

**PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK ELEKTRONIK BERBASIS
KOGNITIF PADA MATERI KOLOID KELAS XI MIPA**

SKRIPSI

**OLEH:
DEYAN DANIEL B
N I M A1C115001**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
2022**



**PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK ELEKTRONIK BERBASIS
KOGNITIF PADA MATERI KOLOID KELAS XI MIPA**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas
Program Studi (S1) Pendidikan Kimia
Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**OLEH:
DEYAN DANIEL B
N I M A1C118001**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
2022**

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Deyan Daniel B

Nim : A1C115002

Program Studi : Pendidikan Kimia

Jurusan : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan sesungguhnya bahwa skripsi ini benar-benar karya sendiri dan bukan merupakan jiplakan dari karya pihak lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan jiplakan atau plagiat, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan hukum yang berlaku.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab.

Jambi, 8 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,

Deyan Daniel B

A1C115002

ABSTRAK

B, Deyan Daniel. 2022. “Pengembangan Media Komik Elektronik Berbasis Kognitif Pada Materi Koloid Kelas XI MIPA”. Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi. Pembimbing: (I) Drs. Fuldiaratman, M.Pd. (II) Aulia Sanova, S.T., M.T.

Kata Kunci: Komik elektronik, Kognitif, Koloid

Pendidikan merupakan suatu proses yang diperlukan untuk mendapatkan keseimbangan dan kesempurnaan dalam perkembangan individu maupun masyarakat. Pengembangan merupakan salah satu bidang kawasan Teknologi Pendidikan, yang dilakukan sebagai upaya penyelesaian permasalahan dan pembelajaran yang terkait temuan dalam analisis kebutuhan. Komik merupakan media literasi yang memungkinkan guru untuk mendesain dan membuat sendiri serta mengaitkannya dengan tema pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komik elektronik Koloid untuk siswa kelas XI MIPA terhadap nilai kognitif siswa, Mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran komik elektronik Koloid yang dikembangkan di Kelas XI MIPA, mengetahui respon guru terhadap pengembangan media pembelajaran komik elektronik.

Penelitian ini adalah penelitian Pengembangan ini menggunakan model ADDIE dengan mencakup aspek kognitif dari level 1 sampai level 5. Penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap pengembangan (*development*) yaitu sebatas uji coba kelompok kecil. Instrument penelitian yang digunakan adalah pedoman hasil wawancara dan angket. Produk hasil dari pengembangan divalidasi oleh ahli media dan ahli materi serta dinilai oleh guru sebagai penilai praktisi untuk kemudian diuji cobakan kepada peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif berupa komentar dan saran serta analisis kuantitatif berupa skor jawaban dan persentase.

Hasil penelitian ini adalah sebuah media pembelajaran berupa komik elektronik berbasis kognitif pada materi koloid yang telah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi dengan total skor penilaian masing-masing adalah 59 dan 67 dengan kategori sangat layak, sehingga dapat untuk diuji cobakan. Selanjutnya hasil penilaian dari dua praktisi, yaitu dua guru mata pelajaran kimia mendapat masing-masing skor sebesar 73 dan 72 dengan kategori sangat layak, menyatakan media pembelajaran e-komik kimia yang dikembangkan telah sesuai dan baik digunakan. Kemudian ada respon peserta didik mendapat persentase sebesar 99,33% dalam kategori sangat baik. Serta nilai rata-rata dari hasil evaluasi yang didapat sebesar 86,40% dengan kategori sangat baik.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Kasih dan Anugrah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul **“Pengembangan Komik Elektronik Kimia Berbasis Kognitif Pada Materi Ikatan Kimia Kelas XI MIPA”**. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Kimia di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini, kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. Fuldiaratman, M.Pd., selaku Pembimbing I, yang telah banyak meluangkan waktu serta memberikan bimbingan, arahan, dan masukan selama penyusunan proposal dan skripsi ini.
2. Ibu Aulia Sanova, S.T., M.Pd., selaku Pembimbing II, yang telah banyak meluangkan waktu serta memberikan bimbingan, arahan, serta masukan selama penyusunan proposal dan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Epinur, M.Si., selaku Pembimbing Akademik, yang telah banyak memberikan arahan selama perkuliahan kepada penulis.
4. Bapak Firdiawan Ekaputra, M.Pd., selaku dewan penguji, yang telah banyak memberikan saran, arahan dan masukan dalam pengembangan produk. Tidak lupa kepada ibu Afrida, S.Si., M.Si., selaku dewan penguji yang telah memberikan arahan dan saran dalam penyusunan skripsi ini. Juga kepada Bapak Dr, Dra. Zurweni, M.Si., selaku dewan penguji yang telah memberikan banyak saran dalam pengembangan produk ini.

5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Kimia yang telah memberikan banyak pengetahuan dan pengalaman berharga selama penulis melaksanakan perkuliahan.
6. Teristimewa kedua orang tuaku terkasih bapak Gibson Siahaan dan ibu Lasma Silalahi yang selalu mendoakan, berjuang, mendukung, dan memberikan semangat, adikku tercinta Kezia Kristianti Siahaan dan tanteku Lidia Agustina Silalahi yang selalu berdoa buat kelancaran perkuliahanku, serta keluarga besar yang selalu memberikan motivasi kepada penulis.
7. Kepada Putri Charolin Ginting, A.Md., karena sudah menjadi pendukung dalam setiap semangatnya perkuliahan dan menjadi teman dalam segala hal.
8. Kepada adikku Arif Son Manullang, S.T.P., Nicho Sitorus, Aprianto Tarigan, Frans Yoga Ginting, dan Johannes Cevin Ginting yang menjadi tempat keluh kesah dan pendukung dalam menyusun skripsi ini.
9. Kepada adikku Lona Meitriana Siahaan dan Mona Siahaan yang telah membantuku baik tenaga dan waktu dalam penyusunan skripsi ini.
10. Kepada komunitasku Sion Ministry Jambi, Sion Ministry Pekanbaru, Sion Ministry Padang yang telah mendukung dalam doa.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Demikianlah, semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi semua pihak.

