



## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ADOBE FLASH* DENGAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC APPROACH* DI SMAN 3 LUBUK LINGGAU

Endang Lovisia<sup>1</sup>, Ahmad Amin<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas PGRI Silampari, Lubuklinggau, Indonesia

ARTICLE INFORMATION	A B S T R A C T
Received: 30 Agustus 2024 Revised: 17 Oktober 2024 Available online: 20 Desember 2024	Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis <i>Adobe Flash</i> dengan pendekatan <i>Scientific Approach</i> Untuk Mengukur Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Lubuk Linggau dengan materi Besaran dan Pengukuran yang valid dan praktis. Jenis penelitian ini yaitu <i>research and development</i> (R & D) dengan model pengembangan yang digunakan yaitu 4D ( <i>define, design, development, and disseminate</i> ). Sampel penelitian atau subjek penelitian adalah siswa kelas X SMA Negeri 3 Lubuk Linggau, pengambilan sampel menggunakan teknik <i>simple random sampling</i> dengan jumlah 9 orang siswa. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan teknik angket dan tes. Validasi yang dilakukan mendapatkan hasil dengan kategori baik yaitu dengan skor total 158. Respon siswa dan guru terhadap media pembelajaran berbasis <i>adobe flash</i> dengan pendekatan <i>Scientific Approach</i> yaitu dengan skor 46,12 dengan kategori sangat setuju. Selain itu dari hasil tes yang dilakukan, diperoleh nilai rata-rata 80,45 dan persentase hasil belajar sebesar 79,78%. Sehingga dapat dikatakan media pembelajaran berbasis <i>adobe flash</i> dengan pendekatan <i>Scientific Approach</i> yang dikembangkan telah valid dan praktis.
KEYWORDS	
<i>Pengembangan, media pembelajaran Adobe Flash, Scientific Approach</i>	
CORRESPONDENCE	
E-mail: <a href="mailto:lovisiae@gmail.com">lovisiae@gmail.com</a>	

### INTRODUCTION

Pendidikan merupakan upaya untuk membantu jiwa anak-anak didik baik lahir maupun batin, dari sifat kodratnya menuju kearah peradaban manusiawi dan lebih baik menurut Sujana, I Wayan Cong (2019) pendidikan merupakan proses yang berkelanjutan dan tak pernah berakhir (*never ending proces*), sehingga dapat menghasilkan kualitas yang berkesinambungan, yang ditujukan pada perwujudan sosok manusia masa depan, dan berakar pada nilai-nilai budaya bangsa serta Pancasila.

Hal ini sejalan dengan tujuan dari Pendidikan Nasional Indonesia yang tercantum dalam UU Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, yaitu untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab (Oktaviani dkk: 2017). Gunawan et al (2016) menyatakan pembelajaran akan memberikan



hasil yang baik jika didesain sesuai cara manusia belajar. Pembelajaran yang bermakna haruslah dilakukan pada semua bidang pelajaran termasuk di dalamnya ialah bidang fisika.

Fisika merupakan suatu cabang ilmu pengetahuan sains. Fisika mempelajari tentang sesuatu yang konkret dan dapat dibuktikan secara matematis. Pada dasarnya pembelajaran fisika perlu disesuaikan dengan cara fisikawan terdahulu dalam memperoleh pengetahuan. Oleh karena itu, dalam pembelajaran fisika harus diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu maha-siswa untuk memperoleh penguasaan konsep yang lebih mendalam.

Pada umumnya, siswa memiliki persepsi kurang baik tentang mata pelajaran Fisika. Tidak sedikit dari siswa yang beranggapan bahwa mata pelajaran fisika itu sulit dan menakutkan. Oleh karena itu, anggapan negatif ini perlu dihilangkan dan perlu diubah pola pikir siswa tentang anggapan negatif ini. Walaupun selama ini pembelajaran fisika sudah memanfaatkan teknologi, tetapi pemanfaatan ini belum optimal (Kurniawati & Nita, 2018).

Penggunaan media secara kreatif dapat memperlancar dan meningkatkan efesiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Media pembelajaran merupakan salah satu aspek penting dalam proses pendidikan, menurut Schramm dalam Sudrajat (2008) media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Menurut Priyanto (2012) media pembelajaran dapat mendukung terwujudnya program *Student Centered Learning* (SCL), dimana paradigma belajar di sekolah diarahkan lebih banyak pada peserta didik sebagai subyek pembelajaran dan guru hanya bertindak sebagai fasilitator

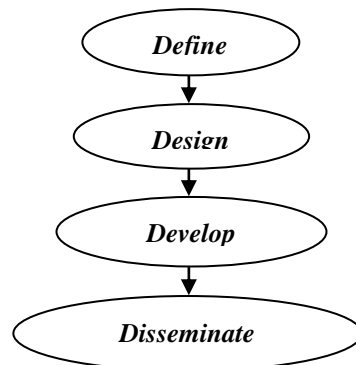
Pemilihan media dapat juga dilakukan dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut: (1) tiap jenis media tentu mempunyai kelebihan dan kelemahan; (2) pemilihan media harus dilakukan secara obyektif, (3) pemilihan media hendaknya memperhatikan juga: kesesuaian tujuan pembelajaran, kesesuaian materi, kesesuaian kemampuan anak, kesesuaian kemampuan pembelajar (untuk menggunakan), ketersediaan bahan, ketersediaan dana serta kualitas teknik (mutu media).

