

Implementasi Media Pembelajaran POLIPANAS dalam Pembelajaran IPA SD

Yunita Makdalena Kollan

SD Negeri Buraen 1, Kecamatan Amarasi Selatan, Kabupaten Kupang-NTT
Email: kapitannita2@gmail.com

Riwayat artikel:

Diterima: 31 Okt. 2024	Direvisi: 20 Nov 2024	Dipublikasikan: 15 Des 2024
---------------------------	--------------------------	--------------------------------

Abstrak

Permasalahan dalam penelitian ini yaitu kurangnya minat belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran dan kurangnya penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar di dalam kelas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *Google Sites* Pada materi perpindahan energi panas untuk siswa SDN Buraen 1 yang valid, praktis, dan efektif. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari tahap analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), penerapan (*implementation*), dan evaluasi (*evaluate*). Penelitian ini dilaksanakan di SDN Buraen 1 dengan subjek penelitian pada kelas V. Instrumen yang digunakan adalah angket validasi yang meliputi aspek kelayakan isi (materi), kelayakan bahasa, dan kelayakan desain (media), angket respon peserta didik dan guru, serta tes hasil belajar. Hasil dari implementasi media POLIPANAS ini secara tidak langsung membuat siswa belajar secara mandiri dan melatih berpikir kritis. Media ini juga meningkatkan minat belajar dan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil angket yang diisi oleh 20 siswa, yakni 90% mengatakan sangat suka. Selain itu hasil belajar siswa juga meningkat dari 51,71 pada saat pre test menjadi 80,93 pada saat post test.

Kata kunci: Media Pembelajaran Interaktif, POLIPANAS, *Google Sites*, Minat Belajar Siswa

Pendahuluan

Pendidikan adalah proses untuk memberikan manusia berbagai macam situasi yang bertujuan memberdayakan diri [1]. Dalam arti luas, pendidikan dipandang sebagai pengalaman belajar yang berlangsung sepanjang hayat. Peters dalam [1] menyatakan bahwa pada hakikatnya pendidikan tidak mengenal akhir, karena kualitas kehidupan manusia akan terus meningkat. Sedangkan dalam arti sempit, pendidikan dipandang sebagai semua bentuk pengaruh yang diupayakan sekolah terhadap anak dan remaja (usia sekolah) yang diserahkan kepadanya (sekolah) agar mempunyai kemampuan kognitif dan kesiapan mental yang sempurna serta kesadaran maju yang berguna bagi mereka untuk terjun ke

masyarakat, menjalin hubungan sosial, dan memikul tanggung jawab mereka sebagai individu maupun makhluk sosial [1].

Abad ke-21 ditandai dengan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang berkembang pesat diberbagai bidang, salah satunya bidang pendidikan. Sekolah sebagai salah satu lembaga pendidikan formal yang bertujuan untuk menciptakan manusia yang berpendidikan tanpa melihat latar belakang budaya dan tingkat sosial ekonomi peserta didik yang terlibat didalamnya [2]. Selain itu, juga mendapat pengaruh dari berkembangnya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Teknologi digital sekarang dapat digunakan dalam bidang pendidikan untuk mendukung pembelajaran, baik sebagai alat informasi (sarana mengakses informasi) atau sebagai media pembelajaran (penyalur informasi) sehingga perlu adanya inovasi dan kreativitas untuk mengembangkan IPTEK guna tercapainya fungsi dan tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam Undang-Undang No.20 Tahun 2003, yaitu “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Pembelajaran Abad 21 yang mengarahkan pada pembelajaran inovatif dengan pendekatan TPACK (*technological, pedagogic, and content knowledge*) mengharuskan guru untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis android menjadi salah satu inovasi dalam memanfaatkan IPTEK. Meskipun integrasi teknologi dalam pembelajaran sangat diharapkan diterapkan guru, namun pada kenyataannya masih banyak guru yang belum melakukannya. Berbagai faktor menjadi alasan yang menghambat guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran di kelas, diantaranya ketersediaan perangkat komputer beserta jaringan internet yang kurang memadai, dan kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi yang masih rendah. Padahal integrasi teknologi sebagai media dalam melaksanakan pembelajaran, terbukti efektif meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa [3] [4]. Oleh karena itu diperlukan media yang penerapannya mudah dan praktik menggunakan perangkat yang sederhana, seperti telepon seluler cerdas (*smartphone*).

