

## Pengembangan Bahan Ajar Tematik Digital Berbasis Microsoft Sway untuk Siswa Kelas V di Kecamatan Pucakwangi

### *The Development of Microsoft Sway-based Digital Teaching Materials for 5 Graders in Pucakwangi Sub-district*

Muhammad Zamzam Rizka Susila Ardi; Sri Surachmi; Gunawan Setiadi  
Universitas Muria Kudus

Jl. Lkr. Utara, Kayuapu Kulon, Kec. Bae, Kab. Kudus, Jawa Tengah, Indonesia 59327  
[202003041@std.umk.ac.id](mailto:202003041@std.umk.ac.id); [sri.surachmi@umk.ac.id](mailto:sri.surachmi@umk.ac.id); [gunawan.setiadi@umk.ac.id](mailto:gunawan.setiadi@umk.ac.id)

---

Diterima:  
8 November 2021

Direvisi:  
14 Juni 2023

Disetujui:  
30 Juni 2023

---

**ABSTRAK:** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh perlunya bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran daring secara efektif. Bahan ajar yang dibutuhkan adalah bahan ajar yang dapat menampilkan berbagai konten seperti teks, gambar, suara, dan video. Bahan ajar tersebut dapat digunakan oleh peserta didik di mana saja dan kapan saja. Tujuan penelitian ini adalah: 1) mendeskripsikan desain pengembangan bahan ajar tematik digital berbasis Microsoft Sway untuk siswa kelas V di Kecamatan Pucakwangi; 2) mendeskripsikan tingkat kelayakan bahan ajar tematik digital berbasis Microsoft Sway untuk siswa kelas V di Kecamatan Pucakwangi; dan 3) mendeskripsikan tingkat keefektifan bahan ajar tematik digital berbasis Microsoft Sway untuk siswa kelas V di Kecamatan Pucakwangi. Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan metode ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rekapitulasi validasi ahli bahan ajar mendapat persentase sebesar 95,29% dengan kategori sangat layak. Adapun hasil rekapitulasi validasi ahli materi mendapatkan persentase 90,66% dengan kategori sangat layak. Data tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar tematik digital berbasis Microsoft Sway dinyatakan layak digunakan untuk pembelajaran di Kecamatan Pucakwangi. Data rata-rata hasil belajar siswa SDN Pucakwangi 01, SDN Pucakwangi 02 dan SDN Pucakwangi 03 sebelum menggunakan bahan ajar tematik digital berbasis Microsoft Sway masing-masing adalah 74,54; 73,67; dan 74,70. Setelah menggunakan bahan ajar tematik digital berbasis Microsoft Sway, skor rata-rata mereka berturut-turut adalah 87,73; 88,33; dan 89,70. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan hasil terhadap belajar sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar tematik digital berbasis Microsoft Sway di sekolah dasar di Kecamatan Pucakwangi.

**Kata Kunci:** bahan ajar; Microsoft Sway; tematik digital

**ABSTRACT:** This research is based on the need for teaching materials that can be used in online learning effectively. The teaching materials needed are the ones that can display various content such

as texts, images, sounds, and videos. Students can use the teaching materials anytime and anywhere. The research objectives are: 1) to describe the development design of Microsoft Sway-based digital thematic teaching materials for the 5<sup>th</sup> grader in Pucakwangi Sub-district; 2) to describe the feasibility level of Microsoft Sway-based digital thematic teaching materials for the 5<sup>th</sup> grader in Pucakwangi Sub-district; and 3) to describe the effectiveness of Sway-based digital thematic teaching materials for the 5<sup>th</sup> grade in Pucakwangi Sub-district. This research is a research and development (R&D) research with ADDIE method (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The result shows that the recapitulation of the media expert validation reaches 95.29% with the category of very feasible, while the result of the content expert recapitulation reaches a percentage of 90.66% with the category of very feasible. The data indicates that Microsoft Sway-based digital thematic teaching materials are feasible to use for learning in Pucakwangi Sub-district. The averages of students' learning results before using Microsoft Sway-based digital thematic teaching materials in SDN Pucakwangi 01, SDN Pucakwangi 02, and SDN Pucakwangi 03 are 74,54; 73,67; and 74,70. After using Microsoft Sway-based digital thematic teaching materials, their average scores are consecutively 87,73; 88,33; dan 89,70. The results showed a significant difference between learning outcomes before and after using Microsoft Sway-based digital thematic teaching materials in elementary schools in the sub-district of Pucakwangi.

**Keywords:** Microsoft Sway; teaching materials; thematic digital

---

## PENDAHULUAN

Dunia internasional, termasuk Indonesia di dalamnya, telah masuk ke dalam era Revolusi Industri 4.0, yaitu era yang ditandai dengan berkembangnya otomatisasi, komputasi, dan digitalisasi. Revolusi Industri 4.0 tidak hanya merambah dunia industri, tetapi telah menyebar ke segala bidang kehidupan manusia, termasuk pendidikan. Saat ini, pendidikan berkembang sangat cepat. Pendidikan yang dahulunya identik dengan pembelajaran di kelas menggunakan papan tulis, buku, serta gambar-gambar poster sebagai media telah berganti menjadi pembelajaran dengan mengaplikasikan media berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang modern. Pada masa sekarang ini, pembelajaran tidak hanya dilakukan di ruang kelas dengan tatap muka antara guru dan siswa, tetapi juga dapat dilangsungkan secara jarak jauh dengan

memanfaatkan kecanggihan teknologi komunikasi. Pembelajaran daring melalui teknologi kelas maya seperti *Microsoft Teams* dengan penggunaan bahan ajar digital menjadi satu alternatif solusi dalam pembelajaran daring.