Penggunaan media secara kreatif dapat memperlancar dan meningkatkan efesiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Media pembelajaran merupakan salah satu aspek penting dalam proses pendidikan, menurut Sudrajat dalam Kurniawati (2018) media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran.



## RESEARCH METHOD

Penelitian ini termasuk dalam penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model 4D. yaitu suatu pengembangan produk dengan mengikuti langkah-langkah seperti *Define, Design, Development, Disseminate*. Dimana tahap *Define* pada tahap ini dilakukan dengan proses pengumpulan informasi atau data yang diperlukan *Design* suatu kegiatan untuk mendesain produk yang akan dilakukan. *Development* pada tahap ini adalah melakukan mengembangkan produk yang telah selesai dibuat dengan spesifikasi dan ketentuan. *Disseminate* pada tahap ini dilaksanakan untuk menyebarkan produk untuk disebarluaskan dengan mensosialisasikan suatu produk dengan salah satu cara pendistribusian pada khalayak luas yang dilakukan untuk dapat memperoleh koreksi atau respon dan umpan balik terhadap produk. Adapun langkah-langkah dari pengembangan 4D sebagai berikut:



Gambar 1 Langkah model Pengembangan Thiagarajan 4D (Fajri dan Taufiqurrahman, 2017)

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini berupa wawancara dan angket. Angket yang akan diberikan adalah berupa angket validasi, dan angket kepraktisan media. Media yang digunakan adalah Media Pembelajaran Berbasis *Adobe Flash* dengan Pendekatan *Scientific Approach*. Di dalam media tersebut terdapat soal tes berupa soal essay yang terdiri dari 10 soal diambil dari soal UN dengan kriteria C3-C5 yang dapat disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi.

## RESULTS AND DISCUSSION

Setelah Media Pembelajaran Berbasis *Adobe Flash* dengan Pendekatan *Scientific Approach* dibuat maka dilakukan validasi terhadap media pembelajaran tersebut yang dinilai oleh Bapak Agung Nugroho, M.Pd selaku dosen ahli Bahasa Indonesia Universitas PGRI Silampari untuk



dapat melakukan penilaian kelayakan bahasa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian ini dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengetahui apakah media ini valid atau tidak valid yang akan dikembangkan.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Validasi Ahli Bahasa

No	Interval	Nilai	Kategori
1	$X > 25,5$	A	Sangat Baik
2	$22,6 < X \leq 25,2$	B	Baik
3	$15,6 < X \leq 22,6$	C	Cukup Baik
4	$10,8 < X \leq 15,6$	D	Kurang Baik
5	$X \leq 10,8$	E	Sangat Kurang Baik

Hasil validasi ahli bahasa diperoleh nilai sebesar 27 dengan 6 indikator. Adapun kritik dan saran dari validator bahasa adalah untuk lebih memperhatikan penempatan tanda spasi antar kalimat dan paragraf. Dengan demikian hasil penilaian dari validator ahli bahasa  $X > 25,2 = 27 > 25,2$  termasuk dalam kriteria Baik.

Validasi Ahli media yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah salah satu dosen yang berkompeten di bidang media dari Universitas PGRI Silampari. Validasi media dilakukan bertujuan untuk dapat menilai media yang dikembangkan dan untuk dapat melihat layak atau tidaknya suatu produk tersebut untuk dikembangkan dan diimplementasikan pada siswa.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Validasi Ahli Media

No	Interval	Nilai	Kategori
1	$X > 37,8$	A	Sangat Valid
2	$30,6 < X \leq 37,8$	B	Valid
3	$23,4 < X \leq 30,6$	C	Cukup Valid
4	$16,2 < X \leq 23,4$	D	Kurang Valid
5	$X \leq 16,2$	E	Sangat Kurang Valid

Berdasarkan dari hasil validasi media di atas terdapat 9 butir pertanyaan yang diperoleh dari aspek ahli media. Hasil validasi ahli media adalah memperoleh nilai 36 dengan 9 indikator pertanyaan sehingga diperoleh kritik dan saran adalah media pembelajaran fisika berbasis *Scientific Approach* dapat digunakan dengan revisi. Dengan demikian hasil penilaian validator ahli media termasuk kategori valid



