

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR INTERAKTIF BERBASIS
PENDEKATAN SAINTIFIK DENGAN MENGGUNAKAN
ISPRING SUITE 10 PADA MATERI EKSPONEN DAN
LOGARITMA DI KELAS X**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1 Dalam Pendidikan Matematika

OLEH

CHELSYA VRITA YOLANJAYA
1811050294

PENDIDIKAN MATEMATIKA

Pembimbing I : Dr. Achi Rinaldi, S.Si, M.Si.
Pembimbing II : Fredi Ganda Putra, M.Pd.



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1445 H / 2023 M**

ABSTRAK

Tujuan penulisan ini adalah mengembangkan produk bahan ajar interaktif berbasis pendekatan saintifik menggunakan *Ispring Suite* untuk materi eksponensial dan logaritma Kelas X MA serta mengetahui kualitas bahan ajar tersebut.

Penulisan pengembangan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Formulir evaluasi validasi materi, perencanaan pembelajaran, angket respon guru dan siswa, tes hasil belajar siswa, formulir observasi belajar siswa dan angket respon digunakan dalam penulisan ini.

Setelah bahan ajar interaktif dibuat, ahli materi dan ahli desain pembelajaran memvalidasi bahan ajar interaktif tersebut hingga bahan ajar interaktif terbukti dapat diuji. Setelah itu dilakukan tes dimana guru matematika dan siswa diminta memberikan jawaban sebagai topik penulisan. Berdasarkan hasil percobaan, bahan ajar interaktif dievaluasi kembali jika ditemukan kesenjangan dilakukan koreksi berdasarkan saran dan komentar. Selain itu, bahan ajar interaktif diterapkan pada kegiatan pembelajaran sebenarnya pada siswa Al-Fatah Natar Kelas X MA.

Hasil analisis bahan ajar interaktif ini termasuk dalam kriteria valid dengan kategori “baik” dan kriteria praktis dengan kategori “sangat baik”. Selain itu keefektifan bahan ajar terlihat dari hasil observasi aktivitas belajar siswa yang mencapai 90,05% dengan kategori “sangat baik”, hasil analisis post-test sebesar 87,5%. Siswa memenuhi kriteria kesempurnaan minimal dan hasil analisis survei persepsi siswa mencapai 88,13% menunjukkan kelas “sangat positif”. Artinya bahan ajar interaktif yang dibuat baik untuk digunakan. Jadi guru dan siswa dapat menggunakan bahan ajar interaktif ini khusus untuk pembelajaran eksponen dan logaritma untuk kelas X MA.

Kata Kunci : Pengembangan Bahan Ajar Interaktif, *Ispring Suite*, Pendekatan Saintifik, Eksponen dan Logaritma.

ABSTRACT

The aim of this research is to develop interactive teaching material products based on a scientific approach using Ispring Suite for exponential and logarithm material for Class X MA and to determine the quality of these teaching materials.

This research is development research using the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) development model. Material validation evaluation forms, learning planning, teacher and student response questionnaires, student learning outcomes tests, student learning observation forms and response questionnaires were used in this research.

After interactive teaching materials are created, material experts and learning design experts validate the interactive teaching materials until the interactive teaching materials are proven to be testable. After that, a test is carried out where the mathematics teacher and students are asked to provide answers as a research topic. Based on the experimental results, interactive teaching materials will be re-evaluated if gaps are found and corrections will be made based on suggestions and comments. Apart from that, interactive teaching materials are applied to actual learning activities for Al-Fatah Natar Class X MA students.

Based on the results of the analysis, this interactive teaching material is included in the valid criteria in the "good" category and the practical criteria in the "very good" category. Apart from that, the effectiveness of teaching materials can be seen from the results of observations of student learning activities which reached 90.05% in the "very good" category, the results of post-test analysis were 87.5%. Students met the minimum perfection criteria and the results of the student perception survey analysis reached 88.13% indicating the class was "very positive". This means that the interactive teaching materials created show good quality interactive teaching materials. So teachers and students can use this interactive teaching material specifically for learning exponents and logarithms for class X MA.

Keywords: Development of Interactive Teaching Materials, Ispring Suite, Scientific Approach, Exponents and Logarithms.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Chelsya Vrita Yolanjaya
NIM : 1811050294
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul "**Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik Dengan Menggunakan *Ispring Suite* Pada Materi Eksponen Dan Logaritma Di Kelas X MA**" adalah benar-benar merupakan karya sendiri dan bukan merupakan plagiarisme penulisan pihak lain, kecuali bagian-bagian yang dirujuk dan dikutip pada catatan kaki atau daftar pustaka. Apabila di kemudian hari ternyata terdapat kejanggalan pada karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penulis.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab agar dapat dimaklumi

Bandar Lampung, November 2023

Penulis,



Chelsya Vrita Yolanjaya

1811050294



**KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik Dengan Menggunakan *Ispring Suite 10* Pada Materi Eksponen Dan Logaritma Di Kelas X
Nama : Chelsya Vrita Yolanjaya
NPM : 1811050294
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan


MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Achi Rinaldi, S.Si., M.Si.
NIP. 198202042006041001


Fredi Ganda Putra, M.Pd.
NIP. 199009152015031004

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika


Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.
NIP. 198402282006041004



**KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721)703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul : **Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Pendekatan Sainifik Dengan Menggunakan Ispring Suite 10 Pada Materi Eksponen Dan Logaritma Di Kelas X**, disusun oleh: **Chelsya Vrita Yolanjaya, NPM. 1811050294**, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal : **Jumat, 27 Oktober 2023, pukul 10:01-12:00 WIB**

TIM MUNAQASYAH

Ketua : **Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.** 
Sekretaris : **Arini Alhaq, M.Pd.** 
Penguji Utama : **Netriwati, M.Pd.** 
Penguji Pendamping I : **Dr. Achi Rinaldi, S.Si., M.Si.** 
Penguji Pendamping II : **Fredi Ganda Putra, M.Pd.** 

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Diana, M.Pd.