Media pembelajaran juga berkembang sedemikian rupa sehingga seakan-akan dunia berada dalam genggamannya siswa. Menurut Maemunah (2018), laju perkembangan di bidang iptek seperti kemudahan akses internet menjadi salah satu pertanda abad ke-21. Dunia ini seakan-akan menjadi sangat kecil dan seperti dalam genggamannya manusia; jarak dan waktu dapat dikondisikan dengan komunikasi yang sangat mudah. Berbagai teknologi mutakhir yang pada dasarnya dapat mempermudah aktivitas manusia diciptakan, dikembangkan, diproduksi, dan digunakan oleh kebanyakan

orang dengan biaya yang sangat murah. Hal ini tentu saja menyebabkan efisiensi waktu dan tenaga pada segala aktivitas sosial dan ekonomi manusia. Kita dapat melaksanakan segala kegiatan sehari-hari dengan mudah dan cepat.

Dampak Revolusi Industri 4.0 sangat besar terhadap tatanan hidup manusia. Banyak perubahan drastis yang kita alami, termasuk pendidikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Taseman dkk. (2018) bahwa perubahan yang terjadi membawa perubahan substansi metode dalam pembelajaran yang berdampak pada perubahan menyeluruh pada proses pembelajaran yang akhir-akhir ini telah menerapkan teknologi informasi seperti penggunaan komputer, *notebook*, *smartphone* berbasis Android dan IOS, internet, serta metode-metode terbaru bagi pendidik untuk metamorfosis pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Teknik ataupun strategi yang digunakan mampu mengubah hasil pembelajaran yang didapatkan dari proses pendidikan kita, yang diharapkan dapat menghadapi era revolusi industri dan digital.

Kondisi perkembangan teknologi tersebut dihadapkan dengan munculnya pandemi virus Covid-19 yang mewabah di seluruh wilayah dunia, termasuk di Indonesia (Pranata: 2021:89). Hal ini berdampak pada sektor pendidikan, misalnya ditunjukkan dengan ditutupnya sekolah-sekolah di sebagian besar wilayah Indonesia. Meskipun sekolah ditutup untuk menghindari keramaian dan membatasi penyebaran virus Covid-19, tidak berarti pendidikan harus berhenti. Kegiatan pembelajaran harus dapat terlaksana di tengah kondisi yang sulit pada masa pandemi. Dalam hal ini Pemerintah menerapkan berbagai kebijakan melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi seperti penggunaan moda pembelajaran daring agar kegiatan belajar tetap dapat terlaksana. Pembelajaran daring membuat risiko penularan virus Covid-19 di lingkungan sekolah menjadi berkurang, apalagi jika dilaksanakan di sekolah yang jumlah siswanya cukup banyak.

Permasalahan yang dialami oleh masyarakat adalah pemanfaatan teknologi dan internet di Indonesia yang masih belum merata. Chabibie dan Hakim (2016) menyatakan bahwa penggunaan internet dalam pendidikan menjadi makin penting mengingat perkembangan pendidikan di Indonesia. Realitas saat ini menunjukkan bahwa akses masyarakat terhadap pusat pengetahuan tidak merata. Selain itu, pembelajaran daring memerlukan dana yang cukup besar bagi keluarga apalagi keluarga yang dari kelompok pra-sejahtera. Hal ini tentu saja membuat beban pengeluaran masyarakat bertambah seperti pengeluaran untuk pulsa, paket data, dan biaya listrik. Padahal, pada masa pandemi Covid-19, sektor ekonomi sangat terdampak sehingga membuat penghasilan penduduk makin berkurang karena lesunya aktivitas ekonomi saat itu. Kebijakan *social distancing* sangat memengaruhi kegiatan ekonomi yang dijalankan oleh manusia.

Menurut data Badan Pusat Statistik (Marhaeny, 2021: 1–11) yang dirilis pada bulan Februari 2021, persentase penduduk miskin pada bulan September bertambah 0,41% menjadi 10,19% jika dibandingkan dengan persentase pada bulan Maret 2020 atau meningkat sejumlah 1,13 juta orang. Data tersebut menunjukkan bahwa penduduk miskin pada bulan September 2020 adalah sebesar 27,55 juta orang atau mengalami peningkatan sebesar 1,13 juta orang dibandingkan dengan bulan Maret 2020 dan kembali mengalami peningkatan sebesar 2,76 juta orang dibandingkan pada bulan September 2019. Bisa dibayangkan dalam waktu yang singkat jumlah masyarakat miskin Indonesia bertambah dengan angka yang cukup signifikan. Untuk mengatasi hal itu, kucuran dana bantuan dalam bidang pendidikan seperti bantuan kuota internet bagi siswa dilaksanakan untuk mendukung agar beban wali murid sedikit berkurang dalam rangka melaksanakan pembelajaran daring. Dampak lain dari pembelajaran *online* seperti yang disampaikan oleh Wegasari dkk. (2021: 45) antara lain adalah meningkatnya

konsumsi kuota internet serta permasalahan koneksi internet, terbatasnya penguasaan teknologi, tidak tercapainya ketuntasan materi pembelajaran sesuai dengan kurikulum, bertambahnya waktu yang dihabiskan orang tua untuk belajar bersama putra-putrinya, serta berkurangnya interaksi antara guru, siswa, dan orang tua.

