

**PENGEMBANGAN *E-CONTENT* BERBASIS *MOODLE*  
TERINTEGRASI H5P INTERAKTIF PADA  
MATERI SISTEM KOLOID  
FASE F SMA/MA**

**SKRIPSI**

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



Oleh:  
**INDAH SUARDI**  
**NIM.17035143/2017**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
DEPARTEMEN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2024**

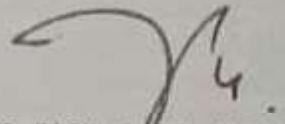
## PERSETUJUAN SKRIPSI

Pengembangan *E-Content* Berbasis *Moodle* Terintegrasi H5P Interaktif pada  
Materi Sistem Koloid Fase F SMA/MA

Nama : Indah Suardi  
NIM : 17035143  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Departemen : Kimia  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

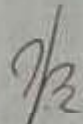
Padang, 31 Mei 2024

Mengetahui :  
Kepala Departemen Kimia



Budhi Oktavia, S.Si., M.Si., Ph.D  
NIP. 19721024 199803 1 001

Disetujui Oleh :  
Dosen Pembimbing



Guspatni, S.Pd., M.A  
NIP. 19850831 200812 2 002

**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**


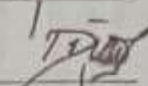
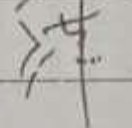
Nama : Indah Suardi  
TM/NIM : 2017/17035143  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Departemen : Kimia  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**PENGEMBANGAN *E-CONTENT* BERBASIS *MOODLE*  
TERINTEGRASI H5P INTERAKTIF PADA MATERI SISTEM  
KOLOID FASE F SMA/MA**

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi  
Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

Padang, 31 Mei 2024

Tim Penguji

No	Jabatan	Nama	Tanda Tangan
1	Ketua	Guspatni, S.Pd., M.A	1. 
2	Anggota	Dr. Desy Kurniawati, S.Pd., M.Si	2. 
3	Anggota	Okta Suryani, M.Sc., Ph.D	3. 

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini

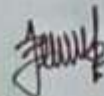
Nama : Indah Suardi  
NIM : 17035143  
Tempat/Tanggal Lahir : Balai Tengah / 05 Februari 1998  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Departemen : Kimia  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul Skripsi : Pengembangan *E-Content* Berbasis *Moodle* Terintegrasi  
H3P Interaktif Pada Materi Sistem Koloid Fase F  
SMA/MA

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis/skripsi ini adalah hasil karya saya dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana) baik di UNP maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali tim pembimbing.
3. Pada karya tulis/skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali tertulis dengan jelas dicantumkan pada kepustaksan.
4. Karya tulis/skripsi ini sah apabila telah ditandatangani Asli oleh tim pembimbing dan tim penguji.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima **Sanksi Akademik** berupa pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh karena karya tulis/skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Padang, 31 Mei 2024  
Yang Menyatakan



Indah Suardi  
NIM. 17035143

## ABSTRAK

### Indah Suardi : Pengembangan *E-Content* Berbasis *Moodle* Terintegrasi H5P Interaktif pada Materi Sistem Koloid Fase F SMA/MA

Ilmu kimia adalah ilmu pengetahuan alam yang mempelajari sifat-sifat zat, struktur, perubahan materi serta energi yang menyertai perubahan tersebut. Salah satu materi pembelajaran kimia adalah materi sistem koloid. Dimana materi ini bersifat abstrak yang mengakibatkan penurunan pemahaman konsep dan sering terjadi miskonsepsi dalam memahami materi sistem koloid. Oleh karena itu, diperlukannya penggunaan media pembelajaran yang interaktif yang dapat memvisualisasikan konsep yang bersifat abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran e-content berbasis moodle terintegrasi H5P interaktif pada materi sistem koloid Fase F SMA/MA.

Jenis penelitian ini yaitu EDR (*Educational Design Research*) dengan menggunakan model Plomp. Model Plomp memiliki tiga tahapan yaitu penelitian pendahuluan, pembentukan prototipe, dan tahap penilaian. Penelitian ini hanya dilakukan hingga prototipe 4 yaitu uji *small group*. Validator terdiri dari 3 dosen kimia UNP, 1 guru SMAN 1 Lintau Buo Utara dan 2 guru SMAN 2 Lintau Buo. Instrumen penilaian yang digunakan yaitu angket validator, angket *one to one evaluation* dan angket praktikalitas.