NPM 19071051988032002

MOTTO

وَأَسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ ۚ وَإِنَّهَا لَكَبِيرَةٌ إِلَّا عَلَى الْخَاشِعِينَ ﴿٤٥﴾ الَّذِينَ
يُظُنُّونَ أَنَّهُم مُّلْقُوا رَبَّهُمْ وَأَنَّهُمْ إِلَيْهِ رَاجِعُونَ ﴿٤٦﴾

**"Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu. Dan
sesungguhnya yang demikian itu amal berat, kecuali bagi orang-
orang yang khusyuk, (yaitu) orang-orang yang meyakini bahwa
mereka akan menemui Tuhannya dan bahwa mereka
akan kembali kepada-Nya."
(Q.S. Al-Baqarah : 45-46)**



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil 'alamiin dengan rasa syukur atas rahmat Allah SWT pencipta alam semesta, telah diselesaikannya skripsi ini. Penulis mempersembahkan kepada orang-orang tersayang :

1. Dua orang hebat dalam hidup yaitu orang tuaku tercinta, Ayahanda Tatas Yodi Fitrawan dan Ibunda Lola Vrimadona. Keduanya melakukan yang terbaik untuk membawa penulis ke titik di mana skripsi ini akhirnya selesai. Terima kasih selalu memberikan doa, cinta, motivasi, dan semangat yang luar biasa serta segala pengorbanan dan nasehat yang terus kalian berikan kepadaku.
2. Adikku tersayang M. Dirga Okto Valaloy terimakasih atas cinta, kasih sayang, dan semangat yang diberikan kepada penulis. Semoga kita bisa menjadi orang baik, berguna dan membahagiakan orang tua kita.
3. Keluarga besar penulis yang telah senantiasa membantu dan mendukung dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Menyelesaikan skripsi jelas bukanlah momen mudah yang harus kujalani sebagai mahasiswa.

RIWAYAT HIDUP

Chelsya Vrita Yolanjaya lahir di Jambi pada tanggal 06 Februari 2000. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara yang merupakan putri dari Ayahanda Tatas Yodi Fitrawan dan Ibunda Lola Vrimadona. Penulis memulai pendidikan dasar pada tahun 2006 di Sekolah Dasar Negeri 1 Tanjung Agung lulus pendidikan dasar pada tahun 2012. Kemudian penulis melanjutkan ke jenjang sekolah menengah pertama di MTs Al-Fatah Natar. Setelah itu pada tahun 2015, penulis masuk ke MA Al-Fatah Natar dan menyelesaikan pendidikan di sekolah tersebut pada tahun 2018. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa UIN Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Matematika pada tahun 2018. Setelah itu penulis menyelesaikan pendidikannya dengan menyusun tugas akhir skripsi yang berjudul “**Pengembangan bahan ajar Interaktif Berbasis Pendekatan Sainifik dengan Menggunakan *Ispring Suite 10* pada Materi Eksponen dan Logaritma di Kelas X**”.



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah rabbi 'aalamiin puji syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis diberi kekuatan dan kesabaran untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Pendekatan Sainifik dengan Menggunakan *Ispring Suite 10* pada Materi Eksponen dan Logaritma di Kelas X”**

Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

Selama penyusunan dan penulisan skripsi, penulis banyak mendapat bantuan, dukungan, dan masukan baik berupa ide ataupun saran dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada bapak Achi Rinaldi, S.Si., M.Si. dan Fredi Ganda Putra, M.Pd karena telah rela meluangkan waktunya untuk membimbingku mewujudkan semuanya. Masa perjuangan itu sudah berlalu, tak lupa juga penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bambang Sri Anggoro selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
3. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Matematika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama perkuliahan khususnya Ibu Netriwati, M.Pd.
4. Bundaku Desy Aprina dan Veramon Varmola Lovia yang sudah seperti orang tua kedua ku. Serta segenap keluarga besar yang selalu mendoakan yang terbaik untukku.

5. Arbet Faber Arry Pratama yang selalu menemani penulis dan membantu setiap proses penulisan skripsi ini.
6. Sahabatku khususnya Ami Tricia yang selalu setia menemani setiap langkah, yang selalu memberikan dorongan, semangat dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini. Randia Ramadhani Fitri, Linda Raswati, Kurnia Maulinda, dan Rizki Wahyuni terimakasih atas canda dan tawa nya dalam masa-masa kuliah ini.
7. Diri sendiri karna tak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Bandar Lampung,
Penulis,

2023

Chelsya Vrita Yolanjaya
1811050294

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| ABSTRAK | ii |
| ABSTRACT | iii |
| SURAT PERNYATAAN | iv |
| PERSETUJUAN..... | v |
| PENGESAHAN | vi |
| MOTTO | vii |
| PERSEMBAHAN..... | viii |
| RIWAYAT HIDUP | ix |
| KATA PENGANTAR..... | x |
| DAFTAR ISI..... | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Penegasan Judul | 1 |
| B. Latar Belakang Masalah..... | 2 |
| C. Identifikasi dan Batasan Masalah..... | 8 |
| D. Rumusan Masalah..... | 9 |
| E. Tujuan Penulisan..... | 9 |
| F. Manfaat Penulisan..... | 10 |
| G. Kajian Penulisan Terdahulu yang Relevan..... | 10 |
| H. Sistematika Penulisan | 12 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | 15 |
| A. Deskripsi Teoretik..... | 15 |
| B. Teori-teori Tentang Pengembangan Model | 23 |
| BAB III METODE PENULISAN | 27 |
| A. Tempat dan Waktu Penulisan Pengembangan..... | 27 |
| B. Desain Penulisan Pengembangan | 27 |
| C. Prosedur Penulisan Pengembangan..... | 29 |
| D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan | 32 |
| E. Subjek Uji Coba Penulisan Pengembangan..... | 33 |
| F. Instrumen Penulisan..... | 33 |
| G. Uji-Coba Produk | 33 |

| | |
|---|-----------|
| H. Teknik Analisis Data..... | 33 |
| BAB IV HASIL PENULISAN DAN PEMBAHASAN..... | 37 |
| A. Deskripsi Hasil Penulisan Pengembangan | 37 |
| B. Deskripsi dan analisis data hasil uji coba | 65 |
| C. Kajian produk akhir | 69 |
| BAB V PENUTUP | 71 |
| A. Simpulan | 71 |
| B. Rekomendasi..... | 72 |
| DAFTAR PUSTAKA | 73 |



DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|--|----|
| Tabel 1.1 | Daftar Nilai Ujian Harian Semester Ganjil T.A 2022/2023 Mata Pelajaran Matematika Kelas X | 5 |
| Tabel 3.1 | Desain Penulisan Pengembangan | 28 |
| Tabel 4.1 | Data Hasil Validasi Ahli Materi | 43 |
| Tabel 4.2 | Data Hasil Validasi Ahli Desain | 45 |
| Tabel 4.3 | Hasil Analisis Uji Coba Perorangan | 47 |
| Tabel 4.4 | Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil | 49 |
| Tabel 4.5 | Data Hasil Uji Coba Kelompok Besar | 52 |
| Tabel 4.6 | Hasil Data Lembar Aktifitas Siswa | 57 |
| Tabel 4.7 | Hasil Analisis Validitas Soal Uji Coba Post-test | 60 |
| Tabel 4.8 | Hasil Analisis Taraf Kesukaran Soal Uji Coba Post-test | 60 |
| Tabel 4.9 | Hasil Analisis Daya Beda Soal Uji Coba Post-test .. | 61 |
| Tabel 4.10 | Hasil Analisis Respon Siswa Terhadap Bahan Ajar Interaktif | 63 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Penulis akan mengungkapkan istilah-istilah yang tercantum atau maksud asal usul judul skripsi pada sub bab ini.

