Fitria Fatichatul Hidayah, S.Si.M.Pd selaku Ketua Program Studi S1 Pendidikan Kimia UNIMUS yang telah memberikan izin penelitian
6. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal kepada penulis dalam

penyusunan skripsi ini.

7. Kedua orangtua serta teman-teman yang telah mendoakan dan membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.
8. Bapak Ibu Validator serta siswa yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharap masukan, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak guna perbaikan di kemudian hari.

Semarang, 16 Oktober 2020

Putri Rochayati

## ABSTRAK

Rochayati, Putri. 2020. *Pengembangan “KOMEDI APIK” Sebagai Media Pembelajaran Kimia Materi Sistem Periodik Unsur Siswa SMA/MA*. Skripsi. Program Studi S1 Pendidikan Kimia, Universitas Muhammadiyah Semarang. Pembimbing I: Eko Yuliyanto, S.Pd.Si.,M.Pd., II: Andari Puji Astuti, M.Pd.

Ilmu kimia merupakan ilmu pengetahuan alam yang mempelajari tentang materi yang meliputi struktur, susunan, sifat, dan perubahan materi serta energi yang menyertainya. Dalam mempelajari ilmu kimia diperlukan media sebagai perantara yang berisi sumber belajar yang dapat merangsang siswa untuk belajar dan memudahkan siswa dalam memahami isi materi. Sumber belajar yang digunakan siswa pada materi Sistem Periodik Unsur selama ini berupa LKS dan buku paket. Hal ini belum efektif dan efisien dalam membantu siswa memahami konsep Sistem Periodik Unsur. Inovasi sumber belajar diperlukan untuk membuat siswa paham terhadap konsep-konsep Sistem Periodik Unsur yang bersifat abstrak. Penulisan ini bertujuan menghasilkan media komik pada materi Sistem Periodik Unsur Siswa SMA/MA.

Model pengembangan yang digunakan dalam penulisan ini adalah model pengembangan Thiagarajan, Semmel dan Semmel. Model ini terdiri dari tiga tahap yaitu *Define*, *Design*, dan *Develop*. Pada tahap *define* terdiri dari analisis ujung depan, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas, dan perumusan tujuan pembelajaran, tahap *design* terdiri atas pemilihan media, pemilihan format, dan desain awal. Hasil penulisan menunjukkan: 1) *Define*, produk disesuaikan dengan kurikulum, karakteristik siswa, dan materi, sehingga produk yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran berupa “KOMEDI APIK” Komik Edukasi Aplikasi Kimia; 2) *Design*, tahap ini menghasilkan format komik yang terdiri dari materi aplikasi kimia dalam kehidupan sehari-hari, kimia unsur, teori atom, dan sifat keperiodikan unsur menjadi desain awal komik; 3) *Develop*, tahap ini terdiri dari Pembuatan Instrumen Validasi Ahli, Validasi Ahli, Uji Coba Produk, dan Revisi Produk.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling* siswa kelas XII IPA SMA di Semarang. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu menggunakan instrumen penulisan berupa lembar angket dan dokumentasi. Hasil analisis kelayakan menunjukkan media komik yang dikembangkan memperoleh nilai kelayakan pada hasil validasi dari ahli materi 3,54 (Sangat Layak), ahli media 3,53 (Sangat Layak), dan uji coba lapangan terbatas 3,53 (Sangat Layak) pada aspek penyajian dan 3,49 (Sangat layak) pada aspek kemanfaatan. Hasil pengembangan media komik pada materi Sistem Periodik Unsur Siswa SMA/MA telah memenuhi kriteria kelayakan sampai pada tahap uji coba lapangan terbatas.

**Kata Kunci:** Media Komik, Sistem Periodik Unsur



## ***ABSTRACT***

Rochayati, Putri. 2020. *Pengembangan “KOMEDI APIK” Sebagai Media Pembelajaran Kimia Materi Sistem Periodik Unsur Siswa SMA/MA*. Skripsi. Chemistry Education, University of Muhammadiyah Semarang. Advisor I: Eko Yuliyanto, S.Pd.Si., M.Pd., II: Andari Puji Astuti, M.Pd.

Chemistry is a natural science that studies matter which includes the structure, composition, properties and changes of matter and energy that accompany. In studying chemistry, media is needed as an intermediary that contains learning resources that can stimulate students to learn and make it easier for students to understand the content of the material. The learning resources used by students on the Periodic System of the Elements material have been in the form of worksheets and textbooks. This has not been effective and efficient in helping students understand the concept of the Periodic System of the Elements. Learning resource innovation is needed to make students understand the abstract concepts of the Periodic System of the Elements. This writing aims to produce comic media on the material Periodic System of the Elements for Students of SMA / MA.

The development model used in this paper is the Thiagarajan, Semmel and Semmel development model. This model consists of three stages, namely Define, Design, and Develop. At the define stage consisting of front end analysis, student analysis, concept analysis, task analysis, and formulation of learning objectives, the design stage consists of media selection, format selection, and initial design. The results of the writing show: 1) Define, the product is adjusted to the curriculum, student characteristics, and the material, so that the product developed is in accordance with the learning objectives in the form of " KOMEDI APIK " Educational Comics of Chemistry Application; 2) Design, this stage produces a comic format consisting of materials for chemical applications in everyday life, elemental chemistry, atomic theory, and periodic characteristics of elements into the initial comic design; 3) Develop, this stage consists of Making Expert Validation Instruments, Expert Validation, Product Testing, and Product Revisions.