Hasil analisis data media pembelajaran *e-content* berbasis *moodle* terintegrasi H5P Interaktif pada materi sistem koloid memperoleh rata-rata 0,88 dengan kategori valid dan 0,87 dengan kategori praktis. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *e-content* berbasis *moodle* terintegrasi H5P Interaktif pada materi sistem koloid telah valid dan praktis.

## ABSTRACT

### **Indah Suardi : Development of *E-Content* Based on *Moodle* Integrated H5P Interactive on Colloidal System Phase F SMA/MA**

Chemistry is a natural science that studies the properties of substances, structure, material changes and the energy that accompanies these changes. One of the chemistry learning materials is colloid system material. Where this material is abstract, which results in a decrease in understanding of concepts and frequent misconceptions in understanding colloid system material. Therefore, it is necessary to use interactive learning media that can visualize abstract concepts. This research aims to produce interactive H5P integrated *Moodle*-based *e-content* learning media on SMA/MA Phase F colloid system material.

This type of research is EDR (Educational Design Research) using the Plomp model. The Plomp model has three stages, namely preliminary research, prototype formation, and assessment stage. This research was only carried out up to prototype 4, namely the small group test. The validators consisted of 3 UNP chemistry lecturers, 1 teacher at SMAN 1 Lintau Buo Utara and 2 teachers at SMAN 2 Lintau Buo. The assessment instruments used are validator questionnaires, one to one evaluation questionnaires and practicality questionnaires.

The results of data analysis of H5P Interactive integrated *Moodle*-based *e-content* learning media on colloid system material obtained an average of 0.88 in the valid category and 0.87 in the practical category. It can be concluded that the H5P Interactive integrated *Moodle*-based *e-content* learning media on colloid system material is valid and practical.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirrabil'alamin puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal ini dengan judul **“Pengembangan *E-Content* Berbasis Moodle Terintegrasi H5P Interaktif Pada Materi Sistem Koloid Fase F SMA/MA ”** . Selain itu, tak lupa pula sholawat beserta salam bagi Nabi Muhammad SAW dengan melafazkan “Allahumma Sholli ‘ala Muhammad wa ‘ala aali Muhammad”.

Penulis juga menyampaikan rasa terima kasih kepada pihak yang telah memberikan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan Proposal ini, diantaranya:

1. Ibu Guspatni, S.Pd, M.A selaku dosen pembimbing yang selalu berkontribusi dalam penyusunan proposal penelitian ini.
2. Ibu Dr. Desy Kurniawati S.Pd., M.Si dan Ibu Okta Suryani S.Pd., M.Sc., Ph.D selaku dosen penguji.
3. Ibu Faizah Qurrata Aini, S.Pd, M.Pd selaku pembimbing akademik penulis.
4. Ibu Dr. Desy Kurniawaty S.Pd., M.Si, Ibu Dwi Finna Syolendra, M.Pd, Ibu Bali Yana Fitri, M.Pd, Bapak Dr. Riga, S.Pd., M.Si, Ibu Susi Suryanti, M.Pd dan Ibu Nina Kemala Nanda, S.Si selaku validator media pembelajaran yang dikembangkan penulis.
5. Ibu Dr. Desy Kurniawati S.Pd., M.Si selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.

6. Bapak Budhi Oktavia, S.Si., M.Si., Ph.D selaku Kepala Departemen kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.
7. Bapak dan Ibu dosen Departemen Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama perkuliahan.
8. Ibu Dina Nofebriani, S.Si guru SMAN 1 Lintau Buo Utara, ibu Suzi Z, S.Pd guru SMAN 2 Lintau Buo dan Ibu Muharnis, S.Si SMAN 1 Sungayang.
9. Siswa/siswi SMAN 1 Lintau Buo Utara, SMAN 2 Lintau Buo, SMAN 1 Sungayang.
10. Teristimewa untuk orang tua dan keluarga yang memberikan dukungan baik moral, materi, doa serta motivasi demi keancaran sejak dulu hingga saat ini.
11. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan proposal penelitian ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga semua bantuan, dorongan, dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis mendapat pahala disisi Allah Subhanahu Wata'ala. Penulis menyadari bahwa penulisan Proposal ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan dimasa mendatang. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih.