1. Pengembangan merupakan perubahan secara bertahap kearah tingkat yang berkecenderungan lebih tinggi, meluas dan mendalam yang secara menyeluruh bisa tercipta suatu kesempurnaan atau kematangan.
2. Bahan ajar interaktif (*interactive teaching materials*) ialah kombinasi dari dua atau lebih media seperti audio, video, teks, grafik, gambar, serta animasi yang penggunaanya dimanipulasi serta diberikan perlakuan untuk mengendalikan suatu perintah pada suatu presentasi.
3. *iSpring Suite* merupakan aplikasi yang dapat mengganti file presentasi menjadi bentuk flash serta bentuk SCROM/AICC, yaitu bentuk yang biasa digunakan dalam pembelajaran menggunakan *e-learning* LMS (*Learning Management System*). Software ini juga menyediakan tool pembuatan kuis, kuesioner, interaksi, imbas, dan karakter yang beragam dan dapat merekam audio maupun video.
4. Pendekatan Saintifik merupakan sistematis pembelajaran yang dilakukan buat menyelesaikan masalah, menambah pengetahuan serta mengembangkan di bidang ilmiah. Pendekatan saintifik mencakup tahapan observasi,

bertanya, pencarian data, pengolahan fakta bahkan berita terkini.

5. Materi Eksponen dan Logaritma, materi yang sudah dipelajari di kelas IX namun pada kelas X materi ini dipelajari kembali dan dikembangkan secara lebih mendalam lagi. Dengan mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari di kelas IX, maka peserta didik akan terbangkitkan keingintahuannya dan menggali pengetahuan. Peserta didik dibimbing buat mengaitkan konsep yang sudah dipelajari sebelumnya agar pemahaman peserta didik menjadi lebih mendalam.

B. Latar Belakang Masalah

Firman Allah S.W.T pada Q.S Al-Alaq ayat 1-5 yang berbunyi :¹

أَقْرَأْ بِأَسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ أَلَمْ يَكُنْ أَقْرَأَ ۝ وَرَبُّكَ
الْأَكْرَمُ ۝ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝

"Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang Menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan qalam. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya."

Ayat tersebut menyuruh manusia agar bersungguh-sungguh dalam menuntut ilmu. Kesungguhan itu akan berdampak pada dipermudahnya segala urusan dan masuk kedalam surga nya Allah S.W.T, hal ini juga sesuai dengan sabda Rasulullah S.A.W yang artinya :

¹ Q.S Al-Alaq ayat 1-5

"Barangsiapa yang menempuh suatu jalan untuk menuntut ilmu maka akan Allah mudahkan baginya jalan menuju surga." (H.R. Muslim No. 2699)

Menuntut ilmu sangatlah dianjurkan di agama islam, sarana untuk menuntut ilmu adalah jalur pendidikan.

Pendidikan Indonesia berusaha menggapai mutu pendidikan lebih baik agar membentuk kepribadian peserta didik supaya berdaya saing dan tangguh di masa depan,² pendidikan juga akan membekali manusia dengan kepribadian yang kreatif dan cakap. Pendidikan juga membantu mempersiapkan generasi muda menghadapi persaingan global untuk bertahan hidup di masa depan. Pendidikan dilakukan untuk mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran.

Proses pembelajaran guru perlu kreatif, inovatif dalam menentukan metode dan media yang baik, jika metode dan media yang digunakan dalam proses belajar mengajar tidak sesuai maka proses belajar mengajar kurang maksimal dan tidak terpenuhi.³ Tujuan dan kompetensi dicapai dengan baik melalui pembelajaran yang menarik, interaktif, dan menyenangkan. Siswa juga lebih semangat serta aktif, bahkan dapat meningkatkan keinginan belajarnya di masing-masing bidang studi.

Salah satu bidang studi yang dapat menunjang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika. Alokasi waktu yang disediakan untuk mata pelajaran matematika di sekolah lebih banyak dibandingkan

² Iliang Prihatin "Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik Menggunakan Ispring Suite Pada Materi Eksponen Dan Logaritma" Journal Evaluation in Education (JEE) Vol.3, No.1, January 2022, pp. 24~31 ISSN: 2716-4160, DOI:10.37251/jee.v3i1.214. hlm 24

³ Ali Mudlofir, "Desain Pembelajaran Inovatif," *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 13, no. April (1967): 15–38.

mata pelajaran lainnya. Selain itu pelajaran matematika juga diberikan di semua jenjang pendidikan mulai dari SD, SMP, SMA, dan di Perguruan Tinggi (PT).⁴ Hal ini menunjukkan bahwa matematika memiliki peranan penting, karena matematika mengajarkan bagaimana manusia untuk berfikir logis, kritis, kreatif, inovatif, cermat, dan tepat. Berdasarkan pengalaman observasi dan wawancara selama Praktek Pengajaran Lapangan (PPL) banyak peserta didik yang menghindari pelajaran matematika karena merasa sulit untuk memahami materi.⁵

Pemahaman materi dapat di lihat dari hasil belajar, sebab hasil belajar memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran karena memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan peserta didik dalam upaya menggapai tujuan pembelajaran.⁶ Aspek lain yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa adalah minimnya minat siswa dalam mengikuti pelajaran matematika. Perihal ini dapat diasumsikan bahwa matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat sulit serta menakutkan dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Oleh karena itu, perilaku baik ketika pembelajaran matematika harus dilakukan, sebab perilaku baik bisa membuat hasil belajar maksimal.⁷

Hasil belajar yang maksimal pastinya memiliki sarana dan prasarana yang mendukung proses pembelajaran,

⁴ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007).

⁵ Faiqotul Himmah and Martini, "Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Ispring Suite 8 Pada Sub Materi Zat Aditif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Smp Kelas Viii," *Pensa: Jurnal Pendidikan Sains* 5, no. 02 (2017): 73–82.