Untuk menghadapi kesulitan yang terjadi pada pembelajaran dalam jaringan, guru hendaknya merancang bahan ajar untuk mendukung kegiatan pembelajaran secara daring sedemikian rupa agar tidak terjadi kendala dalam pelaksanaannya. Bahan pembelajaran (*learning materials*) adalah seperangkat materi atau substansi yang susunannya konsisten dan sistematis, serta mencerminkan totalitas dari kompetensi yang dipelajari siswa dalam kegiatan pembelajaran. Dengan dukungan bahan ajar, siswa dapat mempelajari kompetensi secara konsisten dan sistematis. Oleh karena itu, sangat penting bagi guru untuk mengetahui cara menyusun bahan ajar yang baik sesuai dengan tuntutan dan kebutuhan. Dengan demikian, bahan ajar dapat mengomunikasikan materi pembelajaran dengan baik dan siswa memiliki aktivitas belajar yang optimal. Selama kegiatan pembelajaran, guru harus memahami karakteristik isi pesan pembelajaran yang disampaikan agar strategi pembelajaran yang digunakan, interaksi, pengelolaan kelas, dan evaluasi menjadi relevan (Hernawan, 2012: 1–13).

Bahan ajar memiliki peran utama yang cukup dominan dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Sagita (2016: 37–44), media pembelajaran berfungsi sebagai mediator dalam komunikasi proses pembelajaran karena kegiatan tersebut pada hakikatnya adalah proses komunikasi antara siswa dan sumber pesan pembelajaran. Pesan dalam pembelajaran yang dirancang dalam bentuk media pembelajaran menjadikan komunikasi efektif dan efisien. Dengan demikian, kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru perlu menggunakan bahan ajar untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran yang telah dirancang guru.

Dalam pembelajaran daring, video pembelajaran sebagai bahan ajar mempunyai peran cukup penting sebagai representasi dari guru. Penelitian yang dilaksanakan oleh Alperi (2019) menunjukkan bahwa bahan ajar dapat membangkitkan kemandirian siswa dalam belajar. Namun, video juga membutuhkan data yang besar untuk mengaksesnya. Contohnya, dengan menonton tayangan video Youtube dengan resolusi 360 pixel selama 1 menit akan menghabiskan data internet sebanyak  $721 \text{ kbps} \times 60 \text{ detik} : 8 : 1.024 = 5,3 \text{ mb}$ . Padahal, dibutuhkan waktu 5 hingga 15 menit untuk membahas sebuah topik dalam materi pembelajaran. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang menggunakan konten video pembelajaran dapat meningkatkan pemakaian data internet.

Salah satu alternatif solusinya adalah pendidik dapat membuat bahan ajar digital yang menghemat pemakaian data internet. Microsoft Sway merupakan aplikasi yang memungkinkan guru mengembangkan bahan ajar digital untuk digunakan selama masa pandemi ini. Tidak hanya mudah digunakan, aplikasi ini juga memungkinkan terciptanya media pembelajaran digital yang menarik dan lebih efektif. Hal inilah yang akan dibahas lebih mendalam dalam rangka memecahkan masalah guru dan siswa. Dengan demikian, permasalahan yang selama ini dialami oleh guru dalam mengomunikasikan materi kepada siswa pada masa pandemi ini dapat dicarikan alternatif solusi pemecahannya sehingga potensi terjadinya *learning loss* makin berkurang.

Menurut pendapat Huda (2017), Microsoft Sway adalah sarana yang dapat digunakan dalam presentasi berbasis web dengan berbagai fungsi yang dapat menggabungkan teks, gambar, audio, dan video. Aplikasi ini memungkinkan guru untuk membuat bahan ajar yang menggabungkan teks, gambar, dan video sehingga tidak perlu menggunakan video seluruhnya. Aplikasi ini dapat mengurangi pemakaian paket data secara signifikan karena bahan ajar dapat dirancang dengan pilihan menggunakan video atau tidak. Hal ini secara langsung dapat

menekan pengeluaran untuk pembelian paket data karena pada saat pandemi Covid-19 paket data internet merupakan pengeluaran wajib tiap keluarga di Indonesia agar siswa dapat tetap melaksanakan pembelajaran secara daring.

Raharjo dkk. (2021) berpendapat bahwa dengan semua kelebihanannya, teknologi Microsoft Sway dianggap sangat berguna dan memudahkan guru dan siswa dalam mengirim dan menerima materi pelajaran. Di mana pun dan kapan pun target penerima materi pelajaran, yaitu wali murid dan murid, bisa dengan mudah membuka tautan materi pelajaran yang dikirimkan oleh guru melalui Whatsapp. Dengan bantuan Microsoft Sway, guru dapat mengirimkan formulir absensi, video pembelajaran, dan pesan audio dengan *template* yang menarik bagi murid. Tentunya aplikasi ini sangat lengkap dan dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam pembelajaran bersama murid. Aplikasi Microsoft Sway sangat cocok untuk diterapkan di sekolah dasar yang berada di lingkup Gugus Dewi Sartika Kecamatan Pucakwangi karena sebagian besar keluarga siswa di sana merupakan keluarga yang tidak mampu. Dengan demikian, penggunaan aplikasi Microsoft Sway membantu meringankan penggunaan kuota data internet untuk pembelajaran.

