PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBANTUAN ISPRING SUITE DENGAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI FLUIDA STATIS DI SMA NEGERI 1 JAWAI

SKRIPSI

OLEH

PIYONA
NIM. F1051211037

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2024

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBANTUAN ISPRING SUITE DENGAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI FLUIDA STATIS DI SMA NEGERI 1 JAWAI

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi Pendidikan Fisika

OLEH

PIYONA

NIM F1051211037

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2024

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBANTUAN ISPRING SUITE DENGAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI FLUIDA STATIS DI SMA NEGERI 1 JAWAI

PIYONA
NIM. F1051211037

Disetujui

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Haratua Tiur Maria S,M.Pd	Hamdani, M.Pd
NIP 196702221991012001	NIP 198506052008121001

Disahkan oleh
Dekan
FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak

Dr. Ahmad Yani T, M.P.d
NIP 196604011991021001

Lulus tanggal: 6 Maret 2025

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBANTUAN ISPRING SUITE DENGAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI FLUIDA STATIS DI SMA NEGERI 1 JAWAI

PIYONA
F1051211037

Disetujui

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Haratua Tiur Maria S,M.Pd	Hamdani, M.Pd
NIP 196702221991012001	NIP 198506052008121001

Penguji I	Penguji II
Judyanto Sirait, S.Si,M.Ed,Ph,D	M.Musa Syarif Hidayatulla, M.Pd
NIP 1981011120050111003	NIP 198908182019031011

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Fisika

Erwina Oktavianty, M.Pd
NIP 198410182008012002

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBANTUAN ISPRING SUITE DENGAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI FLUIDA STATIS DI SMA NEGERI 1 JAWAI

Tanggung Jawab Yuridis

PIYONA

NIM. F1051211037

Disetujui

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Haratua Tiur Maria S,M.Pd	Hamdani, M.Pd
NIP 196702221991012001	NIP 198506052008121001

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika

Erwina Oktavianty, M.Pd

NIP 198410182008012002

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Piyona

Nim : F1051211037

Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika dan IPA/ Pendidikan Fisika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang peneliti tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang peneliti akui sebagai tulisan sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, peneliti bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pontianak, 6 Maret 2025

Yang membuat pernyataan,



Piyona

NIM. F1051211037

ABSTRAK

Kurangnya media pembelajaran dalam beberapa jenjang pendidikan mendorong pendidik untuk mengembangakan multimedia interaktif guna meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan multimedia interaktif berbantuan iSpring suite dengan model PBL yang valid dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi fluida statis. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan menerapkan model 4D yang terdiri dari *define*, *design*, *develop* dan *disseminate*. Instrumen penelitian ini terdiri dari multimedia inteaktif dan instrumen tes. Data dikumpulkan melalui validasi ahli, uji coba, dan respons peserta didik. Hasil validasi menunjukkan bahwa multimedia interaktif berbantuan iSpring Suite layak digunakan, dengan skor validasi materi sebesar 0,73 (kategori tinggi) dan validasi media sebesar 0,84 (kategori sangat tinggi). Berdasarkan respons peserta didik, multimedia ini mendapatkan persentase total sebesar 90,5% pada uji coba kelompok terbatas dan 87,9% pada uji coba lapangan, keduanya dalam kategori sangat tinggi. Terdapat Peningkatan hasil belajar peserta didik terlihat dari nilai pretest dan posttest yang dianalisis menggunakan Wilcoxon Sign Rank Test dengan nilai -4.794 dan *Asymp. Sig.* <0,005. Dengan demikian, multimedia interaktif berbantuan iSpring Suite dengan model PBL pada materi fluida statis terbukti valid dan layak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata Kunci : Multimedia Interaktif, Problem Based learning, Fluida statis, Hasil belajar

MOTTO

“Kata ibu, jika kau ragu akan suatu keputusan jangan sesekali kau ambil tindakan tanpa berpikir panjang”

لَا يُكَلِّفُ اللّٰهُ نَفْسًا اِلَّا وُسْعَهَا ۗ لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ

Artinya; "Allah tidak membebani seseorang, kecuali menurut kesanggupannya. Baginya ada sesuatu (pahala) dari (kebajikan) yang diusahakannya dan terhadapnya ada (pula) sesuatu (siksa) atas (kejahatan) yang diperbuatnya."