The sampling technique used was purposive sampling technique for students of class XII IPA SMA in Semarang. The data collection technique used was to use writing instruments in the form of questionnaires and documentation. The results of the feasibility analysis show that the developed comic media obtained a feasibility value on the validation results of material experts 3.54 (Very Feasible), Media Experts 3.53 (Very Feasible), and limited field trials 3.53 (Very Feasible) on the presentation aspect and 3.49 (Very feasible) in the aspect of expediency. The results of the development of comic media on the material of the Periodic System of the Elements for SMA / MA Students have met the eligibility criteria until the limited field trial stage.

**Keywords:** Comic Media, Periodic System of the Elements

## DAFTAR ISI

|  | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN SAMPUL .....                                       | i       |
| LEMBAR JUDUL .....   | i       |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                    | ii      |
| LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....                        | iii     |
| LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI .....                      | iv      |
| LEMBAR MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....                         | v       |
| KATA PENGANTAR .....                                       | vi      |
| ABSTRAK .....  | viii    |
| ABSTRACT .....   | ix      |
| DAFTAR ISI .....   | x       |
| DAFTAR TABEL .....   | xii     |
| DAFTAR GAMBAR .....  | xiii    |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                      | xiv     |
| BAB 1. PENDAHULUAN .....                                   | 1       |
| 1.1 Latar Belakang .....                                   | 1       |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                             | 5       |
| 1.3 Perumusan Masalah .....                                | 5       |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....                                | 6       |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....                               | 6       |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....                             | 8       |
| 2.1 Landasan Teori .....                                   | 8       |
| 2.2 Hasil Penelitian Yang Relevan .....                    | 20      |
| 2.3 Kerangka Berpikir .....                                | 22      |
| BAB III. METODE PENELITIAN .....                           | 25      |
| 3.1 Jenis Penelitian .....                                 | 25      |
| 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....                      | 25      |
| 3.3 Prosedur Pengembangan .....                            | 25      |
| 3.3.1 Desain Uji Coba .....                                | 25      |
| 3.3.2 Subjek Coba .....                                    | 33      |
| 3.4 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian ..... | 34      |
| 3.5 Teknik Analisis Data .....                             | 38      |
| 3.6 Jadwal Penelitian .....                                | 42      |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....               | 43      |
| 4.1 Gambaran Umum .....                                    | 43      |
| 4.2 Data Uji Coba .....                                    | 63      |
| 4.3 Pembahasan .....                                       | 66      |
| BAB V PENUTUP .....  | 73      |
| 5.1 Kesimpulan .....                                       | 73      |
| 5.2 Saran .....  | 74      |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                       | 76      |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN .....                                    | 79      |

## DAFTAR TABEL

| Tabel   | Halaman |
|---|---------|
| 2.1 Penelitian yang Relevan .....                               | 20      |
| 3.1 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kelayakan Materi .....        | 36      |
| 3.2 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kelayakan Media .....         | 37      |
| 3.3 Kisi-kisi Kelayakan Media Melalui Uji Coba Pada Siswa ..... | 38      |
| 3.4 Pengubahan Nilai Kualitatif menjadi Nilai Kuantitatif ..... | 39      |
| 3.5 Acuan Pengubahan Skor Menjadi Skala Empat .....             | 40      |
| 3.6 Hasil Konversi Skor menjadi Skala Empat .....               | 41      |
| 3.7 Jadwal Penelitian .....                                     | 42      |
| 4.1 Pengembangan Indikator dan Tujuan Pembelajaran .....        | 48      |
| 4.2 Desain Media Pembelajaran Berbentuk Komik .....             | 51      |
| 4.3 Daftar Subjek Penelitian .....                              | 54      |
| 4.4 Data Hasil Penilaian oleh Ahli Materi .....                 | 58      |
| 4.5 Data Hasil Penilaian oleh Ahli Media .....                  | 62      |
| 4.6 Hasil Respon Guru dan Siswa .....                           | 65      |
| 4.7 Data Hasil Penilaian oleh Siswa .....                       | 66      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar   | Halaman |
|--|---------|
| 2.1 Kerangka Berpikir Komik Kimia .....  | 23      |
| 3.1 Desain Penelitian Pengembangan Komik Kimia diadaptasi dari Thiagarajan ..... | 31      |
| 4.1 Hasil Revisi oleh Ahli Materi .....  | 55      |
| 4.13 Hasil Revisi oleh Ahli Media .....  | 59      |
| 4.25 Kegiatan Siswa Mengisi Kuesioner .....                                      | 64      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran   | Halaman |
|--|---------|
| 1. Silabus .....   | 80      |
| 2. Instrumen Validasi Ahli Materi .....                    | 84      |
| 3. Instrumen Validasi Ahli Media .....                     | 93      |
| 4. Instrumen Penilaian Siswa .....                         | 104     |
| 5. <i>Storyline</i> dan <i>Script</i> .....                | 135     |
| 6. Daftar Nama Siswa .....                                 | 142     |
| 7. Data Penilaian Media Pembelajaran Berbentuk Komik ..... | 145     |
| 8. Hasil Wawancara Guru Kimia .....                        | 150     |
| 9. Kegiatan Siswa Mengisi Kuesioner .....                  | 156     |