Keberhasilan penggunaan aplikasi Microsoft Sway dalam pembelajaran terbukti melalui hasil penelitian yang dilaksanakan oleh Raharjo dkk. (2021) yang berjudul "Penerapan Model *Problem-Based Learning* dan Media Sway secara Daring terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Tematik di Kelas III SD Unggulan Aisyiyah Bantul". Data penelitian menunjukkan peningkatan aktivitas belajar siswa. Sebelum dilaksanakan, angka siklus adalah sebesar 43,1%, pada siklus I 64%, dan siklus II 93%. Apabila dilihat dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) peserta didik, diperoleh hasil pengamatan prasiklus dan setiap siklus, yaitu 41,3% pada pratindakan, 74% pada siklus I, dan 100% pada siklus II. Motivasi siswa juga mengalami kenaikan, yaitu dari 80% pada siklus I menjadi 97% pada siklus II. Dengan

demikian, penggunaan aplikasi Microsoft Sway untuk pembelajaran terbukti efektif karena dapat meningkatkan kegiatan serta motivasi siswa dalam belajar.

Keunggulan aplikasi Microsoft Sway dalam merancang bahan ajar juga dibahas oleh Astutik dan Rusmi (2012) dalam penelitian yang berjudul "Pengembangan *Handout* Membaca Menulis Permulaan Berbantu Aplikasi Microsoft Office 365 Sway untuk Siswa Kelas I Sekolah Dasar". Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas satu sekolah dasar melalui lima tahap. Hasil kajian menunjukkan bahwa *handout* sudah dikembangkan sesuai dengan tahapan. Kemudian *handout* tersebut dapat digunakan dalam kegiatan belajar membaca dan menulis permulaan. Uji kelayakan aspek validitas dan aspek kepraktisan menunjukkan hasil sebagai berikut. Hasil yang diperoleh pada uji validitas oleh dosen pakar materi adalah sebesar 97 dengan kategori sangat valid, sedangkan hasil yang diperoleh melalui uji validitas yang dilakukan oleh dosen pakar media adalah sebesar 88 dengan kategori sangat valid. Hasil uji aspek kepraktisan yang diperoleh melalui angket guru adalah sebesar 100 dengan kategori sangat praktis. Sementara itu, hasil yang diperoleh melalui angket siswa adalah sebesar 100 dengan kategori sangat praktis.

Berdasarkan beberapa permasalahan di atas, sangat penting bagi peneliti untuk melaksanakan penelitian yang berjudul "Pengembangan Bahan Ajar Tematik Digital Berbasis Microsoft Sway untuk Siswa Kelas V Kecamatan Pucakwangi.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di satuan pendidikan sekolah dasar dalam lingkup Gugus Dewi Sartika Kecamatan Pucakwangi, yakni SDN Pucakwangi 01, SDN Pucakwangi 02, dan SDN Pucakwangi 03, yang berlokasi di Kecamatan Pucakwangi, Kabupaten Pati selama bulan Desember 2021–Juni 2022. Subjek penelitian ini meliputi validator, yang terdiri atas 1 orang dosen pakar media

dan 1 orang guru SD pakar materi, serta peserta didik dan guru kelas V Gugus Dewi Sartika Kecamatan Pucakwangi. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *research and development*. Tujuan pelaksanaan penelitian ini adalah menghasilkan produk dan menguji kelayakan produk. Adapun produk yang dikembangkan adalah bahan ajar tematik digital menggunakan aplikasi Microsoft Sway.

Pengambilan data menggunakan teknik observasi, angket, dokumentasi, dan wawancara. Dalam penelitian ini digunakan desain penelitian dan pengembangan bahan ajar tematik digital berbasis Microsoft Sway dengan metode ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Menurut Sugiyono (2015: 38), tahapan *analysis* mengacu pada analisis terhadap situasi kerja dan lingkungan untuk mengetahui produk yang harus dikembangkan. Tahapan *design* adalah kegiatan perancangan produk sesuai dengan kebutuhan. Tahapan *development* meliputi kegiatan pembuatan dan pengujian produk. Tahapan *implementation* adalah kegiatan menggunakan produk, sedangkan tahapan *evaluation* adalah kegiatan menilai apakah setiap tahapan kegiatan dan produk yang dikembangkan telah memenuhi spesifikasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Desain Pengembangan Bahan Ajar Tematik Digital Berbasis Microsoft Sway

Penelitian yang dilakukan ini merupakan penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D) yang menggunakan metode ADDIE. Adapun tahapan pengembangannya, menurut Cahyadi (2019: 36), adalah analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

Pengembangan bahan ajar tematik digital IPA berbasis Microsoft Sway didasarkan pada hasil analisis kebutuhan bahan ajar yang telah dilaksanakan pada sekolah dasar di