“Menyesali nasib tidak akan mengubah keadaan. Terus berkarya dan bekerjalah yang membuat kita berharga.” – Abduraahman Wahid

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيم

Segala puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, Tuhan Semesta Alam yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini degan sehat walafiat. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita, Rasulullah Muhammad Shalallahu 'Alaihi Wasallam, sebagai petunjuk hidup bagi umat manusia. Penulis persembahkan skripsi ini sebagai wujud syukur atas rahmat-Nya, semoga setiap kata yang tertuang menjadi sinar ilmu yang membawa keberkahan dan ketenangan hati bagi pembaca.

Penulis mengucapkan syukur Alhamdulillah dan terima kasih kepada orang tua tercinta, ayahanda saya Juliandi dan Ibu saya Hatna, saudara saya Massuda dan Kelvin serta seluruh keluarga besar saya yang telah menjadi pilar kekuatan, pelindung serta sumber doa yang tidak pernah putus.

Terimakasih kepada sahabat sejati dan teman-teman yang selalu memberikan semangat, dukungan dan tawa dalam setiap perjuangan yang tidak saya sebutkan satu-persatu dan kalian adalah anugerah yang tidak ternilai. Semoga karya sederhana ini menjadi jejak yang menginspirasi dan mendekatkan diri kepada-nya, Aamiin Ya Rabbal A'lamin

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbantuan Ispring Suite dengan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Fluida Statis di SMA Negeri 1 Jawai" ini dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini diajukan dalam rangka mendapatkan gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura Pontianak.

Dalam penulisan skripsi ini, peneliti banyak mendapat bimbingan, arahan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Haratua Tiur Maria S.M.Pd selaku Dosen Pembimbing Pertama dan selaku Dosen Pembimbing Akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura yang telah membimbing, memberikan arahan, dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
2. Hamdani, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Kedua yang sangat membantu dan berjasa dalam segala hal seperti membimbing, memberikan arahan, dan memotivasi dengan baik selama penyusunan skripsi ini.
3. Dr. Ahmad Yani T, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura.
4. Erwina Oktavianty, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura.

5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura.
6. Dian purnama, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Jawai yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.
7. Muslia, S.T selaku guru fisika SMA Negeri 1 Jawai yang telah membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
8. Kedua Orang tua tercinta, yaitu Superheroku Ayahanda Juliandi terima kasih selalu berjuang dalam mengupayakan yang terbaik untuk kehidupan penulis, beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan namun beliau mampu mendidik dan memotivasi peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
9. Pintu surgaku, ibunda Hatna yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dan penuh cinta dan selalu memberikan dukungan serta doa yang sangat tulus sehingga peneliti tetap semangat dalam menyelesaikan perkuliahan ini.
10. Kapada teman sedarah, Massuda dan Kelvin yang selalu memberikan dukungan terbaik selama perkuliahan.
11. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah memberikan bantuan beasiswa yaitu KIP Kuliah kepada penulis selama masa perkuliahan.
12. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa Pendidikan Fisika angkatan 2021 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

13. Lelaki dengan inisial A, yang telah memberikan semangat dan dukungan di saat pengerjaan skripsi ini.
14. Sahabat tercinta dan seperjuangan Rosi dan Nurul Qomariah yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
15. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah berjasa memberikan dukungan dalam penyusunan desain penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak untuk meningkatkan kualitas pada skripsi ini. Akhir kata, peneliti berharap semoga desain penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti dan pembaca.

Pontianak,..... 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI iv
DAFTAR TABEL vi
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR LAMPIRAN viii
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 6
C. Tujuan Penelitian 6
D. Manfaat Penelitian 7
E. Spesifikasi Produk 8
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan 8
G. Kriteria kelayakan Multimedia Interaktif 9
H. Terminologi (Peristilahan) 11
BAB II 12
KAJIAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR 12
A. Kajian Teori 12
B. Karangka Berpikir 44
BAB III 47
METODE PENELITIAN 47
A. Pendekatan dan Metode Pengembangan 47
B. Prosedur Pengembangan 48
C. Jenis Data 57

D. Instrumen Penelitian 58
E. Teknik Analisis Data 65
BAB IV 70
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 70
A. Hasil Penelitian 70
B. Pembahasan 95
C. Keterbatasan Penelitian 105
BAB V 98
PENUTUP 98
A. Simpulan 98
B. Saran 99
DAFTAR PUSTAKA 100

