

Pengembangan multimedia interaktif sistur muatan materi ipa pada kelas VI Sekolah Dasar

Agustia Bazlina¹, Hetilaniar², Sylvia Lara Syaflin³
Universitas PGRI Palembang, Indonesia^{1,2,3}

agustiabazlina045@gmail.com¹, hetilaniar@univpgri-palembang.ac.id²,
sylvialaras@gmail.com³

Abstrak

Permasalahan dalam penelitian ini siswa yang masih sulit untuk memahami materi yang bersifat abstrak serta kurangnya memanfaatkan media pembelajaran. Maka penelitian ini dilatarbelakangi untuk memperoleh multimedia pembelajaran interaktif agar dapat mempermudah siswa dalam belajar, dan membuat pembelajaran lebih bervariasi. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan multimedia interaktif SISTUR materi IPA yang valid dan praktis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Model ADDIE ini sangatlah identik dengan pengembangan suatu produk untuk dipergunakan dalam pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Multimedia Interaktif SISTUR Muatan Materi IPA, yang di kembangkan dalam penelitian ini masuk pada kriteria sangat valid. Terdapat tiga aspek yang dinilai dalam kevalidan ini, yaitu kevalidan media, materi dan bahasa. Dari ketiga validasi tersebut diperoleh nilai kevalidan sebesar 91,24% dengan kriteria “Sangat Valid”. Berdasarkan uji *one to one* dari angket siswa diperoleh nilai kepraktisan sebesar 98,33% dengan kriteria “Sangat Praktis” dan berdasarkan uji *small group* diperoleh nilai sebesar 98,84% dengan kriteria “Sangat Praktis”. Jadi Multimedia Interaktif SISTUR Muatan Materi IPA ini dinyatakan valid dan praktis.

Kata Kunci : Pengembangan, Multimedia Interaktif, (sistur) Sistem Tata Surya, IPA

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia pendidikan begitu pesat khususnya dalam kegiatan belajar mengajar yang semakin maju dengan pemanfaatan teknologi yang canggih. Teknologi di dunia pendidikan memberikan kemudahan dalam penyampaian informasi sebagai pendukung kegiatan belajar mengajar. Pemanfaatan teknologi saat ini sangat penting untuk dilakukan oleh guru, karena guru memiliki peran penting dalam dunia pendidikan (Tobba, et al., 2022, p. 31). Guru yang saat ini dituntut untuk mampu menggunakan fasilitas teknologi dan memanfaatkan teknologi saat ini supaya dapat meningkatkan mutu pendidikan.

Pengembangan media pembelajaran interaktif ini dapat dijadikan sebagai solusi pada penentuan media saat akan diadakan pembelajaran. Pengembangan adalah sebagai proses perubahan yang menghasilkan atau membuat bahan pembelajaran yang akan

digunakan untuk membantu pembelajaran dan menjelaskan materi yang bersifat abstrak menjadi lebih nyata dengan adanya rancangan pengembangan (Syafliin, 2022).

Dapat disimpulkan, media pembelajaran merupakan komponen dalam sumber belajar yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang minat belajar siswa. Kemudian media interaktif merupakan perantara dalam menyampaikan informasi, memberikan pembelajaran dalam bentuk 3D, suara, grafik, video, animasi dan menciptakan interaksi (Shalikhah, 2016).

Tercapainya kegiatan pembelajaran yang sesuai dan efektif, maksimal dan tepat sasaran tentunya dipengaruhi beberapa faktor. Selain guru sebagai fasilitator yang harus aktif dan inovatif dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan menarik siswa. Adanya faktor penunjang belajar seperti sumber belajar yang dapat turut berperan dalam keberhasilan dan terciptanya situasi belajar mengajar sesuai yang ditargetkan. Di era sekarang, mulai banyak muncul kehadiran inovasi sumber belajar yang berbentuk media cetak maupun media elektronik. (ST. Fianda Kirana, Hetilaniar, Juaidah Gustina, 2022).