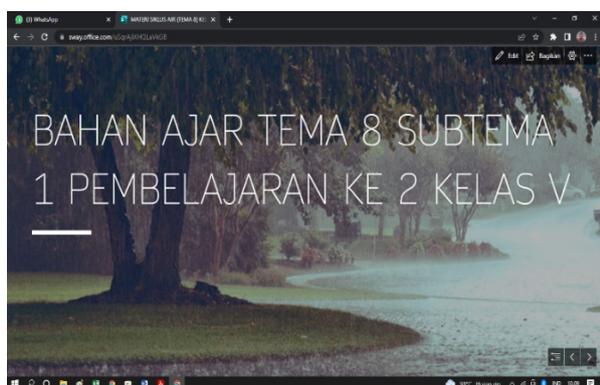
Gugus Dewi Sartika Kecamatan Pucakwangi, yaitu di SD Negeri Pucakwangi 01, SD Negeri Pucakwangi 02, dan SD Negeri Pucakwangi 03. Berdasarkan hasil rekapitulasi jawaban dari kegiatan wawancara, dapat dibuat kesimpulan bahwa guru membutuhkan bahan ajar tematik digital dalam membantu menjelaskan materi pembelajaran tematik kepada siswa kelas 5. Bahan ajar yang akhir-akhir ini digunakan mengalami permasalahan dalam distribusi kepada siswa. Ketika virus Covid-19 mewabah, dibutuhkan bahan ajar yang dapat didistribusikan dengan mudah kepada siswa. Selain itu, setelah dilaksanakan wawancara dengan guru kelas, bahan ajar yang digunakan selama ini hanya dapat menampilkan gambar sehingga siswa mengalami keterbatasan untuk memahami materi pembelajaran yang di dalamnya terdapat alur atau fase yang membutuhkan video atau audio pendukung untuk memperjelas detail materi pembelajaran dalam bahan ajar. Dengan adanya bahan ajar yang dapat menampilkan *file* berupa gambar, suara, bahkan soal evaluasi yang disajikan secara interaktif, semangat dan motivasi siswa diharapkan meningkat dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang dirancang oleh guru kelas serta dapat meminimalkan miskonsepsi.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan di atas, dikembangkanlah bahan ajar tematik digital IPA berbasis Microsoft Sway. Adapun desain pengembangan bahan ajar tematik digital IPA berbasis Microsoft Sway pada Gugus Dewi Sartika Kecamatan Pucakwangi yang telah dilaksanakan terdiri atas beberapa tahapan, yaitu tahap pertama adalah login Microsoft *online*. Langkah ini dilakukan untuk memulai menggunakan aplikasi Sway yang ada di dalam portal *office.com*. Untuk dapat masuk ke dalam portal Office, peneliti menggunakan akun Office 365.

Tahap kedua adalah merancang alur cerita bahan ajar. Setelah *login* pada aplikasi Microsoft Sway, peneliti dapat mulai merancang bahan ajar. Peneliti mulai memasukkan bagian-bagian yang terdapat pada bahan ajar seperti judul bahan ajar, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran,

uraian materi, rangkuman, dan evaluasi.

Tahap ketiga adalah melengkapi bahan ajar dengan berbagai konten berupa gambar, file suara atau audio, dan video. Konten ini berfungsi untuk memudahkan peserta didik memahami uraian materi. Dengan adanya konten gambar, file suara, dan video, peserta didik akan lebih tertarik pada bahan ajar yang telah diciptakan. Bahan ajar yang menarik serta dapat dioperasionalkan secara mudah, akan memperlancar tugas guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.



Gambar 1. Draf Bahan Ajar Tematik Digital Berbasis Sway

### Tingkat Kelayakan Bahan Ajar Tematik Digital IPA Berbasis Microsoft Sway

Tingkat kelayakan bahan ajar tematik digital IPA berbasis Microsoft Sway diketahui berdasarkan hasil rekapitulasi validasi pakar bahan ajar dan pakar materi serta respons guru dan siswa terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Data hasil validasi ahli bahan ajar mendapatkan persentase sebesar 95,29% dengan kategori sangat layak, sedangkan hasil rekapitulasi validasi ahli materi mendapatkan persentase sebesar 90,66% dengan kategori sangat layak. Data di atas menunjukkan bahwa bahan ajar tematik digital IPA berbasis Microsoft Sway dinyatakan layak untuk digunakan dalam pembelajaran di Sekolah Dasar Gugus Dewi Sartika Kecamatan Pucakwangi oleh validator pakar bahan ajar dan pakar materi.

Setelah dilaksanakan uji coba lapangan, didapatkan data hasil angket respons guru dengan rerata skor 90,41% dengan kategori sangat layak. Sementara itu, hasil angket respons siswa rata-rata sekolah

terhadap bahan ajar tematik digital IPA berbasis Microsoft Sway mendapatkan skor 93,22% dengan kriteria sangat layak. Hal ini membuktikan bahwa respons guru kelas dan respons siswa terhadap bahan ajar tematik digital IPA berbasis Microsoft Sway pada sekolah dasar di Gugus Dewi Sartika Kecamatan Pucakwangi sangat baik.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Bahan Ajar Tematik Digital IPA Berbasis Sway

