

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS *WEB GOOGLE SITES* UNTUK PEMBELAJARAN PERMAINAN BOLA BESAR FUTSAL KELAS IX SMP NEGERI 3 MALANG

Heru Hardiyansyah Cahyana putra¹⁾, Rama Kurniawan²⁾ Hertika Yusniawati³⁾.

¹Universitas Negeri Malang, ²Universitas Negeri Malang, ³SMP Negeri 3 Malang
email: [1heru.hardiyansyah.2431619@students.um.ac.id](mailto:heru.hardiyansyah.2431619@students.um.ac.id) [2rama.kurniawan.fik@um.ac.id](mailto:rama.kurniawan.fik@um.ac.id)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berbasis web menggunakan platform Google Sites untuk mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) pada materi permainan bola besar (futsal) di SMP Negeri 3 Malang. Pengembangan produk ini menggunakan model ADDIE, yang mencakup lima tahap, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Proses validasi melibatkan ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran, yang memberikan skor validitas sangat tinggi, yakni mencapai 98%, 91%, dan 92% masing-masing. Selain itu, uji coba yang dilakukan pada dua kelompok siswa, kelompok kecil 12 siswa dan kelompok besar 30 siswa, juga menunjukkan hasil yang sangat valid, dengan rata-rata skor 92% pada kedua kelompok. Hal ini mengindikasikan bahwa produk yang dikembangkan memenuhi standar kelayakan dari berbagai aspek, baik secara teknis maupun pedagogis. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa produk media pembelajaran berbasis web yang dikembangkan memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, mendukung kurikulum merdeka, serta adaptif terhadap kebutuhan dan karakteristik siswa yang semakin terbiasa dengan teknologi digital. Dengan demikian, produk ini layak untuk diimplementasikan dalam pembelajaran PJOK di SMP Negeri 3 Malang, serta memberikan kontribusi terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi yang inovatif.

Keywords: *Google Sites Web-Based Teaching Materials, PJOK, Big Ball Games, Futsal*

PENDAHULUAN

Transisi dari kurikulum 2013 menuju kurikulum merdeka menuntut guru untuk meningkatkan kompetensinya dalam merancang perangkat ajar yang adaptif dan kontekstual dengan kebutuhan peserta didik. Kurikulum merdeka memberikan keleluasaan bagi guru dalam menentukan metode dan strategi pembelajaran, namun juga menuntut kreativitas dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik di era digital. Oleh karena itu, guru dituntut tidak hanya memahami materi terbuka, tetapi juga mampu mengintegrasikan informasi teknologi ke dalam pembelajaran untuk menciptakan suasana belajar yang inovatif, menarik, dan relevan dengan perkembangan zaman.

Di era modern saat ini, peserta didik menunjukkan kemampuan adaptasi yang cepat dalam menggunakan teknologi, khususnya perangkat gawai. Oleh karena itu, guru dituntut untuk merancang materi pembelajaran yang dapat diakses secara mudah melalui perangkat tersebut. Antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran juga cenderung meningkat ketika mereka diberi izin untuk menggunakan gawai selama proses belajar berlangsung. Melalui pemanfaatan akun belajar.id, pendidik memiliki peluang untuk menyajikan media pembelajaran yang praktis, interaktif, dan dapat diakses langsung melalui perangkat digital siswa.

Hasil observasi di SMP Negeri 3 Malang serta wawancara nonformal dengan guru PJOK menunjukkan adanya ketimpangan antara ekspektasi dan kenyataan. Meskipun sekolah telah menyediakan sarana pembelajaran elektronik berupa notebook elektronik dan akses internet melalui wifi yang ditujukan untuk mendukung proses pembelajaran, penerapan sarana tersebut belum optimal. Hal ini disebabkan oleh belum tersedianya media pembelajaran

berbasis teknologi yang sesuai. Oleh karena itu, peneliti melihat pentingnya pengembangan media pembelajaran yang mampu menjawab berbagai tantangan dalam proses belajar serta mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara efektif.