Berdasarkan hasil observasi peneliti saat PPL (Praktik Pengenalan Lapangan) pada SD Negeri 39 Palembang, diketahui adanya hambatan yang dialami baik oleh guru maupun siswa dalam proses pembelajaran yaitu dimana guru hanya menggunakan buku sebagai sumber belajar sehingga proses pembelajaran kurang maksimal menyebabkan kejenuhan terhadap siswa. Siswa juga mengalami kesulitan memahami materi yang bersifat abstrak seperti Sistem Tata Surya yang hanya menggunakan buku dan gambar sebagai media pembelajaran. Fasilitas yang disediakan oleh sekolah harus benar-benar mendukung proses pembelajaran seperti halnya dibutuhkan proyektor dan alat peaga lainnya, karena siswa membutuhkan media pembelajaran yang interaktif untuk memahami materi yang bersifat abstrak. Karakter siswa SD yang tentunya memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, mereka akan lebih aktif apabila belajar dengan menggunakan hal-hal yang baru, seperti multimedia pembelajaran interaktif.

Pada pembelajaran IPA dengan penggunaan multimedia pembelajaran interaktif memiliki peran yang sangat penting, karena dapat memberikan kemudahan terhadap siswa dalam memahami suatu pembelajaran. Pengembangan multimedia pembelajaran

interaktif pada materi IPA ini dapat memanfaatkan berbagai teknologi digital. Banyak perangkat lunak yang dapat digunakan untuk pengembangan ini seperti, *Microsoft Power Point, iSpring, Web 2 APK Builder*.

Dari berbagai permasalahan di atas, maka dalam penelitian ini peneliti akan mengembangkan media pembelajaran berupa multimedia interaktif yang layak dan dapat memotivasi siswa dalam belajar mata pelajaran IPA. Banyaknya materi IPA, peneliti memilih mengembangkan materi SISTUR atau “Sistem Tata Surya” karena guru masih merasa kesulitan memberikan contoh yang jelas dan menarik karena keterbatasan media pembelajaran. Materi tata surya terdapat pada muatan Ilmu Pengetahuan Alam sesuai dengan Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah. Tata surya merupakan materi yang mempelajari tentang benda-benda yang ada di luar angkasa seperti matahari, planet, dan benda-benda angkasa lainnya.

Pengembangan pada penelitian ini bertujuan mempermudah pembelajaran dalam penyampaian materi terkait sistem tata surya. Media dirancang dengan menggabungkan animasi dan pengetahuan yaitu pengguna dapat melihat keberadaan dari planet beserta informasi planet, matahari dan benda-benda langit lainnya. Multimedia dikembangkan dengan penyampaian pembelajaran berupa teks, suara dan gambar untuk memberikan pengetahuan kepada pengguna seperti jarak planet terhadap matahari, benda-benda langit dan planet-planet.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan pengembangan yang berjudul: ***“Pengembangan Multimedia Interaktif SISTUR Muatan Materi IPA pada Kelas VI Sekolah Dasar”***.

METODE PENELITIAN

Model penelitian dan pengembangan yang peneliti gunakan adalah model ADDIE. Prosedur penelitian yang digunakan peneliti yaitu model ADDIE, ADDIE merupakan perpanjangan dari analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi (*analysis, design, development, implementation, and evaluation*). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, tes dan dokumentasi. Teknik analisis data yaitu analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 39 Palembang yang berlokasi di Jalan Kapten Mazuki Kamboja, Kelurahan 20 Ilir D III, Kecamatan Ilir Timur I, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan. SD Negeri 39 Palembang ini telah terakreditasi A dan menggunakan kurikulum SD 2013. Memiliki luas tanah 6,092 M² dengan jumlah 25 ruangan kelas, 1 ruang laboratorium, 1 perpustakaan, dan 6 ruang sanitasi siswa. Jumlah guru di SD 39 Palembang ini memiliki 26 Guru, 1 Kepala Sekolah, 324 siswa laki-laki, 290 siswa perempuan dan 24 rombongan belajar.