⁶ Omear Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), Hlm 30 2Dimiyati Dan Mudjiono, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta Tahun2009), Hlm 200

⁷ Tasya Nabillah and Agung Prasetyo Abadi, "Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa," *Prosiding Sesiomadika* 2, no. 1 (2020): 659–63.

karena itu merupakan sesuatu komponen yang utama di lingkungan sekolah. Salah satu pemicu rendahnya hasil belajar adalah sarana dan prasarana yang kurang memadai.⁸

Berdasarkan hasil observasi, sarana dan prasarana di MA Al-Fatah Natar sudah memadai serta pengetahuan guru dan siswa mengenai teknologi komputer juga baik. Tetapi, pemanfaatan kemampuan untuk memakai komputer dalam pembelajaran belum dicoba secara optimal.⁹ Dalam meningkatkan hasil belajar, guru Matematika di MA Al-fatah Natar memberikan inisiatif serta saran tentang pengembangan media pembelajaran tematik semenarik mungkin serta sebaik mungkin dengan harapan pembelajaran akan berjalan dengan maksimal dan anak akan lebih aktif.¹⁰ Berikut hasil Daftar Nilai Ulangan Harian Semester Ganjil T.A 2022/2023 Mata Pelajaran Matematika Kelas X

Tabel 1.1

Daftar Nilai Ujian Harian Semester Ganjil T.A 2022/2023
Mata Pelajaran Matematika Kelas X

| KELAS | NILAI X | | JUMLAH SISWA |
|---------------|-----------|-----------|-----------------|
| | ≤ 70 | ≥ 70 | |
| IPA 1 | 17 | 12 | 29 |
| IPA 2 | 15 | 9 | 24 |
| IPA 3 | 13 | 10 | 23 |
| JUMLAH | 45 | 31 | 76 |

⁸ R Miski, "Pengaruh Sarana Dan Prasarana Terhadap Hasil Belajar Siswa," *Tadbir Muwahhid* 4, no. 2 (2015): 69–73.

⁹ Hasil observasi di MA Al-Fatah Natar

¹⁰ Observasi dengan guru IPA kelas X. Hari senin, 08 Agustus 2022

Menurut hasil analisis tabel di atas dapat diketahui dengan nilai KKM 70 banyak siswa yang belum mencapai KKM maka penulis menyimpulkan bahwa kemampuan peserta didik khususnya bidang studi matematika cenderung rendah. Guru belum menerapkan teknologi sebagai media dalam proses pembelajarannya, peralatan elektronik seperti lab komputer dan *LCD proyektor* sudah cukup memadai, guru berupaya agar siswa dapat tertarik terhadap hal baru.

Salah satu solusi agar menarik peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar yang maksimal yaitu dengan media pembelajaran iSpring Suite.¹¹ Aplikasi iSpring Suite memiliki fitur yang dapat digunakan untuk membuat presentasi, kuis, survei, simulasi percakapan interaktif, dan lembar kerja peserta didik (LKPD). Selain itu, aplikasi ini juga dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran online dan offline. Media pembelajaran interaktif iSpring Suite layak untuk digunakan sebagai sumber belajar mandiri.¹²

Penulis membuat sumber belajar mandiri menggunakan media pembelajaran iSpring Suite. *Microsoft PowerPoint* dapat digunakan tanpa menggunakan iSpring, namun hasilnya kurang menarik dan kurang optimal. Menggabungkan *Microsoft PowerPoint* dengan iSpring menciptakan media pembelajaran yang lebih menarik. Hasil media iSpring akan diubah menjadi flash yang berisi gambar, animasi, presentasi audio maupun video sebagai sarana berinteraksi dengan penggunaannya.¹³ Presentasi

¹¹ Ade Puji Lestari and Mashudi Alamsyah, "Peningkatan Hasil Belajar Fisika Melalui Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Ispring Suite 9" 1, no. 1 (2020): 99–102

¹² *ibid* 102.

¹³ Nur Alfia, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Ispring Suite 8 Pada Tema Peduli Terhadap Makhluk Hidup Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Nurul Iman Pematang Gajah" 3, no. March (2021): 6.

menggunakan Powerpoint berbantuan iSpring tentunya mempunyai kelebihan.

Kelebihan dari Powerpoint menggunakan iSpring yaitu bisa menjalankan suara secara otomatis, memasukan file berbentuk flash dengan mudah, memasukkan video, dan background suara persentasi.¹⁴ Adanya kelebihan ini diharapkan siswa lebih tertarik, nyaman, serta timbul minat belajar. Media yang ada dapat membantu peserta didik menguasai materi dengan lebih mudah dan dapat dijadikan alternatif untuk memudahkan peserta didik dalam memahami unsur-unsur abstrak dan konkrit.¹⁵

Pemahaman materi yang bersifat abstrak dan konkret dapat dilakukan menggunakan pendekatan saintifik supaya memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal darimana saja, kapan saja, tidak tergantung pada informasi searah dari guru saja dan siswa tidak hanya menjadi “penonton”, namun bertindak aktif menemukan dan membangun pengetahuannya¹⁶. Aplikasi iSpring Suite harus bisa menjadi solusi permasalahan belajar siswa serta dapat mengembangkan kualitas belajar matematika semaksimal mungkin.

Bedasarkan konteks dan masalah di atas, maka penulis melakukan penulisan dengan judul ***“Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik dengan***

¹⁴ Nur Risnawati Kusuma, muh. Khalifah Mustami, and Oslan Jumadi, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Power Point Ispring Suite 8 Pada Konsep Sistem Ekskresi Di Sekolah Menengah Atas,” *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2019): 1689–99, <http://eprints.unm.ac.id/9707/>.

¹⁵ M Miftah, *Fungsi Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa* (Kwangsan, 2013).

¹⁶ M Hosnan, *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014).

Menggunakan iSpring Suite 10 pada Materi Eksponen dan Logaritma di Kelas X”.

C. Identifikasi dan Batasan Masalah

Sesuai latar belakang diatas, maka bisa diidentifikasi persoalan pada penulisan ini ialah:

1. Sebagian siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dihitung, sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa dalam bidang matematika tidak maksimal dan memuaskan.
2. Fasilitas komputerisasi atau laboratorium komputer disekolah telah dikatakan layak. Namun, pemanfaatan oleh sekolah tersebut belum dimanfaatkan dengan baik dan semaksimal mungkin.
3. Siswa membutuhkan media pembelajaran yang menarik serta kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi berdampak pada proses pendidikan konvensional menuju pendidikan berbasis digital.
4. Spring Suite 10 mempunyai potensi untuk menjadi saran atau alat bantu dalam proses pembelajaran khususnya dalam bidang matematika.

Berdasarkan identifikasi di atas, supaya masalah dan ruang lingkup yang di teliti jelas. Maka penulis membatasi permasalahan yang akan diangkat dalam penulisan ini sebagai berikut :

1. Subjek penulisan adalah siswa kelas X MA Al-Fatah Natar.
2. Bahan ajar interaktif matematika dengan yang didesain dengan iSpring Suite khusus untuk materi eksponen dan logaritma memiliki enam komponen, yaitu judul,

petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, materi, latihan, dan penilaian.