Pembelajaran yang bersifat interaktif kini tidak lagi terfokus pada pendidik (Teacher Center), melainkan lebih terdistribusi ke berbagai arah (Salay, 2019). Salah satu keunggulan media pembelajaran berbasis *website* adalah kemudahan aksesnya, yang memungkinkan pengguna untuk mengaksesnya kapan saja dan di mana saja. Selain itu, media ini juga mudah digunakan dan dapat meningkatkan minat belajar siswa berkat desainnya yang menarik perhatian. Materi yang disajikan dalam *website* dapat mendorong siswa untuk lebih semangat dalam belajar, karena penggunaan multimedia yang terintegrasi dengan materi pelajaran dapat meningkatkan daya tarik terhadap topik yang diajarkan (Eunice, 2021). Media pembelajaran berbasis *website* dapat diakses oleh peserta didik di mana saja, selama terhubung dengan jaringan internet.

Penggunaan teknologi dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *website* sesuai untuk peserta didik kelas 9 di SMP Negeri 3 Malang. Dengan memanfaatkan teknologi pembelajaran yang dimodifikasi dengan materi, gambar, animasi, video pembelajaran, permainan edukatif online, serta latihan soal, diharapkan peserta didik akan lebih termotivasi dan mudah dalam memahami materi. Peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis *website* karena sekolah belum memanfaatkan platform seperti *Google Sites*.

Google Sites adalah platform berbasis web yang memungkinkan pengguna untuk membuat situs internet dengan mudah tanpa memerlukan keterampilan pemrograman yang mendalam. Sebagai bagian dari ekosistem Google, *Google Sites* menawarkan kemudahan dalam pembuatan, kolaborasi, dan pembagian informasi secara efektif, sehingga dapat dimanfaatkan dalam konteks pendidikan untuk mendukung proses belajar mengajar (Google, 2020). Dalam pendidikan, *Google Sites* dapat berperan sebagai media pembelajaran yang interaktif dan menarik, memungkinkan guru untuk menyajikan materi, sumber belajar, serta tugas secara terorganisir dan dapat diakses oleh siswa kapan saja dan di mana saja. Platform ini juga mendukung kolaborasi antara siswa dan guru, karena memungkinkan pembuatan situs bersama yang dapat diupdate secara real-time. Dengan demikian, *Google Sites* tidak hanya memfasilitasi distribusi materi pembelajaran, tetapi juga meningkatkan keterlibatan siswa, mempermudah akses informasi, dan mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Penelitian oleh Smeets (2005) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi seperti *Google Sites* dalam pembelajaran dapat meningkatkan interaktivitas dan motivasi siswa, serta mempercepat proses pemahaman materi pelajaran.

Dengan penggunaan pembelajaran berbasis *website Google Sites* diharapkan peserta didik tidak akan merasa bosan selama proses pembelajaran dan dapat berpikir kreatif serta aktif. Model pembelajaran ini memiliki banyak manfaat bagi siswa. Jika dirancang dengan baik, pembelajaran ini dapat menyenangkan, interaktif, serta memungkinkan peserta didik untuk mengingat lebih banyak materi dan mengurangi biaya operasional yang biasanya dikeluarkan selama mengikuti pembelajaran. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa *Google Sites* dapat digunakan sebagai media atau metode pembelajaran di kelas, terutama di era abad ke-21 dan revolusi industri teknologi. Dengan adanya media atau metode *Google Sites*, diharapkan peserta didik lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran, khususnya pada tingkat sekolah dasar (Pubian & Herpratiwi, 2022). Temuan ini juga didukung oleh penelitian Aulia & Khalid Riefani (2021) yang menunjukkan

bahwa penggunaan *Google Sites* dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