No.	Pernyataan	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek Tampilan Bahan Ajar</b>						
1.	Fon yang digunakan dapat dibaca dengan jelas.					√
2.	Ukuran fon dapat terlihat dengan jelas.				√	
3.	Tombol navigasi bahan ajar mudah ditemukan.					√
4.	Tombol navigasi dapat digunakan dengan baik.					√
5.	Bahan ajar memiliki perpaduan warna yang menarik.				√	
6.	Gambar pada bahan ajar terlihat dengan jelas.				√	
7.	Warna teks relevan dengan <i>background</i> bahan ajar yang digunakan.				√	
8.	Bahan ajar memiliki suara atau audio untuk mendukung uraian materi.					√
9.	Suara atau audio bahan ajar dapat didengar dengan jelas.					√
10.	Video yang digunakan pada bahan ajar relevan dengan materi pembelajaran.					√
11.	Video pada bahan ajar dapat ditayangkan dengan baik.					√
<b>Aspek Fungsionalitas Software</b>						
12.	Bahan ajar mudah untuk dibuka oleh pengguna.					√
13.	Bahan ajar mudah untuk digunakan oleh pengguna.					√
14.	Bahan ajar mudah untuk dibagikan oleh pengguna.					√
<b>Aspek Manfaat</b>						
15.	Bahan ajar dapat mempermudah penyampaian materi kepada siswa.					√
16.	Bahan ajar dapat menarik perhatian siswa selama pembelajaran.					√
17.	Bahan ajar dapat meningkatkan pemahaman siswa selama pembelajaran.					√
Skor					16	65
Jumlah Total Skor					81	
Persentase					95,29	
Kategori					Sangat Layak	

Melalui penerapan bahan ajar tematik digital IPA berbasis Microsoft Sway, motivasi siswa meningkat karena bahan ajar ini dapat memuat konten-konten menarik seperti gambar, audio, dan video. Hal ini jauh berbeda dengan sebelumnya saat guru memakai bahan ajar cetak yang dibagikan kepada siswa. Dengan konten-konten yang menarik pada bahan ajar tematik digital berbasis Microsoft Sway, siswa dapat memperoleh informasi dan pengetahuan secara detail. Soal evaluasi juga dapat diintegrasikan di dalam bahan ajar sehingga sangat praktis untuk kegiatan pembelajaran daring di sekolah dasar di lingkup Gugus Dewi Sartika, Kecamatan Pucakwangi. Hal ini sangat relevan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Raharjo dkk. (2021) yang berjudul "Penerapan Model *Problem-Based Learning* dan Media Sway secara Daring terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Tematik di Kelas III SD Unggulan Aisyiyah Bantul". Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa dari kegiatan prasiklus sebesar 43,1%, pada siklus I sebesar 64%, dan siklus II menjadi 93%. Motivasi belajar peserta didik yang meningkat akan berpengaruh positif terhadap hasil belajarnya.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi Bahan Ajar Tematik Digital IPA Berbasis Sway

No.	Pernyataan	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
Aspek Materi Bahan Ajar						
1.	Materi di dalam bahan ajar relevan dengan kompetensi dasar dan indikator.					√
2.	Materi di dalam bahan ajar sudah relevan dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.					√
3.	Materi yang terkandung di dalam bahan ajar runtut.					√
4.	Materi yang ditampilkan oleh bahan ajar akurat dan benar.				√	
5.	Gambar dalam bahan ajar membantu siswa memahami materi.					√
6.	Video dalam bahan ajar mempermudah siswa memahami materi.					√
7.	Audio dalam bahan ajar membantu siswa memahami materi.					√

8.	Konsep materi tangga nada dapat dijelaskan oleh bahan ajar.	√
9.	Konsep siklus air dapat dijelaskan oleh bahan ajar.	√
10.	Terdapat lembar kerja siswa di dalam bahan ajar.	√
11.	Terdapat soal evaluasi di dalam bahan ajar.	√
12.	Lembar kerja dan evaluasi siswa dapat mengukur aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan siswa.	√
Aspek Manfaat		
13.	Bahan ajar dapat mempermudah penyampaian materi kepada siswa.	√
14.	Bahan ajar dapat menarik perhatian siswa selama pembelajaran.	√
15.	Bahan ajar dapat meningkatkan pemahaman siswa selama pembelajaran.	√
Skor		40
Jumlah Total Skor		68
Persentase		90,66
Kategori		Sangat Layak

### Tingkat Keefektifan Bahan Ajar Tematik Digital IPA Berbasis Microsoft Sway

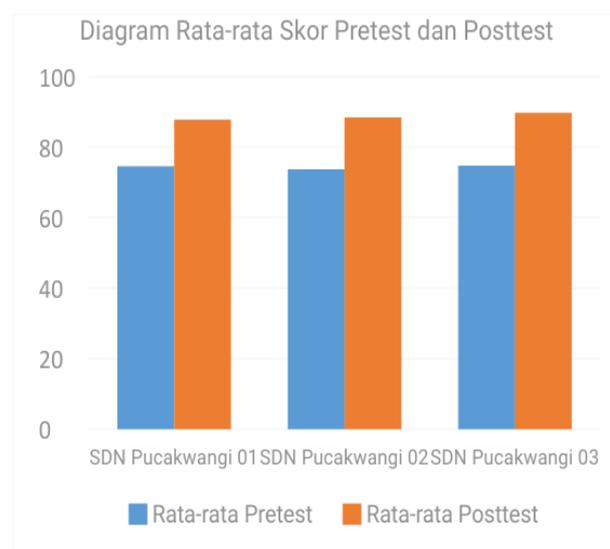
Setelah dilaksanakan uji coba lapangan bahan ajar tematik digital IPA berbasis Microsoft Sway kepada siswa kelas V SD Negeri di Gugus Dewi Sartika, Kecamatan Pucakwangi, peneliti mendapatkan hasil *pre-test* dan *post-test* untuk dilakukan uji normalitas, homogenitas, dan t-test untuk menjawab hipotesis penelitian. Dari *output* uji normalitas tersebut, diketahui bahwa nilai sig > 0,05. Dari kriteria yang ditemukan Sig > 0,05, data nilai *pre-test* dan *post-test* dinyatakan berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Pre-test dan Post-test Siswa