DAFTAR TABEL

Tebel 1. 1 Langkah-Langkah Pelaksanaan Problem Based Learning (PBL)..... 34

Tabel 3. 1 kisi-kisi instrumen ahli materi 58

Tabel 3. 2 kisi-kisi instrumen ahli media..... 60

Tabel 3. 3 Lembar respon peserta didik..... 61

Tabel 3. 4 kisi-kisi soal pretest posttest 63

Tabel 3. 5 Interpretasi kelayakan produk..... 66

Tabel 3. 6 Skor Penilaian Item Responden..... 67

Tabel 3. 7 Interpretasi Angket Respon Peserta Didik..... 68

Tabel 3. 8 Kriteria Peningkatan Nilai Kognitif..... 69

Tabel 4. 1 Rincian Pelaksanaan Penelitian.....70

Tabel 4. 2 Hasil Analisis Tugas 73

Tabel 4. 3 Tujuan Pembelajaran..... 74

Tabel 4. 4 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media 75

Tabel 4. 5 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi..... 76

Tabel 4. 6 Lembar Respon Peserta Didik 77

Tabel 4. 7 Rata-rata Hasil Validasi Ahli Materi 82

Tabel 4. 8 Rata-rata Hasil Validasi Ahli Media..... 84

Tabel 4. 9 Saran dan Perbaikan dari Validator 86

Tabel 4. 10 Uji Coba Kelompok Terbatas 89

Tabel 4. 11 Uji Coba Lapangan 91

Tabel 4. 12 N-Gain Score..... 92

Tabel 4. 13 Uji Normalitas..... 93

Tabel 4. 14 Uji Wilcoxon..... 94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan Quick Stare 30

Gambar 2. 2 Microsoft PowerPoint terintegrasi Ispring Suite. 31

Gambar 2. 3 Menu Quiz 31

Gambar 2. 4 Menu Publish 32

Gambar 2. 5 Bendungan 38

Gambar 2. 6 Penjelasan tekanan hidrostatis 39

Gambar 2. 7 Keadaan benda dalam zat cair 40

Gambar 2. 8 Madu yang mengalir 43

Gambar 2. 9 Kerangka Desain Model Pengembangan 46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A- 1 Pertanyaan Wawancara Guru Fisika 106

Lampiran A- 2 Angket Validasi Ahli Materi 108

Lampiran A- 3 Angket Validasi Ahli Media..... 110

Lampiran A- 4 Angket Respon Peserta Didik..... 113

Lampiran A- 5 Lembar Validasi Soal 117

Lampiran A- 6 Alur Tujuan Pembelajaran..... 119

Lampiran A- 7 Soal Pretest dan Posttest..... 120

Lampiran A- 9 Kunci Jawaban Pretest dan Posttest 126

Lampiran B- 1 Hasil Analisis Validasi Ahli Materi.....127

Lampiran B- 2 Hasil Analisis Validasi Ahli Media 129

Lampiran B- 3 Hasil Uji Coba Kelompok Terbatas 131

Lampiran B- 4 Hasil Uji Coba Lapangan 134

Lampiran B- 5 Data Hasil Nilai Pretest dan Posttest 137

Lampiran C- 1 Hasil Validasi Ahli Materi.....138

Lampiran C- 2 Hasil Validasi Ahli Media 144

Lampiran C- 3 Hasil Angket Respon Peserta Didik 150

Lampiran C- 4 Hasil Jawaban Pretest Peserta Didik 153

Lampiran C- 5 Hasil Jawaban Posttest Peserta Didik..... 158

Lampiran C- 6 Dokumentasi Kegiatan 163

Lampiran D- 1 Surat Keterangan Pembimbing Skripsi.....164

Lampiran D- 2 Surat Keterangan Pembimbing Artikel 165

Lampiran D- 3 Surat Permohonan Menjadi Validator Instrumen..... 166

Lampiran D- 4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian 170

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan di era teknologi yang semangkin pesat saat ini mengharuskan seluruh negara di dunia mempersiapkan sumber daya manusia yang lebih maju juga sesuai dengan perkembangan zaman. Adapun perangkat yang paling berpengaruh dalam persiapan sumber daya manusia tersebut adalah pendidikan. Pendidikan memiliki pengaruh yang sangat besar bagi kemajuan suatu negara (Lestari, 2018)

Sistem pendidikan nasional sebagaimana dituangkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, dan bertanggung jawab. Untuk mencapai tujuan pendidikan, guru harus lebih kreatif dalam membina lingkungan belajar yang hidup dan menarik minat peserta didik terhadap materi yang dipelajari. (Jaya, 2017 ; Awwaliyah, 2018 ; Cholilah dkk, 2023).