Padang, Mei 2024

Penulis



## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II KAJIAN TEORI.....	7
A. Media Pembelajaran.....	7
B. <i>E-Content</i> .....	9
C. <i>Moodle</i> .....	12
D. H5P Interaktif.....	16
E. Karakteristik Materi Sistem Koloid .....	20
F. Penelitian Relevan.....	26
G. Kerangka Berpikir .....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	31
C. Subjek Penelitian.....	31
D. Objek Penelitian .....	32
E. Prosedur Penelitian.....	32
F. Jenis Data .....	43
G. Instrumen Penelitian.....	43
H. Analisis Data .....	44

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	48
A. Hasil Penelitian .....	48
B. Pembahasan.....	78
BAB V PENUTUP.....	86
A. Kesimpulan .....	86
B. Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA .....	88

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. CP, Standar Isi, TP, dan ATP.....	21
Tabel 2. Skor Lembar Validasi .....	45
Tabel 3. Kategori validitas menurut indeks Aiken's V.....	46
Tabel 4. Daftar Nama Validator.....	66
Tabel 5. Hasil Pengolahan Validasi Konten. ....	67
Tabel 6. Hasil Pengolahan Validasi Konstruk .....	69
Tabel 7. Hasil Pengolahan Validasi Media .....	71
Tabel 8. Hasil Analisis Validitas <i>E-Content</i> Berbasis <i>Moodle</i> .....	72
Tabel 9. Perbandingan Tampilan Media Sebelum Revisi an Sesudah Revisi .....	72
Tabel 10. Hasil Wawancara Uji Coba Satu-Satu .....	75
Tabel 11. Hasil Praktikalitas Terhadap Peserta Didik .....	78
Tabel 12. Hasil Praktikalitas Terhadap Guru.....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Beberapa contoh tipe konten H5P .....	18
Gambar 2. Kerangka Berfikir.....	30
Gambar 3. Kerangka Konseptual .....	35
Gambar 4. Alur Desain Evaluasi Formatif Tessmer .....	36
Gambar 5. Prosedur Penelitian Berdasarkan Model Plomp.....	42
Gambar 6. Tabel Keputusan Validasi Berdasarkan Aiken's V .....	47
Gambar 7. Halaman <i>Dashboard</i> .....	55
Gambar 8. Panduan Penggunaan Guru .....	56
Gambar 9. Panduan Penggunaan Peserta Didik.....	56
Gambar 10. Halaman <i>Login</i> .....	57
Gambar 11. <i>Dashboard</i> .....	57
Gambar 12. Tampilan Menu <i>My Course</i> .....	57
Gambar 13. Tampilan Absensi <i>Online</i> .....	58
Gambar 14. Tampilan <i>Announcement</i> .....	58
Gambar 15. Tampilan Profil Pengembang.....	58
Gambar 16. Tampilan CP, Standar Isi, TP dan ATP .....	60
Gambar 17. Tampilan Cover Materi Sistem Koloid.....	60
Gambar 18. Tampilan Materi Pembelajaran .....	61
Gambar 19. Tampilan Petunjuk Halaman Evaluasi .....	61
Gambar 20. Tampilan Halaman Evaluasi .....	62
Gambar 21. Tampilan Petunjuk Halaman <i>Memory Game</i> .....	62
Gambar 22. Tampilan Halaman <i>Memory Game</i> .....	63
Gambar 23. Tampilan Petunjuk Halaman Teka Teki Silang .....	63
Gambar 24. Tampilan Halaman Teka Teki Silang.....	64
Gambar 25. Halaman Dashboard sebelum <i>self evaluation</i> .....	65
Gambar 26. Halaman Dashboard setelah dilakukan <i>self evaluation</i> .....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Wawancara Guru.....	95
Lampiran 2. Hasil Angket terhadap Siswa.....	98
Lampiran 3. Analisis Kebutuhan dan Konteks .....	101
Lampiran 4. CP, Standar Isi, TP dan ATP .....	104
Lampiran 5. Hasil Studi Literatur .....	106
Lampiran 6. <i>Flowchart</i> .....	114
Lampiran 7. <i>Storyboard</i> .....	115
Lampiran 8. Angket <i>Self Evaluation</i> .....	118
Lampiran 9. Instrumen Angket Validasi.....	120
Lampiran 10. Instrumen angket <i>One-to-One</i> .....	126
Lampiran 11. Hasil Analisis Validasi dari Validator .....	130
Lampiran 12. Hasil Analisis Praktikalitas Guru .....	132
Lampiran 13. Hasil Analisis Praktikalitas Peserta Didik .....	133
Lampiran 14. Lembar Hasil <i>Self Evaluation</i> .....	134
Lampiran 15. Lembar Hasil Validasi dari Validator.....	135
Lampiran 16. Lembar <i>One To One Evaluation</i> .....	166
Lampiran 17. Lembar Hasil Praktikalitas Guru .....	178
Lampiran 18. Lembar Hasil Angket Praktikalitas Peserta Didik .....	186
Lampiran 19. Surat Keterangan Izin Penelitian dari FMIPA.....	208
Lampiran 20. Surat Keterangan Izin Penelitian dari DPMPTSP .....	210
Lampiran 21. Surat Keterangan Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan.....	211
Lampiran 22. Surat Balasan Izin Penelitian dari SMAN 1 Lintau Buo Utara .....	212
Lampiran 23. Surat Balasan Izin Penelitian dari SMAN 2 Lintau Buo .....	213