Analysis (Analisis)

Berdasarkan hasil analisis tersebut siswa maupun guru membutuhkan alternatif dalam pembelajaran di dalam kelas maupun saat pembelajaran *e-learning* seperti media pembelajaran. Karena dengan adanya multimedia pembelajaran yang tepat dapat menimbulkan proses pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Tampilan	Keterangan
	Tampilan Depan Multimedia: Pada tampilan depan terdapat judul materi serta kelas yang ditujukan yaitu kelas VI SD. Kemudian terdapat tombol masuk yang bisa di klik untuk ke menu selanjutnya.
	Tampilan menu utama: Terdapat beberapa tampilan menu yang dapat di buka dengan cara di klik pada menu yang akan dipelajari, yaitu petunjuk penggunaan, kompetensi, materi, evaluasi, dan profil pengembang
	Tampilan Petunjuk Penggunaan terdapat tombol dan gambar yang dapat digunakan sesuai kegunaannya.
	Tampilan Kompetensi terdapat kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran.
	Tampilan Materi terdapat beberapa materi yang telah peneliti kembangkan berdasarkan KI, KD yang telah dibuat. Pada tampilan materi bisa di klik materi apa yang ingin dipelajari.
	Tampilan Evaluasi terdiri dari petunjuk dan kuis soal-soal tes siswa setelah siswa mempelajari isi materi dalam multimedia interaktif SISTUR
	Tampilan Profil Pengembang Multimedia Interaktif SISTUR

Design (Desain/Perancangan)

Development(Pengembangan)

Tabel 1
Hasil Angket Validasi Ali Media

Indikator	J u m l a h B u t t o n
Proporsi <i>Layout</i> (tata letak teks dan gambar)	5
Kesesuaian pilihan <i>background</i>	5
Kesesuaian proporsi warna	5
Kesesuaian pemilihan jenis huruf	5
Kesesuaian pemilihan ukuran huruf	4
Kejelasan music	4
Kesesuaian pilihan musik	4
Kemenarikan sajian animasi	5
Kesesuaian animasi dengan materi	5
Kemenarikan bentuk <i>navigator</i>	4
Konsistensi tampilan <i>button</i>	4
Konsistensi desain <i>cover</i>	4
Kelengkapan informasi pada kemasan luar	4
Kemudahan pemakaian program	5
Kemudahan memilih menu program	5
Kebebasan memilih materi untuk dipelajari	5
Kemudahan berinteraksi dengan program	5
Kemudahan keluar dari program	5
Kemudahan memahami struktur navigasi	4
Kecepatan fungsi tombol	5

Ketepatan reaksi tombol navigator	4
Kapasitas file program untuk kemudahan duplikasi	4
Kekuatan/keawetan program kepingan	5
Jumlah skor	105
Rata-rata (%)	91,30%
Kriteria	Sangat Valid

(Sumber : olah data,2021)

Berdasarkan data hasil validasi ahli media di atas dapat disimpulkan bahwa media multimedia interaktif SISTUR mendapatkan skor 105 dengan rata-rata 91,30% yang berarti aplikasi multimedia interaktif SISTUR termasuk ke dalam kriteria “Sangat Valid” dan siap untuk diimplementasikan.

Tabel 2
Persentase Indikator Tahap *One To One*

Nama Siswa	Persentase Skor
KAR	98,00 %
FAP	100 %
NS	98,00 %
Rata-rata	98,33%

(Sumber: olah data, 2023)

Pada tabel diatas dapat disimpulkan hasil angket dari tanggapan siswa terhadap penggunaan multimedia interaktif SISTUR sebesar 98,33% dengan kriteria kelayakan “Sangat Layak” untuk digunakan.

Tabel 3

Data Hasil uji coba tahap *Small Group*

Pertanyaan	Skor %
Saya memahami dengan mudah materi pelajaran dalam media	100%
Materi pada multimedia menarik	100%
Materi yang disampaikan dalam multimedia sangat jelas	100%
Petunjuk penggunaan multimedia sangat jelas	92%
Gambar animasi dalam multimedia menarik	100%
Jenis dan ukuran huruf pada multimedia sangat jelas	100%
Bahasa yang digunakan dalam multimedia mudah dipahami	100%
Soal/tes dalam multimedia mudah dipahami	100%
Petunjuk pengisian soal/tes mudah dipahami	100%
Warna dan gambar latar belakang dalam multimedia menarik	100%
Multimedia interaktif sangat membantu saya saat belajar	85%
Multimedia mudah untuk digunakan	100%
Multimedia menambah minat dan antusias saya dalam belajar	92%
Dengan multimedia interaktif saya dapat belajar sendiri tanpa bantuan oranglain	100%
Jumlah Rata-rata Persentase	98,84%
Kriteria	Sangat Praktis

(Sumber : Olah data, 2023)

Berdasarkan rekapitulasi hasil angket respon siswa menunjukkan bahwa multimedia interaktif SISTUR yang dikembangkan layak digunakan. Dilihat dari tanggapan siswa rata-rata menunjukkan siswa senang belajar menggunakan multimedia interaktif SISTUR sehingga pada *prototype 4* tidak memerlukan revisi, maka akan dilanjutkan *prototype 5* yang akan dijadikan multimedia pembelajaran pada tahap *field test*.