Pada beberapa jenjang pendidikan proses pembelajaran masih dihadapkan pada beberapa kesulitan khususnya penggunaan media pembelajaran (Rohman dkk, 2021; Winda & Dafit,2021 ; Asmara dkk, 2023). Dalam menciptakan suasana yang menyenangkan khususnya pada saat proses pembelajaran, maka media pembelajaran yang digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran harus menarik dan interaktif, sesuai dengan kurikulum yang akan diajarkan, mudah digunakan oleh peserta didik, efisien, dan hemat waktu.

Fisika dikenal dengan pembelajaran penuh konsep yang abstrak dan memerlukan penalaran yang cukup tinggi, sehingga peserta didik kesulitan dalam memahami konsep-konsep fisika (Izzati & Supriadi, 2019 ; Sari dkk, 2020). Dalam fisika, fluida statis merupakan salah satu topik yang abstrak karena mencakup konsep-konsep saling berhubungan dan melibatkan perhitungan. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk menghubungkan konsep fisika dengan fenomena alam, sehingga peserta didik diharapkan dapat berpikir hingga pada penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. (Serevina dkk, 2012). Oleh karena itu diperlukan madia pembelajaran yang lebih baik. Namun, penggunaan media pembelajaran masih belum maksimal yang mengakibatkan rendahnya motivasi belajar peserta didik untuk belajar. Peserta didik merasa jenuh dan bosan dengan media pembelajaran yang sederhana dan kurang variatif. (Rohman dkk, 2021).

Masalah serupa juga terjadi di SMA Negeri 1 Jawai. Berdasarkan wawancara dengan guru fisika dan peserta didik kelas XI, mata pelajaran fisika seringkali dikaitkan dengan angka dan matematika, peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mempelajarinya. Selain itu, kurangnya sumber belajar yang dapat menyederhanakan materi atau menarik minat peserta didik turut menurunkan motivasi dalam belajar fisika.

Rendahnya motivasi peserta didik selama proses pembelajaran berdampak pada hasil belajar peserta didik. Berdasarkan hasil belajar peserta didik pada fluida statis yaitu tekanan hidrostatis, hukum Archimedes, viskositas dan tegangan permukaan di kelas XI SMA Negeri 1 Jawai dengan jumlah 30 peserta didik belum ada yang memperoleh nilai diatas 70. Oleh karena itu perlu

dikembangkan media pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik agar peserta didik antusias terhadap materi pembelajaran sehingga nantinya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar.

Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, tenaga pendidik seharusnya dapat memanfaatkan teknologi untuk mengembangkan dan melaksanakan pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Contohnya, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi yang dalam beberapa mata pelajaran memudahkan penyampaian materi dibandingkan dengan metode ceramah saja, dan juga dapat menjadi pendamping untuk metode lain yang digunakan guru. Peserta didik lebih tertarik ketika media pembelajaran berupa video, gambar, dan animasi digunakan selama proses pembelajaran. Beberapa kali, guru juga menggunakan PowerPoint dan video sebagai media pembelajaran (Rafmana dkk, 2018). Penggunaan media pembelajaran yang tepat akan memaksimalkan manfaatnya, seperti membuat proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik, lebih interaktif, efisien dalam waktu dan tenaga, serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.(Afrida dkk, 2023).

Terdapat berbagai macam media pembelajaran yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran, mulai dari media yang sederhana dan murah hingga yang lebih kompleks, rumit, atau mahal. Media pembelajaran yang menggabungkan teks, gambar, grafik, suara, video, dan animasi secara terpadu dengan bantuan perangkat komputer atau sejenisnya untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu disebut multimedia (Surjono, 2017). Multimedia pembelajaran interaktif adalah sekumpulan media berbeda yang telah diprogram secara

optimal dan interaktif untuk menyampaikan pesan pembelajaran tertentu (Warsita, 2008).