3. Memilih Pendekatan Saintifik yang terdiri dari kegiatan mengamati, menanya, menalar, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka secara umum dapat dirumuskan pokok permasalahan dalam penulisan ini, adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik pengembangan bahan ajar interaktif berbasis pendekatan saintifik dengan menggunakan iSpring Suite untuk materi eksponen dan logaritma di kelas X IPA?
2. Apakah bahan ajar interaktif berbasis pendekatan saintifik menggunakan iSpring Suite valid, praktis, dan efektif?
3. Bagaimana kelayakan media pembelajaran *iSpring Suite 10* pada pembelajaran Matematika materi eksponen dan logaritma?

E. Tujuan Penulisan

1. Menghasilkan produk berupa materi edukasi interaktif berbasis pendekatan saintifik menggunakan iSpring Suite pada materi eksponen dan logaritma.
2. Mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan materi pendidikan interaktif berbasis pendekatan saintifik menggunakan iSpring Suite.

3. Mengukur tingkat kelayakan media pembelajaran *Ispring Suite 10* pada pembelajaran Matematika materi eksponen dan logaritma.

F. Manfaat Penulisan

Hasil pengembangan ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa, mempermudah memahami pembelajaran Matematika pada materi Eksponen dan Logaritma dapat dijadikan sebagai sarana untuk belajar di rumah dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi guru, merupakan dokumen untuk merefleksikan dan memberikan informasi bagi calon guru dan guru matematika dalam memilih metode dan bahan ajar yang tepat dan efektif dalam belajar mengajar matematika, khususnya materi eksponen dan logaritma.
3. Bagi sekolah, penulisan ini akan memberikan kontribusi untuk meningkatkan kondisi pembelajaran matematika dikelas X agar dapat berkontribusi dalam pembuatan panduan belajar untuk mata pelajaran lain serta refleksi pada pilihan metode pengajaran yang diterapkan dan bahan ajar yang digunakan dapat meningkatkan kualitas Pendidikan dimasa yang akan datang.

G. Kajian Penulisan Terdahulu yang Relevan

1. Penulisan yang dilakukan oleh Erma Septiani yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Dengan Aplikasi *Power Point Add-Ins Ispring* Pada Mata Pelajaran Biologi Materi Sel Peserta Didik Kelas XI" dapat disimpulkan bahwa berdasarkan

validasi dari ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa pada tahap II menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif dengan aplikasi *power point add-ins ispring* layak digunakan dan berdasarkan tahap uji coba terhadap media pembelajaran interaktif dengan aplikasi *power point add-ins ispring* menunjukkan bahwa peserta didik dan guru tertarik menggunakan media tersebut dalam proses pembelajaran.¹⁷

2. Penulisan yang dilakukan oleh Nur Alfia yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Ispring Suite 8* Pada Tema Peduli Terhadap Makhluk Hidup Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Nurul Iman Pematang Gajah" dapat disimpulkan bahwa berdasarkan hasil penulisan pengembangan media tersebut layak untuk dikembangkan kedepannya. Hasil persentase yang diperoleh ahli media yaitu 93,42% masuk dalam kategori "Baik Sekali" persentase hasil dari ahli materi 80% masuk dalam kategori "Baik Sekali" persentase hasil dari ahli pembelajaran 82,35% masuk dalam kategori "Baik Sekali" dan persentase hasil dari uji coba 89,59% masuk kedalam kategori "Baik Sekali". Dan pengembangan media ini dibutuhkan oleh guru untuk memfokuskan siswa dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung, sehingga dapat diterima dengan baik oleh siswa.¹⁸
3. Penulisan yang dilakukan oleh Agna Deka Cahyanti yang berjudul "Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Matematika Dengan *Ispring Suite 8*"

¹⁷ Agna Deka Cahyanti, "Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Matematika Dengan *Ispring Suite 8*," *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2018): 1689–99.

¹⁸ Alfia, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Ispring Suite 8* Pada Tema Peduli Terhadap Makhluk Hidup Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Nurul Iman Pematang Gajah."

dapat disimpulkan bahwa pengembangan ini menghasilkan produk perangkat lunak berupa video yang bertype (.swf) yang meliputi tahapan pengembangan instrument tes yaitu spesifikasi alat ukur, penulisan pertanyaan, penelaahan pertanyaan, perakitan instrument, uji coba, seleksi dan perakitan instrument, administrasi instrument serta penyusunan skala dan norma. Bahwasannya alat evaluasi berupa tes *online/offline* yang dikembangkan layak untuk menunjang serta mendukung proses pembelajaran.¹⁹

H. Sistematika Penulisan

Secara umum sistematika penulisan skripsi dibagi menjadi 3 bagian. Bagian Awal, Bagian Inti, dan Bagian Akhir.

1. Bagian Awal

Halaman Sampul (Cover), Halaman Abstrak, Halaman Pernyataan Orisinalitas, Halaman Persetujuan, Halaman Pengesahan, Motto, Persembahan, Riwayat Hidup, Kata Pengantar, Daftar Isi, Daftar Tabel, Daftar Gambar, Daftar Lampiran.

2. Bagian Inti

Bagian inti terdiri dari BAB I, BAB II, BAB III, BAB IV DAN BAB V dengan penjelasan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

- A. Penegasan Judul
- B. Latar Belakang Masalah

¹⁹ Cahyanti, "Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Matematika Dengan Ispring Suite 8."

- C. Identifikasi dan Batasan Masalah
- D. Rumusan Masalah
- E. Tujuan Pengembangan
- F. Manfaat Pengembangan
- G. Kajian Penulisan Terdahulu yang Relevan
- H. Sistematika Penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

- A. Deskripsi Teoretik
- B. Teori-teori Tentang Pengembangan Model

BAB III METODE PENGEMBANGAN

- A. Tempat dan Waktu Penulisan Pengembangan
- B. Desain Penulisan Pengembangan
- C. Prosedur Penulisan
- D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan
- E. Subjek Uji Coba Penulisan Pengembangan
- F. Instrumen Penulisan
- G. Uji-Coba Produk
- H. Teknik Analisis Data

BAB IV HASIL PENULISAN DAN PEMBAHASAN

- A. Hasil Penulisan
- B. Pembahasan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

- A. Kesimpulan
- B. Saran

3. Bagian Akhir

Daftar Rujukan dan Lampiran yang merupakan pertanggungjawaban atas bukti-bukti proses penulisan yang telah dilakukan penulis



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teoretik

1. Pengembangan

Dalam referensi kata bahasa Indonesia, perbaikan adalah siklus, strategi, demonstrasi mencipta. Peningkatan berasal dari akar kata bloom yang berarti menjadi luar biasa. Kemudian, pada saat itu digabungkan dengan pedan - a sehingga menjadi peningkatan yang menyiratkan interaksi, teknik atau demonstrasi penciptaan. Jadi peningkatan di sini adalah upaya sadar yang dilakukan untuk mencapai tujuan ideal menjadi lebih indah dari sebelumnya.²⁰

Riset dan perbaikan adalah siklus dalam menciptakan dan menyetujui gadget tertentu yang menjadi item, yang dalam sudut pandang modern adalah perbaikan model item sebelum manufaktur skala besar.