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Ilmu kimia adalah salah satu cabang ilmu sains yang mempelajari tentang komposisi, sifat-sifat zat, perubahan materi serta bagaimana komposisi suatu materi mempengaruhi sifat-sifatnya (Brady, 2012). Selain itu, kimia juga terdiri dari suatu konsep yang bersifat abstrak. Salah satu konsep abstrak dalam kimia adalah materi sistem koloid (Setiawati, 2013). Sistem koloid bukan hanya konsep yang harus dihafal, namun bisa juga diimplementasikan di dalam kehidupan (Farida & Gusniarti, 2014). Pemahaman mengenai materi sistem koloid merupakan hal penting yang harus dipahami oleh peserta didik, namun banyak di antara mereka yang pemahamannya masih rendah (Latisma dkk., 2015). Selain itu, sering terjadi miskonsepsi dalam memahami materi sistem koloid, yang menyebabkan kesulitan bagi peserta didik dalam memahaminya (Wulandari dkk., 2014).

Penggunaan media pembelajaran memiliki pengaruh terhadap pemahaman konsep peserta didik. Media pembelajaran memainkan peran penting dalam membantu pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran, terutama dalam memvisualisasikan konsep yang bersifat abstrak (Rohani, 2012). Penggunaan media pembelajaran yang interaktif dan menarik tidak hanya mendukung pemahaman konsep peserta didik, tetapi juga meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran, serta menciptakan suasana

belajar yang menyenangkan, dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam belajar (Tofanoa, 2018). Namun, dalam kenyataannya, penggunaan media pembelajaran masih kurang optimal digunakan (Fusniah, 2018). Hal ini berdampak pada pemahaman peserta didik terhadap konsep, suasana belajar yang monoton, kurang menarik, tidak menyenangkan, dan dapat menurunkan motivasi belajar peserta didik (Ismail dkk., 2013).

Sebagai contoh, dari studi pendahuluan yang dilakukan di SMAN 1 Lintau Buo Utara, SMAN 2 Lintau Buo, dan SMAN 1 Sungayang, ditemukan bahwa media dan materi pelajaran yang umumnya digunakan adalah media cetak, LKS, LKPD dan *Powerpoint* yang terdiri dari teks dan gambar, namun belum termasuk media interaktif. Akibatnya, sebagian peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami dan menghubungkan materi sistem koloid dengan lingkungan sekitar. Hal ini disebabkan oleh bahan ajar dan media yang digunakan belum cukup untuk membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi sistem koloid. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan minat peserta didik dalam belajar yang dapat digunakan untuk membantu peserta didik memahami materi sistem koloid. Dengan menggunakan media pembelajaran, kerumitan materi yang akan disampaikan kepada peserta didik dapat disederhanakan (Mulyana, 2007). Media pembelajaran memegang peranan penting dalam meningkatkan interaksi antara peserta didik dan materi

pembelajaran, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada peningkatan hasil belajar peserta didik (Djamarah, 2006).