Penggunaan *Google Sites* sebagai media pembelajaran dapat menjadi sarana yang efektif untuk mengintegrasikan materi terkait aktivitas fisik dan literasi fisik dalam proses belajar mengajar. Dengan kemampuannya menyajikan konten yang interaktif dan dapat diakses secara fleksibel, *Google Sites* memberikan kesempatan kepada guru untuk menyediakan bahan ajar yang memotivasi siswa untuk lebih terlibat dalam aktivitas fisik serta memahami pentingnya literasi fisik dalam kehidupan sehari-hari. Melalui platform ini, materi pembelajaran dapat dikemas dalam format yang menarik, seperti video, animasi, dan kuis interaktif, yang dapat meningkatkan minat siswa untuk mengembangkan keterampilan fisik dan menerapkan pengetahuan mereka dalam kegiatan fisik yang terstruktur. Oleh karena itu, *Google Sites* tidak hanya berfungsi sebagai alat pendistribusian materi pelajaran, tetapi juga sebagai media yang mendukung pengembangan literasi fisik siswa dengan cara yang lebih menarik dan efektif.

Berdasarkan pemaparan sebelumnya serta hasil observasi di SMP Negeri 3 Malang, ditemukan bahwa peserta didik menunjukkan minat yang lebih tinggi terhadap proses pembelajaran yang menggunakan berbagai media berbasis teknologi modern. Selain itu, hasil wawancara dengan guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) di SMP Negeri 3 Malang turut memperkuat temuan tersebut. Dalam wawancara tersebut, guru PJOK SMP Negeri 3 Malang menyampaikan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi sangat membantu dalam menyampaikan materi kepada peserta didik, karena materi tersebut dapat dipelajari kembali secara mandiri di rumah melalui metode yang lebih modern serta media pembelajaran semacam ini sangat dibutuhkan untuk menjadikan pembelajaran di sekolah lebih menarik bagi siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran PJOK berbasis *website* sangat dibutuhkan untuk menunjang proses pembelajaran, terutama karena memungkinkan peserta didik untuk belajar kapan saja dan di mana saja.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kalating dan Sherly (2015), penggunaan media pembelajaran berbasis *website* menunjukkan kemampuan metakognitif dan efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode pembelajaran yang tidak memanfaatkan media berbasis *website*. Selain itu, Purmadi dan Surjono (2016) mengembangkan bahan ajar berbasis *website* dengan memperhatikan prinsip-prinsip belajar peserta didik pada mata pelajaran fisika. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis *website* tersebut efektif digunakan, sehingga dapat meningkatkan proses penyerapan materi oleh peserta didik secara lebih optimal.

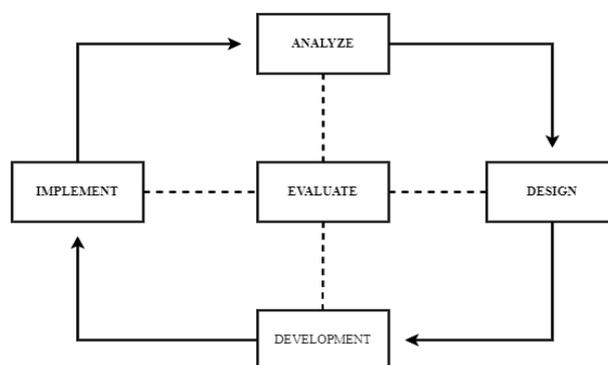
Seiring dengan perkembangan teknologi yang pesat, kebutuhan akan media pembelajaran yang menarik dan efektif semakin mendesak, terutama dalam memenuhi kebutuhan materi pembelajaran yang berlandaskan pada TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge). TPACK sendiri merupakan kerangka kerja yang mengintegrasikan pengetahuan tentang teknologi, pedagogi, dan konten untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih baik. Dalam konteks mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), penerapan TPACK dianggap sangat penting. Hal ini dikarenakan pendekatan tersebut dapat memberikan arahan yang jelas bagi guru mengenai bagaimana memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan lebih efektif. Selain itu, pemanfaatan TPACK juga berpotensi

mendorong peserta didik berpikir secara kritis, kreatif, dan kolaboratif (4C), yang pada partisipasinya akan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang optimal.