Setelah media pembelajaran fisika berbasis *Scientific Approach* selesai dibuat maka media pembelajaran fisika tersebut divalidasi oleh validator ahli materi. Validator ahli materi ini terdiri dari 2 orang yang berkompeten di bidang ilmu fisika salah satunya adalah seorang dosen di program studi pendidikan fisika Universitas PGRI Silampari dan guru mata pelajaran fisika di SMA Negeri 3 Lubuk linggau. Validasi dilakukan untuk menilai materi yang telah disusun dalam media pembelajaran berbasis *adobe flash* dengan pendekatan *scientific approach* pada kompetensi dasar menguraikan materi fluida statis.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Validasi Ahli Materi

No	Interval	Nilai	Kategori
1	$X > 50,4$	A	Sangat Valid
2	$40,8 < X \leq 50,4$	B	Valid
3	$31,2 < X \leq 40,8$	C	Cukup Valid
4	$21,6 < X \leq 31,2$	D	Kurang Valid
5	$X \leq 21,6$	E	Sangat Kurang Valid

Berdasarkan hasil tabel 3 terdapat 2 validasi ahli materi yakni dosen fisika dan guru fisika memperoleh skor rata-rata sebesar 48 dengan kategori valid. Berikut ini hasil rekapitulasi dari beberapa validasi dapat dilihat di dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4 Perhitungan Rekapitulasi Skor Hasil Validasi

No	Interval	Nilai	Kategori
1	$X > 163,8$	A	Sangat Valid
2	$132 < X \leq 163,8$	B	Valid
3	$101,4 < X \leq 132$	C	Cukup Valid
4	$70,2 < X \leq 101,4$	D	Kurang Valid
5	$X \leq 70,2$	E	Sangat Kurang Valid

Berdasarkan hasil penilaian validasi ahli di atas dari para beberapa validator ahli maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *adobe flash* dengan pendekatan *scientific approach*. Pada dengan materi fluida statis yang dikembangkan memperoleh skor 159 dengan kriteria valid. Dari segi kevalidan memperoleh hasil skor sebesar 159 dari validasi ahli bahasa mendapatkan penilaian sebesar 27 dengan kriteria sangat valid, validasi media mendapatkan penilaian sebesar 36 dengan kriteria valid, validasi materi dari dosen mendapatkan penilaian sebesar 45 dengan kriteria valid dan validasi guru fisika mendapatkan penilaian sebesar 51 dengan kriteria



sangat valid. Berarti media pembelajaran berbasis *adobe flash* dengan pendekatan *scientific approach* di SMAN 3 lubuk linggau dapat diterapkan pada tahap selanjutnya yakni pada proses uji coba.

Pada penilaian angket kepatisan ini bertujuan untuk dapat melihat bagaimana respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran berbasis *adobe flash* dengan pendekatan *scientific approach* yang dikembangkan oleh peneliti di suatu kelas XI IPA SMA Negeri 3 Lubuk linggau. Hasil dari angket kepraktisan guru dan siswa dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Angket Kepraktisan

No	Interval	Nilai	Kategori
1	$X > 41,88$	A	Sangat Setuju
2	$33,96 < X \leq 41,88$	B	Setuju
3	$26,04 < X \leq 33,96$	C	Cukup Setuju
4	$18,12 < X \leq 26,04$	D	Kurang Setuju
5	$X \leq 18,12$	E	Sangat Kurang Setuju

Berdasarkan tabel 5 rekapitulasi hasil perhitungan angket kepraktisan terhadap media pembelajaran fisika berbasis *Scientific Approach* memperoleh rata-rata 44,5 dengan kategori sangat setuju.

Hasil belajar siswa di ukur dengan memberikan tes akhir kepada siswa dengan soal tes diberikan setelah seluruh kegiatan belajar mengajar telah selesai dilakukan, soal tes ini diberikan pada kelas XI IPA SMA Negeri 3 Lubuk linggau. Soal tes ini terdiri dari 10 soal esay yang di ambil dari soal UN SMA.

Tabel 6. Persentase ketuntasan belajar

Nama	Nilai	KKM	Kategori
S-1	53	75	Tidak Tuntas
S-2	79	75	Tuntas
S-3	89	75	Tuntas
S-4	88	75	Tuntas
S-5	83	75	Tuntas
S-6	74	75	Tidak Tuntas
S-7	77	75	Tuntas
S-8	80	75	Tuntas
S-9	83	75	Tuntas

$$KB = \frac{\sum T}{N} \times 100\%$$



$$KB = \frac{7}{9} \times 100\%$$

$$KB = 77,78\%$$

Hasil belajar yang telah dicapai oleh siswa yang sudah memenuhi target ketuntasan belajar yang telah ditetapkan yakni ketuntasan hasil belajar diperoleh sebesar 77,78% bahwa 7 dari 9 orang siswa masuk pada kategori tuntas. Media pembelajaran berbasis *adobe flash* dengan pendekatan *scientific approach* pada materi fluida statis dapat dikatakan berhasil, dengan penggunaan media dapat membantu siswa dengan mudah untuk dalam memahami suatu materi fluida statis.