Implementation (Penerapan)

Tabel 4
Hasil Data Tahap *Field Test*

No.	Siswa	Total Skor	Skor %
1.	KAR	9	90%
2.	FAP	10	100%
3.	NS	9	90%
4.	R.M K	8	80%
5.	AS	10	100%
6.	RAS	9	90%
7.	DY	10	100%
8.	FA	10	100%
9.	MBA	9	90%
10.	NO	8	80%
11.	CA	9	90%
12.	DM	10	100%

13.	MMS	10	100%
14.	STW	9	90%
15.	SA	10	100%
16.	MRW	10	100%
17.	RH	9	90%
18.	LA	9	90%
19.	HZM	9	90%
20.	DW	10	100%
Nilai Kepraktisan			93,50%

(Sumber : olah data, 2023)

Berdasarkan tabel 4.15 menunjukkan skor hasil angket yang diberikan kepada 20 orang siswa terhadap penggunaan multimedia interaktif SISTUR. Skor yang diperoleh berdasarkan hasil pengolahan data sebesar 93,50% yang berarti multimedia interaktif SISTUR masuk ke dalam kriteria kepraktisan “Sangat Layak” sesuai dengan skala kriteria kelayakan.

Pada tahap *analysis*, peneliti melakukan analisis kebutuhan dengan cara mengumpulkan data dan informasi terkait masalah-masalah yang ada, kemudian dicari solusinya untuk mengatasi masalah-masalah tersebut. Setelah ditemukan solusinya, peneliti kemudian merumuskan tujuan dan kompetensi umum produk yang akan dikembangkan. Dalam hal ini analisis kebutuhan dilakukan peneliti berdasarkan hasil pengalaman PPL pada di SD Negeri 39 Palembang.

Setelah tahap *analysis* dilanjutkan ke tahap *design* untuk merancang dan mengembangkan multimedia interaktif SISTUR. Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi KI, KD, dan Indikator pada pembelajaran kurikulum siswa kelas 6 SD. Beberapa tahap yang telah peneliti buat yaitu pembuatan GBIM (Garis Besar Isi Media), pembuatan *flowchart*, dan pembuatan *storyboard*.

Setelah tahap *design* dilanjutkan ke tahap selanjutnya *development* yang dilakukan untuk menciptakan multimedia interaktif SISTUR yang efektif dan efisien. Pada tahap ini peneliti menggunakan beberapa tes yaitu tahap *one to one* dan *small group*. Pada tahap ini peneliti melakukan validasi kepada pakar/ahli yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa menggunakan angket yang nantinya akan dijadikan acuan revisi sebelum dilakukan uji coba terhadap siswa. Setelah dilakukan validasi dan revisi didapatkan nilai

kevalidan multimedia interaktif SISTUR dari ahli media sebesar 91,30%, ahli materi sebesar 98,09%, dan ahli bahasa sebesar 84,34%. Berdasarkan nilai kevalidan yang didapat dan skala interpretasi skor, maka diperoleh multimedia interaktif SISTUR termasuk dalam kriteria “Sangat Layak” yang berarti sudah siap ke tahap selanjutnya.

Setelah itu dilanjutkan tahap *one to one* yaitu uji coba ke calon pengguna multimedia interaktif SISTUR. Uji coba ini dilakukan kepada 3 orang siswa kelas VI SD Negeri 39 Palembang dengan menggunakan angket. Dari ketiga orang siswa tersebut diperoleh persentase skor sebesar 98,00%, 100% dan 98,00% yang berdasarkan skala interpretasi termasuk ke dalam kriteria “Sangat Layak”. Selain itu juga diperoleh komentar yang sangat positif terhadap penggunaan multimedia interaktif SISTUR dari segi tampilan yang menarik, penyajian yang lengkap, dan manfaat yang ditimbulkan.