Smartphone dengan sistem android telah menjadi kebutuhan hampir sebagian besar masyarakat. Hal ini menjadikan *smartphone* bukan lagi sebagai barang mewah, dan dapat dijangkau semua golongan Masyarakat, termasuk peserta didik. Oleh karena itu, pengembangan pembelajaran dapat diarahkan melalui penggunaan *smartphone*. Berbagai aplikasi dan website telah dikembangkan untuk

menunjang guru dalam mengembangkan media pembelajaran inovatif berbasis teknologi, salah satunya adalah *google site*.

Media pembelajaran yang dikembangkan dengan *Google Sites* memiliki keunggulan tersendiri karena dapat dihubungkan dengan dengan produk google lainnya seperti *google docs*, *google form*, *google sheet*, *google drive*, *google calender*, *youtube* dan website serta aplikasi lainnya. *Google sites*, dapat diakses secara gratis dan memiliki system keamanan data yang terjamin. *Google sites* dapat diakses kapan saja, dan dimana saja. Google Sites mudah digunakan karena berbasis website, peserta didik hanya perlu membuka tautan website yang diberikan oleh guru melalui web browser yang sudah tersedia pada *smartphone*. Berbagai macam materi pembelajaran dan informasi dapat diberikan dan dikumpulkan melalui *google sites* sehingga tidak ada informasi yang terlewat oleh peserta didik [5].

Peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan berbasis teknologi yaitu *google site*. Materi yang dipilih adalah Perpindahan Panas. Materi ini dipilih dengan pertimbangan dari sisi keluasan materi, materi perpindahan panas memiliki cukup banyak konsep yang abstrak, sehingga diperlukan media untuk memberikan pemahaman yang benar kepada siswa. Sisi menarik dari media ini, adalah permainan yang disisipkan di dalamnya untuk menarik minat belajar siswa. Bermain merupakan kodrat anak. Menurut Ki Hajar Dewantara, permainan anak itulah pendidikan. Dalam hal ini pendidik harus memahami bahwa kodrat anak adalah bermain sehingga pembelajaran bisa diintegrasikan dengan bermain sambil belajar atau belajar sambil bermain. Menurut Ki Hajar Dewantara, pendidikan merupakan tempat persemaian benih-benih kebudayaan dalam masyarakat. Ki Hajar Dewantara memiliki keyakinan bahwa untuk menciptakan manusia Indonesia yang beradab maka pendidikan menjadi salah satu kunci utama untuk mencapainya. Pendidikan dapat menjadi ruang berlatih dan bertumbuhnya nilai-nilai kemanusiaan yang dapat diteruskan atau diwariskan.

Ide pengembangan media yang dilakukan peneliti ini relevan dengan beberapa penelitian sebelumnya, seperti [6] yang mengembangkan media pembelajaran untuk menciptakan situasi belajar yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan minat belajar siswa. Selain itu juga hasil pengembangan media pembelajaran dari Putra & Fuad [7], di mana hasilnya terjadi peningkatan 14% minat belajar dan 70% ketuntasan secara klasikal. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran IPA berbasis android untuk siswa SD Negeri Buraen 1, sehingga peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian dengan judul: **Pengembangan Modul Interaktif Pada Materi Perpindahan Panas (POLI PANAS)**

Metode

Desain media **POLI PANAS** menggunakan website sederhana berbasis *Google site* yang menyediakan berbagai menu yang dibutuhkan dalam pembelajaran diantaranya tujuan pembelajaran, materi ajar, video pembelajaran, LKPD, Soal Evaluasi dan Game edukasi

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif [8] yang menggunakan model ADDIE, Menurut Shelton [9] model pengembangan ADDIE adalah model perencanaan pembelajaran generik yang menyediakan sebuah proses yang terstruktur dalam membuat/menyusun bahan-bahan pembelajaran yang bisa digunakan untuk pembelajaran baik *offline* maupun *online*. Model pengembangan ADDIE ini Adapun metode pengembangan media POLI panas adalah sebagai berikut:

1. Analisis, Pada tahap ini saya melakukan pemetaan kemampuan siswa berdasarkan gaya belajar serta membuat materi yang akan dimuat pada google site
2. Desain, pada tahap ini saya mulai mendesain tampilan dan menu-menu yang akan di pakai dalam aplikasi ini
3. Pengembangan, pada tahap ini saya mengembangkan media pembelajaran ini dari beberapa referensi yang saya dapatkan
4. Implementasi, Pada tahap ini saya mengimplementasikan media yang sudah selesai di buat di kelas V,SDN Buraen
5. Evaluasi, Pada tahap ini saya melakukan evaluasi terhadap media yang telah saya buat.