Berdasarkan penelitian Rohman dkk. (2021) mengenai pengembangan multimedia interaktif berbasis *Problem Based Learning* , ditemukan bahwa dengan kombinasi antara multimedia yang digunakan dengan model *Problem Based Learning* (PBL) ini sangat valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan suatu model dan media pembelajaran yang dapat menjelaskan konsep-konsep fisika secara lebih aktif kepada peserta didik. Untuk mengatasi tantangan yang dihadapi peserta didik, peneliti menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dan media pembelajaran berupa multimedia interaktif guna meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Multimedia interaktif yang dikembangkan untuk pembelajaran dibuat dengan menggunakan aplikasi iSpring Suite dan akan digabungkan dengan model *Problem Based Learning* dengan tujuan untuk meningkatkan minat dan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar sehingga mencapai hasil belajar yang optimal. Skills (2017) menyatakan bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* yang menggunakan multimedia lebih efektif dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik dibandingkan dengan penggunaan modul. Salah satu perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat multimedia interaktif dalam pembelajaran adalah iSpring Suite dengan bantuan dari website 2 APK Builder Pro.

ISpring Suite adalah salah satu perangkat lunak yang dapat digunakan untuk menciptakan media pembelajaran yang menarik. Software ini

menyediakan kemudahan bagi penggunanya untuk membuat berbagai jenis media seperti slide, kuis multi-pertanyaan, video, rekaman, simulasi, multimedia, dan materi pembelajaran interaktif lainnya. Selain itu, Ispring Suite juga memungkinkan pengguna untuk menerbitkan konten pembelajaran dalam format HTML (Supriadi & Derta, 2023).

Multimedia berbasis iSpring Suite merupakan media pembelajaran yang mudah dan praktis digunakan, dengan keunggulan seperti biaya yang lebih rendah dan dukungan untuk konten media dalam proses pembelajaran (Rohman dkk, 2021). Media ini dapat dirancang dan dioptimalkan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik bila digabungkan dengan model pembelajaran yang sesuai.

Salah satu model pembelajaran yang dianggap tepat adalah *Problem Based Learning* , karena model ini dapat mengembangkan keterampilan berpikir, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, keterampilan kerja, serta keterampilan intelektual dan sikap sosial peserta didik (Lidyawati & Khaldun, 2017). Model *Problem Based Learning* menggunakan masalah-masalah yang ada di sekitar peserta didik sebagai titik awal pembelajaran, kemudian dianalisis oleh peserta didik secara berkelompok. Pendekatan ini melatih peserta didik untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah, sehingga mereka dapat memahami materi pelajaran secara lebih mendalam dan mengembangkan kemampuan sosial (Rahmadani & Taufina, 2020).

Berdasarkan uraian di atas, maka mendasari peneliti untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbantuan iSpring Suite dengan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan

Hasil Belajar Siswa pada Materi Fluida di SMA Negeri 1 Jawai". Sehingga di harapkan dapat menjadikan sumber referensi bagi pembaca untuk mengembangkan media-media pembelajaran lainnya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan umum dalam penelitian ini adalah "Apakah Pengembangan Multimedia Interaktif Berbantuan iSpring Suite dengan Model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar Peserta Didik di SMA Negeri 1 Jawai?"

Adapun beberapa rumusan masalah secara khusus dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana kelayakan Multimedia Interaktif Berbantuan iSpring Suite dengan Model *Problem Based Learning*?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan Multimedia Interaktif Berbantuan iSpring Suite dengan Model *Problem Based Learning*?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui "Pengembangan Multimedia Interaktif Bebantuan iSpring Suite dengan Model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar Peserta Didik di SMA Negeri 1 Jawai?"

Adapun tujuan khusus yang diinginkan dapat diperoleh melalui penelitian ini sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan kelayakan Multimedia Interaktif Berbantuan iSpring Suite dengan Model *Problem Based Learning*.
2. Mendeskripsikan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan Multimedia Interaktif Berbantuan iSpring Suite dengan Model *Problem Based Learning*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini terdiri dari 2 manfaat, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoritis

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan alternatif bagi guru, khususnya guru fisika, dalam meningkatkan kreativitas dalam memilih media pembelajaran yang mendukung proses belajar-mengajar. Penggunaan multimedia interaktif berbantuan iSpring Suite dengan model *Problem Based Learning* diharapkan mampu menarik minat belajar peserta didik.