Setelah melakukan evaluasi ahli, para ahli validator memberikan kritik dan saran serta masukan sehingga media pembelajaran fisika yang berbasis *scientific approach* diperbaiki sampai benar-benar layak untuk dikembangkan dan dapat dilanjutkan pada tahap selanjutnya. Berdasarkan hasil dari analisi angket validasi terhadap media pembelajaran fisika berbasis *Scientific Approach* pada materi fluida statis termasuk dalam kategori Baik yang artinya media pembelajaran fisika yang dikembangkan termasuk dalam kategori Valid. Hasil perhitungan dari angket kepraktisan dari guru dan siswa mendapatkan skor 44,5 dengan kategori Sangat Setuju. Dengan demikian media pembelajaran fisika berbasis *Scientific Approach* telah layak untuk digunakan pada proses pembelajaran. Jadi 7 dari 9 orang siswa tuntas dalam mengerjakan soal tes yang telah diberikan kepada kelompok terbatas di kelas XI IPA SMA 3 Lubuk Linggau. Sehingga persentase ketuntasan hasil belajar siswa diperoleh nilai adalah sebesar 77,78%.

## CONCLUSION

Berdasarkan dari penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa: 1) Peneliti melakukan pengembangan media pembelajaran fisika berbasis *Scientific Approach* dengan pada materi fluida statis menggunakan model pengembangan 4D dengan 4 tahapan yakni *difine, disign, development and disseminate*. Pada penelitian ini peneliti hanya sampai pada tahap *development* saja tidak menggunakan tahap *disseminate*. 2) Hasil penelitian validator terhadap kualitas media pembelajaran fisika berbasis *Scientific Approach* pada komponen kelayakan materi diperoleh hasil sebesar 45 dengan kriteria valid dan 50 dengan kriteria sangat valid , untuk komponen kelayakan media diperoleh 33 dengan kriteria valid, dan untuk komponen kelayakan pada bahasa diperoleh 26 dengan kriteria sangat valid. Jadi skor total dari penilaian dari validator memperoleh nilai sebesar



154 dengan kategori valid. Skor yang diperoleh keseluruhan dari respon siswa terhadap media pembelajaran fisika berbasis *Scientific Approach* adalah 45,1 sehingga media pembelajaran fisika dapat dikatakan praktis dan memenuhi kategori sangat setuju. 3) Hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan media pembelajaran fisika berbasis *Scientific Approach* signifikan tuntas dengan hasil ujian yang telah siswa kerjakan mendapatkan nilai rata-rata 78,44 dengan persentase ketuntasan 77,78% hasil belajar siswa tuntas.

## REFERENCES

- Branch, R. M. (2009). *Approach, Instructional Design: The ADDIE. Statistical Field Theor (Vol. 53)*
- Dari, W. U., Sulistiyono, S., & Arini, W. (2024). Pengembangan LKPD Berbasis Contextual Teaching and Learning untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP Negeri Prabumulih II. *Jurnal Perspektif Pendidikan*, 18(1), 59-69.
- Fajri, K., & Taufiqurrahman, T. (2017). Pengembangan Buku Ajar Menggunakan Model 4D dalam Peningkatan Keberhasilan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 2(1), 1–15. <https://doi.org/10.35316/jpii.v2i1.56>
- Gunawan, Imam. 2016. *Metode Penelitian Kualitatif: Teori dan Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kurniawati, Inung Diah, dan Sekreningsih, Nita. 2018. Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa. *Journal of Computer and Information Technology* 1(2): 68
- Oktaviani, Annisa 2017. *Pengembangan Buku Pengayaan Konteks Kaca Konduktif dan Potensinya Untuk Membangun Literasi Sains Siswa SMA*. S1 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia
- Priyatno, Duwi. 2012. *Cara Kilat Belajar Analisis Data dengan SPSS 20*. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET (ANDI).
- Sudrajat, Akhmad. 2008. *Pengertian, Strategi, Metode, Teknik, dan Model Pembelajaran*. Sinar Baru Algensindo, Bandung.
- Sujana, I Wayan Cong. 2019. Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia. *ADI WIDYA: Jurnal Pendidikan Dasar*. Volume. 4, Nomor 1
- Widoyoko, E. P. (2020). *Evaluasi program pembelajaran*. Jakarta: Pustaka Pelajar.