Gambar 1 Prosedur Penelitian

Hasil dan Pembahasan

Inovasi Media POLIPANAS

Media Poli Panas pada prinsipnya merupakan e-modul yang tersedia dalam bentuk website berisi materi pembelajaran dalam bentuk modul, video pembelajaran, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), serta evaluasi pembelajaran yang dapat diakses dengan mudah melalui menu-menu pada website menggunakan *Google Site*. Pada menu materi pembelajaran, selain dalam bentuk modul, juga dilengkapi dengan video pembelajaran sehingga mengakomodir peserta didik dengan gaya belajar visual maupun auditori. Selain itu juga disediakan games (permainan) menarik yang berkaitan dengan materi pembelajaran, dengan demikian siswa dengan gaya belajar kinestetik, juga terfasilitasi melalui media ini. Melalui media ini, minat dan motivasi peserta didik untuk belajar diharapkan dapat mengalami peningkatan sehingga hasil belajar peserta didik juga dapat meningkat.



Gambar 2 Tampilan Media

Implementasi dalam Pembelajaran

Implementasi media pembelajaran POLI PANAS dilakukan pada peserta didik kelas V SDN Buraen 1. Pada awal kegiatan pembelajaran guru menjelaskan penggunaan media, seperti cara mengakses menu-menu yang disediakan. Selanjutnya guru bertindak sebagai fasilitator memandu jalannya pembelajaran, sementara peserta didik didorong untuk lebih aktif dalam mengeksplorasi media.

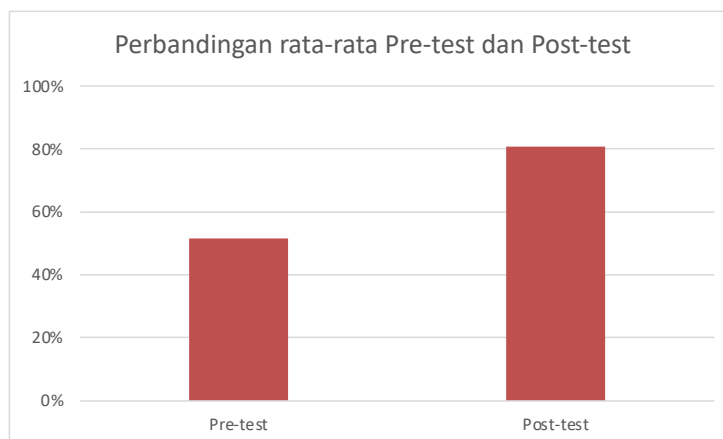
Peserta didik dalam bentuk kelompok, diminta untuk membaca dan atau memperhatikan video pembelajaran melalui smartphone yang dimiliki dalam kelompok. Peserta didik kemudian berdiskusi untuk menjawab panduan pertanyaan yang diberikan dalam menu LKPD. Berdasarkan pengamatan (observasi) yang dilakukan oleh guru, peserta didik terlihat sangat antusias mengikuti kegiatan pembelajaran ini. Hal ini terlihat dari sikap siswa yang begitu bersemangat dalam mendiskusikan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan pada LKPD.

Setelah berdiskusi dalam kelompok, kegiatan selanjutnya adalah presentasi hasil diskusi, dan menjawab pertanyaan yang disediakan dalam menu *games edukasi*. Hasil pengamatan yang dilakukan guru menunjukkan bahwa peserta didik bersemangat dalam menjelaskan jawaban diskusi kelompok mereka, selain itu peserta didik lain juga memberikan semangat untuk teman-temannya yang akan menjawab, dan bersorak jika jawaban yang diberikan benar. Melalui kegiatan ini, siswa yang semangat bermain, sekaligus juga memperoleh pengalaman belajar sesuai dengan tema materi yang dipelajari. Dengan demikian, dipastikan pembelajaran yang menyenangkan dapat tercipta sepanjang kegiatan pembelajaran.