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi Peneliti, Penelitian ini dapat menjadi pengalaman berharga dalam meningkatkan kemampuan peneliti dalam mengembangkan pengetahuan dan wawasan mengenai penggunaan multimedia dalam pembelajaran fisika dengan Model *Problem Based Learning*.

   b. Bagi Pendidik, Sebagai referensi untuk menambah media pembelajaran Fluida Statis, penelitian ini dapat memperluas wawasan dan mengembangkan kreativitas pendidik dalam proses belajar mengajar.

c. Bagi Peserta didik, Mempermudah proses pembelajaran dan membantu meningkatkan hasil belajar fisika.

d. Bagi Sekolah, Meningkatkan kualitas pembelajaran fisika dengan menerapkan multimedia interaktif berbantuan iSpring Suite dan model *Problem Based Learning* dalam proses belajar mengajar.

E. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang diharapkan penulis adalah sebagai berikut:

1. Media yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa multimedia interaktif berbantuan iSpring Suite dalam bentuk aplikasi yang disusun dengan model pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning.*
2. Materi yang disajikan dalam multimedia interaktif berbantuan iSpring Suite disesuaikan dengan capaian pembelajaran dalam kurikulum merdeka yang digunakan oleh SMA Negeri 1 Jawai kelas XI.
3. Multimedia interaktif berbantuan iSpring Suite dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran di dalam kelas maupun luar kelas.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi adalah dugaan yang dianggap benar meskipun kebenarannya belum pasti. Dalam penelitian multimedia interaktif berbantuan iSpring Suit dengan model *Problem Based Learning* yang sedang dikembangkan, terdapat asumsi bahwa:

1. Meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui multimedia interaktif berbantuan iSpring Suite.

2. Guru dapat menggunakan multimedia interaktif berbantuan iSpring Suite sebagai alat bantu pembelajaran menjadi lebih menarik.
3. Dengan tampilan yang menarik dari multimedia interaktif berbantuan iSpring Suite dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik.

Keterbatasan multimedia interaktif berbantuan iSpring Suite ini adalah hanya mencakup materi fluida statis untuk kelas XI dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.

G. Kriteria kelayakan Multimedia Interaktif

Kriteria kelayakan adalah standar atau ukuran yang digunakan untuk menilai apakah suatu produk yaitu multimedia interaktif berbantuan iSpring Suite dengan model *Problem Based Learning* , layak digunakan sesuai dengan tujuan yang dirancang, yaitu sebagai media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan bermanfaat, serta sesuai dengan kebutuhan kurikulum dan teknologi yang tersedia.

Multimedia interaktif berbantuan iSpring Suite dengan model *Problem Based Learning* ini dinyatakan layak digunakan setelah divalidasi oleh validator ahli materi dan media yang selanjutnya dianalisis menggunakan Indeks Aiken V dilihat dari skor rata-ratanya minimum 0,60 dengan kategori tinggi.

Kriteria ini mencakup aspek-aspek tertentu yang harus dipenuhi agar produk efektif, berkualitas yaitu memiliki isi, desain, dan teknis yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat diterima atau dapat digunakan dengan baik oleh peserta didik dan guru, baik dari segi kemudahan maupun manfaatnya.

Adapun multimedia interaktif berbantuan iSpring Suite dengan model *Problem Based Learning* memiliki kriteria kelayakan sebagai berikut:

1. Aspek Isi

   Aspek isi atau materi berkaitan dengan kualitas isi atau materi pembelajaran yang disajikan dalam multimedia interaktif berbantuan iSpring Suite.

   a. Kesesuaian materi yang disajikan dengan capaian dan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.
   b. Keakuratan isi materi yang disajikan seperti persamaan, gambar dan contoh soal.
   c. Struktur materi harus jelas dan menggunakan tata bahasa, ejaan, istilah, dan tanda baca yang benar.
   d. Kesesuaian tingkat kesulitan materi harus sesuai dengan kemampuan peserta didik.
   e. Kualitas materi yaitu kejelasan isi materi, kelengkapan urutan materi dari awal hingga akhir dan kemudahan pemahaman materi.
   f. Mencangkup sintaks dari model pembelajaran *problem based learning* yaitu orintasi peserta didik terhadap masalah, mengorganisasi peserta didik, membantu penyelidikan, menyajikan hasil, menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah.

2. Aspek Intruksional

   Dalam aspek instruksional ini dikaitkan dengan peran multimedia interaktif yang berfungsi untuk alat bantu pembelajaran agar memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi yang disampaikan.