Di bidang persekolahan, karya inovatif sebagian besar diselesaikan di bidang inovasi pembelajaran, misalnya dalam pengembangan gadget pembelajaran, baik perangkat maupun pemrograman, yang menggunakan inovasi atau inovasi data dan korespondensi (TIK) dalam pembelajaran, pelatihan, atau persiapan.²¹

²⁰ Kusuma, Mustami, and Jumadi, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Power Point Ispring Suite 8 Pada Konsep Sistem Ekskresi Di Sekolah Menengah Atas."

²¹ Mudlofir, "Desain Pembelajaran Inovatif."

Pengembangan dalam Ujian ini merupakan siklus, strategi, dan pembentukan materi tayangan cerdas menggunakan Ispring Suite ditinjau dari cara Logis untuk menangani materi Drama dan Logaritma di wali kelas X MA.

2. Bahan Ajar Interaktif

Jika kita runut dari Sesuai referensi Kata Besar Bahasa Indonesia, kata cerdas memiliki arti penting kegiatan bersama atau keterhubungan atau gerakan bersama. Dengan cara ini, materi yang ditampilkan secara intuitif dapat diuraikan sebagai materi instruksi yang dinamis, menyiratkan bahwa materi tersebut dimaksudkan untuk memiliki opsi untuk mengembalikan permintaan kepada klien untuk melakukan suatu gerakan. Materi peragaan cerdas tidak menyukai materi peragaan cetak atau model yang hanya menyendiri dan tidak memiliki kendali atas klien mereka. Dalam materi tayangan cerdas ini, klien (peserta didik) diasosiasikan dengan komunikasi dua arah dengan materi tayangan yang direnungkan.²²

Ide intuitif dalam pembelajaran paling erat terkait dengan media berbasis PC. Kerjasama dalam media berbasis PC Kondisi pembelajaran berbasis PC sebagian besar mengikuti tiga komponen, yaitu pengelompokan pendidikan khusus yang dapat disesuaikan, jawaban atau reaksi kerja siswa, dan kritik.²³

Dilihat dari desainnya, materi tampilan cerdas dapat dipartisi menjadi dua jenis, khususnya Disk intuitif dan

²² Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta: Diva Press, 2013).

²³ A Arsyad, "Media Pembelajaran," 2015.

individu. Materi ajar cerdas yang akan dibuat oleh pencipta adalah Cakram intuitif, terdiri dari enam bagian, yaitu judul, fokus pada pedoman, kemampuan atau topik dasar, data pendukung, kegiatan dan evaluasi.

Seperti suara, media umum, atau materi tayangan tercetak, materi tayangan intuitif berbasis PC juga menikmati manfaat dan kerugiannya. Setidaknya terdapat lima kelebihan bahan ajar interaktif, yaitu :

1. Ketika Ketika mahasiswa menerapkan program ini, mereka dipersilakan untuk terlibat secara auditif, lahiriah, dan kinetik, sehingga kontribusi ini memungkinkan data atau pesan tersebut mudah dipahami.
2. Berikan lingkungan kasih sayang secara eksklusif dengan alasan bahwa itu secara eksplisit ditujukan untuk tujuan belajar gratis, kebutuhan belajar individu yang wajib, termasuk orang-orang yang terlambat mendapatkan ilustrasi.
3. Meningkatkan inspirasi belajar, karena kebutuhan siswa dapat diwajibkan, siswa akan terdorong untuk belajar.
4. Memberikan kritik cepat terhadap hasil belajar siswa.
5. Kontrol penuh atas penggunaannya ada di tangan klien.

Kelebihan dan kelemahan bahan ajar interaktif yang harus diketahui sebagai antisipasi terhadap hal yang tidak diinginkan terjadi. Adapun kekurangan yang dimiliki oleh bahan ajar intuitif, atau setidaknya,

peningkatannya membutuhkan kelompok ahli dan kemajuannya membutuhkan investasi yang panjang.²⁴

Pengembangan bahan ajar interaktif menggunakan komputer tentunya memerlukan suatu software pendukung dalam pembuatannya. Adapun software yang akan digunakan adalah *Ispring suite* yang diintegrasikan dengan *Microsoft Powerpoint 2016*.²⁵

3. Pendekatan Saintifik

Metode logis seharusnya menjadi pengalaman yang berkembang yang memandu siswa untuk mengatasi masalah melalui latihan pengaturan yang cermat, pemilihan informasi yang cermat, dan penelusuran informasi yang cermat untuk mencapai tujuan.

Menurut Barringer, mempelajari siklus logis adalah menemukan bahwa mengharapkan siswa untuk berpikir secara efisien dan mendasar dengan tujuan akhir untuk mengatasi masalah yang pengaturannya sulit untuk dilihat.

Model pembelajaran logis adalah model pembelajaran yang mendapat ide penulisan untuk diterapkan dalam pembelajaran. Pada akhirnya, model logika siklus esensial adalah model pembelajaran dalam pandangan metodologi logis, dalam mencari cara untuk mendorong kemampuan kritis siswa untuk berpikir,

²⁴ Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*.

²⁵ Dwi Ariyanti, "MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS ISpring Suite 8 Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan" 8, no. 2 (2020): 381–89.

melalui serangkaian latihan permintaan dengan tujuan untuk bekerja pada siswa ' pemahaman..²⁶

Mengingat sebagian dari perasaan di atas, sangat mungkin beralasan bahwa metodologi logis adalah suatu metodologi dalam penemuan yang tepat yang selesai untuk mengatasi masalah, memperluas informasi, dan mengembangkan bidang logis, metodologi logis memiliki langkah-langkah pembelajaran, misalnya, memperhatikan, mendapatkan klarifikasi tentang beberapa masalah mendesak, mencari data, menangani data, dan mencerahkan.

Metodologi logis dicirikan sebagai pendekatan pembelajaran yang dibuat dengan cara yang logis untuk menangani pembelajaran.

4. *iSpring Suite 10*

iSpring Suite adalah kompartemen alat penulisan berbasis PowerPoint yang disampaikan oleh iSpring Arrangement yang memungkinkan klien untuk membuat kursus berbasis slide, tes, reproduksi wacana, screencast, alamat video, dan materi pembelajaran intuitif lainnya.²⁷

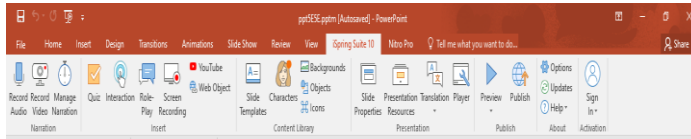
Pada tahun 2005, FlashSpring Pro, prototype dari semua produk iSpring dirilis. Itu adalah onverter PowerPoint ke Blaze dasar dengan versi gratis dan bisnis. Kemudian, pada saat itu, iSpring menghadirkan Flashspring Ultra dan kesamaan SCORM dibuka Pada tahun 2008 namanya diubah menjadi iSpring. Dan

²⁶ Dinda Dona Pahrudin, Agus dan Pratiwi, *Pendekatan Sainifik Dalam Implementasi Kurikulum 2013 & Dampaknya Terhadap Kualitas Proses Dan Hasil Pembelajaran*, Pustaka Ali Imron, vol. 1, 2019.