Setelah *one to one* dilanjutkan tahap *small group* yang dilakukan uji coba kepada 9 orang siswa kelas VI SD Negeri 39 Palembang dengan menggunakan angket. Dari angket yang diberikan kepada 9 siswa diperoleh rata-rata skor sebesar 98,84% yang berdasarkan skala interpretasi skor termasuk ke dalam kriteria “Sangat Layak” yang berarti sudah siap dilanjutkan ke tahap berikutnya.

Tahap selanjutnya yaitu *implementation*, peneliti menggunakan *field test* kepada siswa. Tahap *field test* dilakukan sebanyak 20 siswa kelas 6 SD Negeri 39 Palembang. Dari data hasil tes tersebut diperoleh nilai kepraktisan sebesar 98,00% yang berarti multimedia interaktif SISTUR termasuk ke dalam nilai kepraktisan sangat tinggi sesuai dengan skala kriteria kelayakan.

Tahap terakhir dari pengembangan multimedia interaktif SISTUR adalah *evaluation*. Pada tahap ini, peneliti telah melakukan evaluasi formatif untuk memperbaiki kualitas produk yang dikembangkan agar memiliki efektivitas dan efisiensi yang tinggi. Berdasarkan evaluasi formatif yang telah dilakukan, peneliti mendapatkan nilai, harga dan manfaat dari multimedia interaktif SISTUR telah sesuai dengan fungsi dan manfaat dari media pembelajaran.

Berdasarkan pengertian media pembelajaran yang dikemukakan oleh Sadiman, dkk (2014:6) dapat diketahui fungsi dari media pembelajaran yaitu sebagai alat penyalur informasi belajar atau penyalur pesan. Selain itu dari pendapat Gangne (Rusman, dkk.

2012:170) dapat diketahui tambahan fungsi dari media pembelajaran yaitu dapat memberikan rangsangan belajar. Dari teori-teori tersebut dapat diketahui multimedia interaktif SISTUR telah sesuai dengan fungsinya, hal ini ditunjukkan oleh penilaian kevalidan validator dan penilaian kepraktisan serta komentar yang telah diberikan siswa.

Berdasarkan paparan diatas, penelitian pengembangan ini telah menghasilkan multimedia interaktif SISTUR yang telah diuji kevalidan dan kepraktisannya yang memperoleh hasil sangat valid dan praktis untuk digunakan. Multimedia Interaktif SISTUR yang telah dikembangkan ini juga telah sesuai dengan fungsi dan manfaat dari media pembelajaran dari pendapat para ahli di atas. Selain itu juga, multimedia interaktif SISTUR telah dikembangkan sesuai dengan kajian terdahulu yang menghasilkan media pembelajaran yang valid, layak untuk digunakan, dan mampu meningkatkan antusiasme siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pemabahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa: (1) Hasil dari pengembangan Multimedia Interaktif SISTUR Muatan Materi IPA pada Siwa Kelas VI Sekolah Dasar ini dinyatakan “Valid”. Karena memperoleh nilai validasi ahli media sebesar 91,30%, ahli materi sebesar 98,09%, dan ahli bahasa sebesar 84,34%. (2) Hasil dari pengembangan Multimedia Interaktif SISTUR Muatan Materi IPA pada Siwa Kelas VI Sekolah Dasar ini dinyatakan “praktis”. Karena memperoleh nilai kepraktisan pada tahap *one to one* 98,33% dan tahap *small group* 98,84%, dan tahap *field test* 93,50%.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Rusman, Kurniawan, Deni., & Riyana, Cepi. (2012). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, Arief S. Raharjo, R. Haryono, Anung., & Harjito. (2014). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, dan Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

ST. Fianda K, Hetilaniar, Juaidah A. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Puisi Rakyat kelas VII di SMPN 35 Palembang. *Jurnal Literasi*. 91-99.

Syaflin, S. L. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash Pada Materi IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 1516-1525.

Tobba, A., Pagarra, H., & Nurhaedah. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif “Siklus Air” Berbasis Digital. *Nubin Smart Journal*, 30-42.