   Berikut beberapa contoh penjabaran aspek instruksional:

a. Ketepatan Tema
b. Kemudahan pengoperasian program
c. Metodologi penyajian yang interaktif, menarik, dan mendukung pemecahan masalah.

3. Aspek Tampilan

Aspek tampilan berhubungan dengan tampilan multimedia interaktif yaitu antarmuka yang dilihat oleh pengguna. Berikut beberapa contoh penjabaran aspek tampilan antara lain:

a. Tata letak dan spasi
b. Penggunaan warna dan kekontrasan latar belakang dengan objek depan
c. Kualitas teks (ukuran, jenis font, warna)
d. Kualitas gambar, animasi dan audio/video (resolusi, relevansi dengan materi)

H. Terminologi (Peristilahan)

1. Multimedia Interaktif

Multimedia adalah gabungan berbagai media seperti teks, grafik, gambar, animasi, audio, dan video yang menggunakan komputer, sehingga memungkinkan pengguna untuk berkreasi, berinteraksi, dan berkomunikasi (Surjono, 2017:3). Multimedia terbagi menjadi dua jenis yaitu multimedia linier dan multimedia interaktif (Suyanto, 2005:4-5). Multimedia linier adalah jenis multimedia yang tidak menyediakan alat pengontrol yang bisa dioperasikan oleh pengguna. Sedangkan multimedia interaktif adalah jenis multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol,

sehingga memungkinkan pengguna untuk berinteraksi langsung dengan konten yang ditampilkan.

2. iSpring Suite

iSpring Suite adalah perangkat lunak yang dibuat untuk memudahkan pembuatan konten pendidikan yang interaktif dan menarik. Alat ini memungkinkan pengguna mengubah PowerPoint menjadi media pembelajaran yang dilengkapi dengan berbagai fitur seperti kuis, video, dan simulasi (Hanisah dkk, 2022). Dengan iSpring Suite, pendidik bisa menciptakan media pembelajaran yang tidak hanya informatif, tetapi juga interaktif, sehingga meningkatkan efektivitas penyampaian materi dan keterlibatan peserta didik. Dalam penelitian ini, iSpring Suite digunakan untuk membuat media pembelajaran berbantuan aplikasi. iSpring Suite berfungsi sebagai alat bantu untuk merancang media pembelajaran menjadi aplikasi.

3. Problem Based Learning

Problem Based Learning adalah metode yang fokus pada pembelajaran melalui penyelesaian masalah nyata. Dalam model pembelajaran adalah *Problem Based Learning*, peserta didik menjadi pusat proses pembelajaran dengan dihadapkan pada masalah kompleks yang memerlukan pemikiran kritis, kerja sama tim, dan penerapan pengetahuan yang mereka peroleh untuk menyelesaikan masalah tersebut (Puspitasari, 2019).

4. Fluida Statis

Materi fluida statis dalam penelitian ini adalah bagian dari pembelajaran Fisika yang diajarkan kepada peserta didik kelas XI di SMA Negeri 1 Jawai.

Materi ini mencakup beberapa sub topik, yaitu (1) Tekanan hidrostatis, (2) Prinsip Archimedes, (3) Tegangan Permukaan, dan (4) Viskositas.

5. Hasil Belajar Peserta Didik

   Hasil belajar peserta didik mengacu pada pencapaian yang diraih setelah menjalani proses pembelajaran. Bentuk hasil belajar mencakup pemahaman konsep, keterampilan praktis, serta nilai-nilai sikap (Febryananda, 2019). Evaluasi hasil belajar biasanya dilakukan melalui tes tertulis, tugas, proyek, dan observasi kinerja. Peningkatan hasil belajar diharapkan menjadi tujuan dari pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi dengan bantuan iSpring Suite menggunakan Model *Problem Based Learning* ini.

6. Validasi

   Validasi merupakan proses untuk memastikan bahwa instrumen, metode, atau produk sesuai dengan standar kualitas dan tujuan yang telah ditetapkan (Azwar, 2000). Dalam konteks pengembangan multimedia interaktif, validasi dilakukan untuk menjamin bahwa materi pembelajaran yang dihasilkan efektif, akurat, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Proses ini melibatkan uji coba, pengumpulan umpan balik dari pengguna, serta analisis data untuk menentukan apakah konten multimedia dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Validasi yang baik memastikan peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang berkualitas dan bermanfaat.