²⁷ Sriyanto, *Strategi Sukses Menguasai Matematika* (Yogyakarta: Indonesia Cerdas, 2007).

iSpring 10 dirilis pada September 2020 mereka menambahkan Halaman iSpring yaitu alat authoring kursus Micro-learning. Ini adalah semacam alat pembuat online tetapi dengan jenis kuis/pertanyaan terbatas.²⁸

Menu utama iSpring Suite 10 pada PowerPoint :

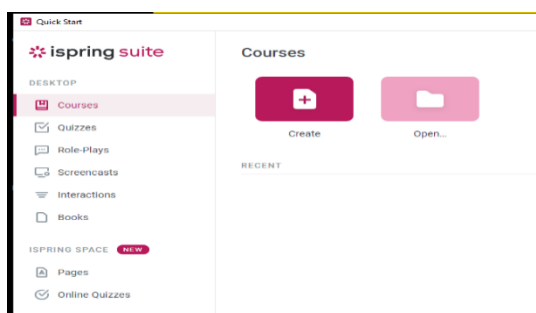


Gambar 2.1

- Publish* : Mengatur publikasi presentasi
- Presentation* : Pengaturan/manajemen presentasi, presenter, dan tautan
- Narration* : Pengaturan narasi video/audio, dan sinkronisasi narasi
- Insert* : Menyisipkan Flash, Quiz, interaction, character, web object, dan video youtube
- Content Library* : Pembuat kursus atau presentasi untuk dapat mengakses template, karakter, latar belakang, ikon, dan tombol tertentu dengan mudah dan cepat
- About* : Info Tentang Software, Bantuan, dan update software.

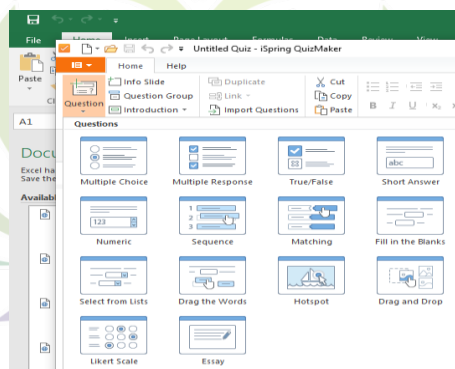
²⁸ Dochi Ramadhani, Erni Fatmawati, and Dini Oktarika, "Pelatihan Pembuatan Media Evaluasi Dengan Menggunakan Ispring Di Sma Wisuda Kota Pontianak," *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3, no. 1 (2019): 24, <https://doi.org/10.31571/gervasi.v3i1.1194>.

Halaman utama pada aplikasi iSpring Suite 10



Gambar 2.2

Macam-macam quiz pada iSpring Suite



Gambar 2.3

5. Eksponen dan Logaritma

Materi merupakan materi mata pelajaran matematika pada kelas X SMA/MA sederajat pada semester ganjil yaitu Luar Biasa dan Logaritma. Materi Contoh dan Logaritma ini terdiri dari Kemampuan Dasar, khususnya KD 3.1 Memilih dan menerapkan prinsip-prinsip logaritma dan luar biasa sesuai dengan kualitas masalah yang akan ditangani dan benar-benar melihat keakuratan

cara, dan KD 4.1 Memperkenalkan masalah asli yang melibatkan tugas aritmatika sebagai eksponensial dan logaritma dan mengatasinya menggunakan properti - properti dan aturan yang ditunjukkan.²⁹

Pada umumnya materi dalam pembelajaran IPA memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya sehingga diharapkan siswa dapat memahami gagasan dari semua materi, siswa juga terbiasa memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang diklaim dan tidak dimiliki oleh sekelompok orang. artikel (refleksi). Dengan memperhatikan modelnya, siswa diharapkan dapat memahami pentingnya sebuah ide. Selain itu, dengan refleksi ini, siswa dipersiapkan untuk membuat penilaian, dugaan, atau kecenderungan berdasarkan keterlibatan atau informasi yang dibuat melalui model yang jelas.

Materi Eksponen dan Logaritma banyak ditemukan konsep-konsep dari Eksponen dan Logaritma yang berkaitan dengan keseharian. Misalnya seperti bilangan berpangkat dipakai guna menuliskan bilangan yang sangat besar atau sangat kecil. Contohnya, kelajuan rambat cahaya = 3×10^8 m/s, massa atom hydrogen = $1,67 \times 10^{-27}$ kg. Adapun logaritma, digunakan untuk menentukan besarnya gempa bumi, misalnya besarnya gempa bumi untuk hasil seismometer sebesar x millimeter didefinisikan oleh $M(x) = \log\left(\frac{x}{x_0}\right)$, dengan $x_0 = 10^{-3}$.

Materi Eksponen dan Logaritma, sudah dipelajari di kelas IX namun pada kelas X materi ini dipelajari kembali dan dikembangkan secara lebih mendalam lagi.

²⁹ Kemendikbud, "Strategi Pembelajaran 1, Eksponen Dan Logaritma," 2016.

Dengan mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari di kelas IX, maka peserta didik akan terbangkitkan keingintahuannya dan menggali pengetahuan awalnya serta peserta didik Diarahkan untuk menghubungkan ide-ide yang telah direnungkan dengan pertemuan-pertemuan sebelumnya sehingga pemahaman siswa menjadi lebih jauh.

B. Teori-teori Tentang Pengembangan Model

Berdasarkan model pengembangan yang diadopsi dari model ADDIE.

A. Analyze (Analisis)

Pada tahap ini, khususnya mendobrak lubang eksekusi, menetapkan tujuan, membedah siswa, aset yang tersedia, dan rencana kerja.

B. Design (Desain)

Tujuan dari desain adalah untuk menverifikasi kinerja dan pemilihan metode tes yang sesuai. Langkah-langkah umum yang ditempuh dalam mendesain pembelajaran adalah menyusun daftar tugas-tugas untuk mengadakan atau membuat hal yang dibutuhkan, menyusun tujuan pelaksanaan, dan menghasilkan strategi pengujian.