Jambi, 8 Juli 2022

Deyan Daniel B

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL

LOGO

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING ii

HALAMAN PENGESAHAN iii

HALAMAN PERNYATAAN iv

ABSTRAK v

KATA PENGANTAR vi

DAFTAR ISI viii

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR LAMPIRAN xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Tujuan Pengembangan 4

1.4 Batasan Pengembangan 4

1.5 Spesifikasi Produk yang Digunakan 5

1.6 Manfaat Pengembangan 5

1.7 Defenisi Oprasional 5

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Penelitian yang Relevan 7

2.2 Teori Belajar 8

2.2.1 Teori Belajar Behaviorisme 9

2.2.2 Teori Belajar Kognitifisme 10

2.2.3 Teori Belajar Konstruktivisme 11

2.2.4	Teori Belajar Humanisme.....	13
2.3	Media Pembelajaran	15
2.3.1	Jenis-jenis Media Pembelajaran	19
2.3.2	Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran	21
2.4	Kognitif.....	22
2.4.1	Pengertian Kognitif.....	22
2.4.2	Tahap-tahap Kognitif.....	24
2.5	Model Pengembangan	29
2.5.1	Model ADDIE	29
2.5.2	Model ASSURE.....	30
2.5.3	Model PIE	31
2.5.4	Model Roblyer	32
2.5.5	Model Hannafin dan Pack	33
2.6	Koloid	33
2.6.1	Pengertian Koloid	33
2.6.2	Jenis Koloid	35
2.6.3	Sifat Koloid.....	37

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Jenis Penelitian	40
3.2	Prosedur Pengembangan	40
3.2.1	Analisis	41
3.2.2	Desain	42
3.2.3	Pengembangan.....	43
3.2.4	Implementasi.....	44
3.2.5	Tahapan Evaluasi.....	44
3.3	Subjek Uji Coba	44

3.4 Jenis Data dan Sumber Data.....	45
3.5 Instrumen.....	45
3.5.1 Wawancara	45
3.5.2 Angket.....	46
3.5.3 Teknik Analisis Data	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian.....	52
4.1.1 Tahap Penilaian Kebutuhan.....	52
4.1.2 Tahap Desain	56
4.1.3 Tahapan Pengembangan dan Implementasi	57
4.1.4 Tahap Evaluasi.....	68
4.2 Analisis Data	70
4.2.1 Angket Respon Guru	70
4.2.2 Angket Respon Siswa.....	71
4.2.3 Nilai Evaluasi Siswa.....	72
4.3 Pembahasan	73
BAB V PEMBAHASAN	
5.1 Kesimpulan.....	75
5.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kisi-kisi Wawancara Guru	45
Tabel 3.2 Kisi-kisi Validasi Penilaian Ahli Materi	46
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media	47
Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Respon Guru	48
Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Respon Siswa	49
Tabel 3.6 Interval Jawaban Angket	49
Tabel 3.7 Kategori Tingkat Validasi Media dan Materi	50
Tabel 3.8 Skala Penilaian Kualitatif Produk	51
Tabel 4.1 Struktur Materi Koloid	54
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media	61
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi	63
Tabel 4.4 Hasil Validasi Praktisi	64
Tabel 4.5 Hasil Pernilaian Praktisi	65
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Peserta Didik	66
Tabel 4.7 Hasil Respon Peserta Didik	67
Tabel 4.8 Hasil Lembar Evaluasi Siswa	69

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Kerucur Pengalaman Edgar Dale.....19
Gambar 2.2	Tahapan Pengembangan Model ADDIE30
Gambar 2.3	Rangkuman Aktivasi Model ADDIE.....30
Gambar 2.4	Komponen ASSURE31
Gambar 2.5	Model PIE32
Gambar 2.6	Model Roblyer33
Gambar 2.7	Model CAI33
Gambar 2.8	Gelombang Cahaya.....35
Gambar 2.9	Jenis Koloid37
Gambar 3.1	Model ADDIE41
Gambar 3.2	Tahapan Pengembangan43
Gambar 4.1	Storyboard Halaman Sampul Media Komik Elektronik.....57
Gambar 4.2	Halaman Sampul.....58
Gambar 4.3	Struktur Materi.....59
Gambar 4.4	Pengenalan Tokoh59
Gambar 4.5	Halaman Pengantar60
Gambar 4.6	Cerita da Materi60
Gambar 4.7	Profil Penulis61

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Lembar Wawancara Guru.....79
Lampiran 2	Angket Kebutuhan dan Karakteristik81
Lampiran 3	Hasil Pertanyaan83
Lampiran 4	Storyboard.....84
Lampiran 5	Validasi Ahli Materi86
Lampiran 6	Validasi Ahli Media.....88
Lampiran 7	Respon Siswa.....90
Lampiran 8	Penilaian Praktisi92
Lampiran 9	Lembar Evaluasi Siswa.....94
Lampiran 10	Surat Permohonan Penelitian.....96
Lampiran 11	Surat Balasan Penelitian97