Nama Sekolah	N	Rata-Rata Pretest	Rata-Rata Posttest
SD Negeri Pucakwangi 01	22	74,54	87,73
SD Negeri Pucakwangi 02	30	73,67	88,33
SD Negeri Pucakwangi 03	17	74,70	89,70

Berdasarkan pengumpulan data diperoleh nilai *pre-test* dan *post-test* siswa sebelum dan setelah menggunakan bahan ajar tematik digital IPA berbasis Microsoft

Sway. Diketahui nilai *pre-test* untuk SD Negeri Pucakwangi 01 mendapatkan skor rata-rata 74,54, sedangkan nilai *pre-test* SD Negeri Pucakwangi 02 mendapatkan skor rata-rata 73,67, dan skor rata-rata *pre-test* siswa SD Negeri Pucakwangi 03 mendapatkan skor rata-rata 74,70. Setelah memakai dan menerapkan bahan ajar tematik digital IPA berbasis Microsoft Sway, siswa SD Negeri Pucakwangi 01 mendapatkan skor rata-rata 87,73, sedangkan siswa SD Negeri Pucakwangi 02 mendapatkan skor *pre-test* rata-rata 88,33, dan siswa SD Negeri Pucakwangi 03 mendapatkan skor *pre-test* rata-rata 89,70.



Gambar 2. Diagram Rata-Rata Skor Pretest dan Posttest

Selain itu, berdasarkan hasil uji homogenitas yang dilaksanakan, diketahui nilai signifikansi  $> 0,05$  dengan hasil 0,797 sehingga nilai sebelum dan setelah dilakukan uji pada tiap-tiap kelompok adalah homogen. Setelah diketahui bahwa data homogen, peneliti melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t. Pada hasil *output paired sample test* dengan SPSS versi 25 diperoleh nilai Sig (2-tailed) sebesar 0,000. Nilai Sig (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  sehingga sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji t dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya, terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan sebelum dan

sesudah menggunakan bahan ajar tematik digital IPA berbasis Microsoft Sway di SDN Pucakwangi 01, SDN Pucakwangi 02, dan SDN Pucakwangi 03.

Tabel 4. Hasil Uji T

t-test for Equality of Means					
Nama Sekolah	Sig. (2-tailed)	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	Upper
SDN	,000	-13,1818	1,6657	-16,5433	-9,8203
SDN	,000	-14,6667	1,5586	-17,7865	-11,5469
SDN	,000	-15,0000	2,0978	-19,2732	-10,7268

Dari sejumlah data di atas, dapat disimpulkan bahwa desain pengembangan bahan ajar tematik digital IPA berbasis Microsoft Sway di sekolah dasar di Gugus Dewi Sartika sudah sesuai dengan metode ADDIE. Tingkat kelayakan berdasarkan hasil validasi ahli bahan ajar dan ahli materi menunjukkan persentase di atas 90% dengan kategori sangat layak. Selanjutnya, hasil efektivitas bahan ajar tematik digital IPA berbasis Microsoft Sway di sekolah dasar di Gugus Dewi Sartika, Kecamatan Pucakwangi menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan antara sebelum dan setelah menggunakan bahan ajar tematik digital IPA berbasis Microsoft Sway di sekolah dasar di Gugus Dewi Sartika, yaitu di SDN Pucakwangi 01, SDN Pucakwangi 02, dan SDN Pucakwangi 03.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Desain pengembangan bahan ajar tematik digital IPA berbasis Microsoft Sway terdiri atas beberapa tahapan. Tahap pertama adalah *login Microsoft online*. Langkah ini digunakan untuk menggunakan aplikasi Sway yang ada di dalam portal *office.com*. Tahap kedua adalah merancang alur cerita bahan ajar. Peneliti memasukkan bagian-bagian

yang terdapat dalam bahan ajar seperti judul bahan ajar, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, uraian materi, rangkuman, dan evaluasi. Tahap ketiga adalah melengkapi dengan berbagai konten berupa gambar, *file* suara atau audio, dan video. Konten ini digunakan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami uraian materi.

Hasil rekapitulasi validasi ahli bahan ajar menunjukkan persentase sebesar 95,29% dengan kategori sangat layak. Hasil penilaian validasi ahli materi menunjukkan persentase sebesar 90,66% dengan kategori sangat layak. Adapun hasil respons guru menunjukkan rerata skor 90,41% dengan kategori sangat layak. Selain itu, hasil angket respons siswa rata-rata sekolah terhadap bahan ajar tematik digital IPA berbasis Microsoft Sway menunjukkan skor 93,22% dengan kriteria sangat layak. Hasil uji *t output paired sample test* dengan SPSS versi 25 juga menunjukkan nilai Sig (*2-tailed*) sebesar 0,000. Nilai Sig (*2-tailed*) sebesar  $0,000 < 0,05$ . Maka, sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji *t*, dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya, terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara sebelum dan setelah menggunakan bahan ajar tematik digital IPA berbasis Sway di SDN Pucakwangi 01, SDN Pucakwangi 02, dan SDN Pucakwangi 03.