C. Development (Pengembangan)

Kemajuan atau perbaikan dalam model ADDIE adalah tahap di mana media dibuat berdasarkan nasihat yang diberikan oleh spesialis media dan spesialis materi. Setelah media ditelaah kembali oleh ide-ide tersebut, dilakukan asesmen perkembangan. Motivasi di balik penilaian perkembangan adalah untuk melihat kelayakan sebuah media. Penilaian perkembangan adalah metode

yang terlibat dengan pengumpulan informasi yang digunakan untuk perbaikan sebelum eksekusi. Ada 3 fase penilaian perkembangan yaitu:

1. Uji coba perorangan (*one-to-one trial*)
2. Uji coba kelompok kecil (*small group trial*)
3. Uji coba kelompok besar (*field tryout*)

D. Implement (Pelaksanaan)

Difase pelaksanaan, hal-hal yang telah dicoba diterapkan dalam keadaan nyata dengan pendidikan yang sungguh-sungguh. Eksekusi adalah langkah nyata untuk melaksanakan item yang dibuat. Setelah koreksi item pada tahap perencanaan dan perbaikan dinyatakan praktis, maka pada saat itu item tersebut akan dilakukan atau dicobakan di kelas asli. Artinya, pada tahap ini semua yang telah diciptakan diperkenalkan atau diatur sedemikian rupa sesuai dengan tugasnya atau kemampuannya sehingga cenderung untuk dieksekusi. Seperti menggunakan program Ispring Suite, produk harus diperkenalkan pada PC klien atau buku catatan. Kemudian eksekusi dapat diselesaikan dengan situasi atau rencana yang mendasarinya

E. Evaluation (Penilaian)

Penilaian selesai baik ketika pelaksanaan kemudahan untuk memperoleh bahan ajar cerdas yang layak untuk digunakan dalam pengalaman pendidikan. Ada 3 derajat penilaian dalam model ADDIE, yaitu kecermatan spesifik (Insight), informasi (Learning), dan eksekusi (Execution).

Dalam pengujian tentang peningkatan materi pertunjukan cerdas ini, para ilmuwan hanya

menyelesaikan untuk menyamakan 2 dalam penilaian model ADDIE ini, khususnya tingkat 1 (Kebijaksanaan) dan tingkat 2 (informasi) dengan alasan bahwa kelayakan alat peraga yang dibuat materi harus terlihat dari penilaian wawasan dan informasi mahasiswa.

Nieveen mengungkapkan bahwa dalam penulisan kemajuan pembelajaran, diperlukan model kualitas, khususnya legitimasi, akal sehat, dan kelangsungan hidup. Untuk melihat ketiga bagian nilai tersebut, diperlukan instrumen berupa lembar persepsi gerak siswa, hasil post-test siswa, dan polling reaksi siswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Alfia, Nur. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Ispring Suite 8 Pada Tema Peduli Terhadap Makhluk Hidup Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Nurul Iman Pematang Gajah” 3, no. March (2021): 6.
- Ariyanti, Dwi. “MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS ISpring Suite 8 Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan” 8, no. 2 (2020): 381–89.
- Arsyad, A. “Media Pembelajaran,” 2015.
- Branch, Robert Maribe. *Instructional Design. Encyclopedia of Creativity, Invention, Innovation and Entrepreneurship*, 2020. https://doi.org/10.1007/978-3-319-15347-6_300893.
- Cahyanti, Agna Deka. “Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Matematika Dengan Ispring Suite 8.” *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2018): 1689–99.
- Chomaidi, and Salamah. *Pendidikan Dan Pengajaran : Strategi Pembelajaran Sekolah*. Jakarta: PT Grasindo, 2018.
- Heruman. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007.
- Himmah, Faiqotul, and Martini. “Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Ispring Suite 8 Pada Sub Materi Zat Aditif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Smp Kelas Viii.” *Pensa: Jurnal Pendidikan Sains* 5, no. 02 (2017): 73–82.
- Hosnan, M. *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2014.
- Kemendikbud. “Strategi Pembelajaran 1,Eksponen Dan Logaritma,” 2016.

- Kurniawan, Asep. *Metode Penulisan Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018.
- Kusuma, Nur Risnawati, muh. Khalifah Mustami, and Oslan Jumadi. “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Power Point Ispring Suite 8 Pada Konsep Sistem Ekskresi Di Sekolah Menengah Atas.” *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2019): 1689–99. <http://eprints.unm.ac.id/9707/>.
- Lestari, Ade Puji, and Mashudi Alamsyah. “Peningkatan Hasil Belajar Fisika Melalui Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Ispring Suite 9” 1, no. 1 (2020): 99–102.
- Mardiana, Elly. “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pendekatan Sainifik Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Pascasarjana , Universitas Negeri Malang” 1 (2018): 87–91.
- Miftah, M. *Fungsi Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa*. Kwangsan, 2013.
- Miski, R. “Pengaruh Sarana Dan Prasarana Terhadap Hasil Belajar Siswa.” *Tadbir Muwahhid* 4, no. 2 (2015): 69–73.
- Mudlofir, Ali. “Desain Pembelajaran Inovatif.” *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 13, no. April (1967): 15–38.
- Nabillah, Tasya, and Agung Prasetyo Abadi. “Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa.” *Prosiding Sesiomadika* 2, no. 1 (2020): 659–63.
- Pahrudin, Agus dan Pratiwi, Dinda Dona. *Pendekatan Sainifik Dalam Implementasi Kurikulum 2013 & Dampaknya Terhadap Kualitas Proses Dan Hasil Pembelajaran*. Pustaka Ali Imron. Vol. 1, 2019.

- Prastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press, 2013.
- Qondias, Dimas, and I Ketut Ada Winarta. “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Mata Kuliah Metodologi Penulisan” 3 (2019): 145–48.
- Ramadhani, Dochi, Erni Fatmawati, and Dini Oktarika. “Pelatihan Pembuatan Media Evaluasi Dengan Menggunakan Ispring Di Sma Wisuda Kota Pontianak.” *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3, no. 1 (2019): 24. <https://doi.org/10.31571/gervasi.v3i1.1194>.
- Rinaldi, Achi. *Pengembangan Media Ajar Matematika dengan menggunakan media microsoft visual basic untuk meningkatkan kemampuan matematis mahasiswa*. Jurnal e-DuMath, 2018
- Santana Purba, Harja, Mitra Pramita, and Delsika Pramata Sari. “Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Ispring Untuk Guru Sd.” *Journal of Character Education Society* 5, no. 2 (2022): 461–69.
- Sriyanto. *Strategi Sukses Menguasai Matematika*. Yogyakarta: Indonesia Cerdas, 2007.
- Sugiyono, Prof. Dr. *Metode Penulisan Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan RnD*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Wahyu, Risa Nur Sa’adah. *Metode Penulisan RnD*. Malang: Literasi Nusantara, 2020.