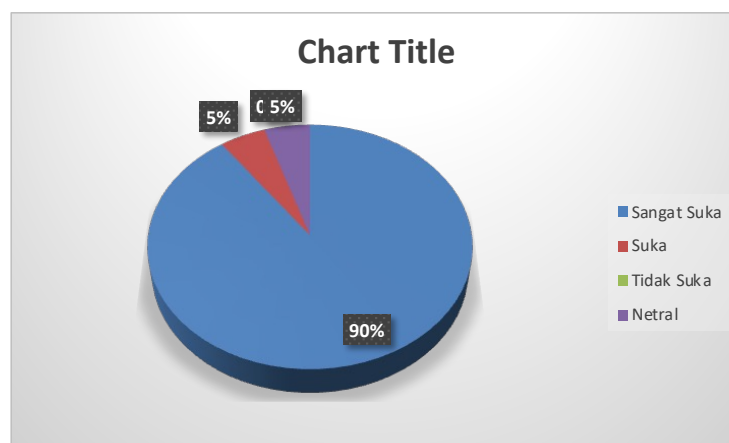


Gambar 3 Proses bermain sambil belajar dengan “Poli Panas”

Hasil yang didapatkan dari kegiatan ini adalah meningkatnya minat dan motivasi peserta didik yang terlihat dari keaktifan dalam proses pembelajaran. Selain itu juga terjadi peningkatan pada hasil belajar peserta didik yang terlihat melalui asesmen formatif yang dilakukan guru di akhir kegiatan pembelajaran. Efektivitas media juga terbukti baik berdasarkan angket respon siswa terhadap implementasi media, hal ini selaras dengan hasil penelitian Kristiyanto [10]. Dari Angket respon siswa dari 20 siswa kelas V SDN Buraen 1 Rata-rata sangat menyukai media ini dan terbukti dengan peningkatan hasil belajar peserta didik dari sebelumnya rata-rata 51,71 naik menjadi 80,93 dari data pre test dan post test.



Gambar 4 Rata-rata Pre test dan Post test



Gambar 5 angket respon siswa

Berdasarkan diagram di atas terlihat bahwa dengan adanya pengembangan media inovasi ini siswa lebih memiliki pemahaman yang mendalam tentang materi yang diajarkan. Dengan kata lain media inovasi ini efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa.

Implementasi dan hasilnya yang telah dianalisis menunjukkan bahwa inovasi yang guru lakukan melalui website "*Poli Panas*" ini memberikan manfaat yang besar dalam meningkatkan hasil belajar siswa khususnya di mata Pelajaran IPA. Hal ini dibuktikan dari hasil evaluasi berupa observasi yang dilakukan guru maupun terhadap nilai tes formatif siswa di akhir kegiatan pembelajaran.

Dengan dilaksanakannya pengembangan media ini, guru mampu menghasilkan inovasi pendidikan berupa media pembelajaran berbasis teknologi dan informasi yang dapat diakses siswa tidak hanya di dalam kelas tetapi di mana pun mereka berada. Selain itu, tampilan media yang menarik dan memfasilitasi siswa untuk berinteraksi langsung dalam penggunaannya dapat membuat siswa menjadi lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar. Dampak tidak langsung adalah siswa mulai untuk dibiasakan menggunakan dan memanfaatkan teknologi dan informasi di dalam kegiatan belajarnya, yang selaras juga dengan penelitian Amalia [11].

Simpulan

Aplikasi "*Poli Panas*" telah menjadi inovasi media yang baik dan dapat direkomendasikan bagi materi pembelajaran lain, maupun ditingkatkan kelas yang lain, mulai dari kelas rendah hingga kelas tinggi. Materi dan pertanyaan hanya perlu disusun untuk tema dan tingkatan kelas yang lain. Sehingga kegiatan ini sangat direkomendasikan untuk diterapkan.

Daftar Pustaka

- [1] N. Soyomukti. (2016). Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- [2] Kompri. (2015). Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- [3] D. Aprianto, & A. Wahyudi. (2023). *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 6(3) 4414-4424.
- [4] W.K. Putri, M. Sofwan, & S. Noviyanti (2022). *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*. 4(2), 46-52
- [5] R. Saputra. (2023). *Didakt J Ilm PGSD STKIP Subang*. 9(2):3327–38.
- [6] T. Nurrita. (2018). *Misykat*, 3(1), pp 171-187.
- [7] R.P. Putra, & A.D. Fuad. (2018). *Prosiding Seminar Nasional #4 Ps PBSI FKIP Universitas Jember*.
- [8] Sugiyono. 2010. Bandung: Alfabeta.
- [9] K. Shelton, & G. Saltsman. (2008). IGI Global Scientific Publishing
- [10] W. H. Kristiyanto. (2019). Atlantis Press: *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, volume 330
- [11] A.N. Amalia, & S. Supriyadi. (2018). *Proceeding Interuniversity Forum for Strengthening Academic Competency*,204–208