Dengan demikian, masih dirasa perlu adanya penguatan terkait pemanfaatan dan pengembangan produk. Perlu ada penguatan penerapan TIK dalam kegiatan pembelajaran, khususnya di daerah yang masih belum optimal dalam pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pada pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru. Kegiatan ini dapat dilaksanakan melalui diseminasi pada forum Kelompok Kerja Guru (KKG) atau Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) yang ada di tiap kabupaten di Indonesia. Jika hal ini dapat dilaksanakan dengan optimal, kondisi kesenjangan akses pendidikan antardaerah di Indonesia yang menjadi permasalahan sejak dahulu dapat ditekan sehingga kualitas pendidikan antara

satu daerah dengan daerah lain di Indonesia dapat merata.

### Saran

Para guru sebaiknya dapat menggunakan media atau bahan ajar yang dapat mempermudah tugas pokok dan fungsi guru dalam kegiatan pembelajaran. Dengan memanfaatkan teknologi tersebut, tupoksi dari guru dapat dijalankan dengan efektif. Selain itu, hasil pembelajaran yang dilaksanakan akan lebih optimal. Potensi terjadinya *learning loss* selama masa pandemi juga dapat diminimalisasi. *Learning loss* selama masa pandemi Covid-19 di Indonesia juga banyak terjadi di berbagai daerah. Dengan membiasakan penggunaan TIK dalam pembelajaran, guru dapat menghadapi kemajuan zaman yang berlangsung secara cepat.

Hal yang tak kalah penting adalah perlu adanya penelitian pengembangan yang serupa, tetapi dengan materi yang berbeda. Hal ini dapat dilaksanakan dalam rangka menambah keragaman informasi berkaitan dengan pemanfaatan TIK dalam pembelajaran di berbagai satuan pendidikan. Dengan demikian, nantinya banyak terdapat karya sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar. Guru di Indonesia akan lebih mudah mencari berbagai informasi mengenai pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang dilaksanakan di satuan pendidikannya.

### PUSTAKA ACUAN

- Alperi, Muzanip. (2019). Peran Bahan Ajar Digital Sigil dalam Mempersiapkan Kemandirian Belajar Peserta Didik. *Jurnal Teknodik*, 23(2), 99–100.
- Astutik, Indah Budi dan Rukmi, Asri Susetyo. (2012). Pengembangan *Handout* Membaca Menulis Permulaan Berbantu Aplikasi Microsoft Office 365 Sway untuk

- Siswa Kelas I Sekolah Dasar. *E-journal Unesa*, 9(2), 1–12.
- Cahyadi, Rahmat Arofah Hari. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model. *Halaga: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–43.
- Chabibie, Hasan M. dan Hakim, W. (2016). Pengaruh Penerimaan Teknologi dengan Kebergunaan Web: Studi Kasus Portal Rumah Belajar Kemendikbud. *Jurnal UltimaComm*, 8(1), 37–59.
- Hernawan, Asep Herry, dkk. (2012). *Pengembangan Bahan Ajar*. (online). [http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR.\\_KURIKULUM\\_DAN\\_TEK.\\_PENDIDIKA/N/197706132001122LAKSMI\\_DEWI/BAHAN\\_KULIAH\\_PBA/PENGEMBAN\\_GAN\\_BAHAN\\_AJAR.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._KURIKULUM_DAN_TEK._PENDIDIKA/N/197706132001122LAKSMI_DEWI/BAHAN_KULIAH_PBA/PENGEMBAN_GAN_BAHAN_AJAR.pdf).
- Huda, K. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran IPS Sejarah melalui Aplikasi Sway Berkonten Indis di SMP Negeri 8 Madiun. *Jurnal Historia*, 5(2), 125–141.
- Maemunah. (2018). Kebijakan Pendidikan pada Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Membangun Pendidikan yang Mandiri dan Berkualitas pada Era Revolusi Industri 4.0*, Universitas Muhammadiyah Mataram, 29 September 2008, hlm. 1–9.
- Marhaeny, Harmawanti. (2021). *Profil Kemiskinan di Indonesia September 2020*. Badan Pusat Statistik.
- Pranata, Joni. (2021). *Dampak Pandemi terhadap Kehidupan Manusia Ditinjau dari Berbagai Aspek*. CV Insan Cendekia Mandiri.
- Raharjo, Fanis Sofyan, Sulistyono, Roni, dan Widyastuti, Nur Sri. (2021). Penerapan Model *Problem-Based Learning* dan Media Sway secara Daring terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Tematik di Kelas III SD Unggulan Aisyiyah Bantul. *Prosiding Pendidikan Profesi Guru*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ahmad Dahlan, hlm. 1237–1251.
- Sagita, Damelyana. (2016). Peran Bahan Ajar LKS untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan 2016.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Penerbit Alfabeta.
- Taseman, dkk. (2018). Tantangan Pendidikan Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Journal of Islamic Elementary School*, 3(2), 26–32.
- Wegasari, Anita., Utomo, Slamet., dan W., Sri Surachmi. (2021). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Proses Pembelajaran *Online* di SDN Cabean 3 Demak. *Jurnal Penelitian*, 15(1), 27–50.