*E-content* adalah bagian dari *e-learning*, dimana *e-content* adalah produk dari pembelajaran elektronik. *E-content* atau elektronik konten dikembangkan dengan integrasi komponen multimedia seperti teks, audio, video, animasi, dan gambar akan memberikan pengalaman multi-indra kepada peserta didik (Jeyapragash, 2017). *E-content* dapat disajikan dalam berbagai bentuk, seperti situs web, file exe, animasi, dan lainnya (Saiman, 2012). Manfaat dari *e-content* adalah memungkinkan semua peserta didik untuk dengan mudah dan cepat mengakses materi pelajaran, serta sebagai materi multimedia yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui jaringan internet (Kautsar, 2019).

*Moodle* merupakan sebuah program aplikasi yang dapat mengubah media pembelajaran menjadi format *web* tetapi tetap berfungsi sebagai materi belajar. *E-content* berbasis *moodle* memungkinkan siswa untuk mengakses berbagai materi pembelajaran, kuis, jurnal elektronik, dan sebagainya melalui ruang kelas digital (Utami, 2016). Kelebihan dari *moodle* antara lain dapat membuat materi pembelajaran, kuis atau tanya jawab serta soal latihan secara *online* dalam suatu kemasan *e-content*. Inovasi media pembelajaran yang ditawarkan oleh *moodle* diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran siswa (Jati, 2013). Manfaat *moodle* dalam proses belajar-mengajar termasuk kemampuan untuk melakukan pembelajaran jarak jauh, menggunakan berbagai



media seperti teks, audio, *video*, animasi dan slide presentasi, membuat proses pendidikan menjadi lebih dinamis, produktif, dan relevan. Selain itu, *moodle* juga membantu dalam proses penilaian tugas dan tes pembelajaran (Randhani, 2022). Penggunaan *moodle* juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa, membuat siswa lebih menyukai belajar, dan memfasilitasi interaksi baik secara individu maupun dengan teman-teman (Abdul dan Rizki, 2012).

Konten *moodle* dapat menjadi lebih interaktif dengan penambahan fitur H5P Interaktif. H5P digunakan untuk mengembangkan konten pembelajaran interaktif seperti permainan, kuis, presentasi, *video* interaktif, dan banyak lagi. Melalui H5P, setiap jenis konten dapat memberikan umpan balik secara langsung kepada peserta didik (Petterson dkk., 2021). Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa media pembelajaran *moodle* yang interaktif dapat dikembangkan (Andrizal dkk., 2017).

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan *E-Content* Berbasis *Moodle* Terintegrasi H5P Interaktif pada Materi Sistem Koloid Fase F SMA/MA”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, beberapa masalah dapat diidentifikasi diantaranya:

1. Peserta didik mengalami kesulitan memahami materi sistem koloid karena materinya bersifat abstrak, rendahnya pemahaman peserta didik dan sering terjadinya miskonsepsi pada materi sistem koloid.

2. Media pembelajaran yang ada belum menarik minat belajar peserta didik.

### **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah dan mencapai sasaran yang diharapkan maka masalah dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Dikembangkan *E-Content* berbasis *Moodle* Terintegrasi H5P Interaktif Pada Materi Sistem Koloid Fase F SMA/MA.
2. *E-Content* berbasis *Moodle* Terintegrasi H5P Interaktif yang dikembangkan sampai batas validitas dan praktikalitas.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah *E-Content* berbasis *Moodle* Terintegrasi H5P Interaktif Pada Materi Sistem Koloid Fase F SMA/MA dapat dikembangkan ?
2. Bagaimana validitas dan praktikalitas dari *E-Content* berbasis *Moodle* Terintegrasi H5P Interaktif Pada Materi Sistem Koloid Fase F SMA/MA?

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan produk *E-Content* berbasis *Moodle* Terintegrasi H5P Interaktif Pada Materi Sistem Koloid Fase F SMA/MA.
2. Menganalisis validitas dan praktikalitas *E-Content* berbasis *Moodle* Terintegrasi H5P Interaktif Pada Materi Sistem Koloid Fase F SMA/MA.

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada siswa, guru, sekolah, peneliti dan peneliti lainnya.

1. Bagi peneliti : Dapat mmemperluas wawasan dalam mengembangkan media pembelajaran dan dapat menggunkan media sebagai bahan ajar saat mengajar.
2. Bagi peneliti selanjutnya : Dapat digunakan sebagai rujukan, sumber, informasi, dan bahan referensi untuk peneliti selanjutnya.