Google Sites, sebagai salah satu fitur dari akun belajar.id, memungkinkan guru menyusun media pembelajaran inovatif yang mudah diakses dan digunakan. Selain menyajikan materi terbuka, platform ini juga mendukung integrasi penilaian yang dapat diakses siswa kapan saja dan di mana saja. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran PJOK berbasis *website* melalui platform *Google Sites* menjadi hal yang penting untuk dilakukan.

METODE

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk merancang bahan ajar berbasis *website* dengan output berupa media pembelajaran berbasis platform *Google Sites* yang dirancang secara khusus untuk mendukung proses pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) pada materi permainan bola besar futsal untuk siswa kelas IX di SMP Negeri 3 Malang. Penelitian ini mengadopsi model pengembangan ADDIE yang dikemukakan oleh Branch (2009), yang terdiri dari lima tahapan utama: analisis kebutuhan (*Analyze*), perancangan produk (*Design*), pengembangan produk (*Develop*) yang mencakup validasi oleh ahli, implementasi (*Implement*), serta evaluasi produk (*Evaluate*) sebelum menghasilkan produk akhir. Pemilihan model ADDIE dinilai relevan dengan kebutuhan penelitian karena tahapannya bersifat sistematis, terstruktur, dan sesuai dengan tujuan pengembangan yang diharapkan. Berikut merupakan deskripsi dari masing-masing tahapan dalam model ADDIE.



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE (Branch,2009)

Dalam penerapan model pembelajaran ADDIE, setiap tahapan perlu dilaksanakan secara runtut dan sistematis. Tahap pertama adalah analisis, yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan di lapangan. Pada tahap ini, analisis dilakukan dalam tiga aspek utama, yaitu analisis kurikulum, analisis konsep, dan analisis bahan terbuka. Peneliti menganalisis kebutuhan awal terkait model pembelajaran pada mata pelajaran PJOK untuk siswa kelas IX di SMP Negeri 3 Malang, yang diperoleh melalui wawancara dan observasi awal.

Tahap selanjutnya adalah perancangan (desain), yang berfokus pada perumusan dan pengembangan produk awal berupa bahan ajar berbasis *website* dengan memanfaatkan platform *Google Sites* sebagai media pembelajaran pada materi permainan bola besar futsal. Tahapan desain ini terdiri dari dua bagian: pertama, merancang tampilan visual platform

Google Sites dengan mempertimbangkan aspek estetika dan daya tarik; kedua, merancang konten atau isi materi dalam platform tersebut.

Tahap ketiga adalah pengembangan (*development*), yang bertujuan untuk menguji kelayakan produk sebelum diterapkan secara lebih luas. Proses validasi produk pada tahap ini melibatkan tiga ahli, yaitu ahli media, ahli materi dan ahli pembelajaran guna memberikan penilaian serta masukan perbaikan terhadap produk yang dikembangkan.

Tahap keempat adalah implementasi, di mana produk yang telah divalidasi kemudian diuji coba di lapangan. uji coba ini dilaksanakan dalam dua skala; 1) uji coba kelompok kecil yang melibatkan 6 hingga 12 siswa; dan 2) uji coba kelompok besar yang melibatkan 30 hingga 100 siswa, sesuai dengan pendekatan yang dikemukakan oleh Borg dan Gall (2007).

Tahap terakhir adalah evaluasi, yang bertujuan untuk meninjau kembali dan merevisi produk berdasarkan hasil validasi dan uji coba sebelumnya, guna menyempurnakan kualitas bahan terbuka sebelum digunakan secara luas.

Dalam penelitian dan pengembangan ini, instrumen yang digunakan berupa kuesioner atau angket, baik dalam bentuk tertutup maupun terbuka. Kuesioner tertutup dirancang menggunakan skala likert dengan rentang skor 1 hingga 4 untuk menyebarkan aspek-aspek tertentu dari produk, sedangkan kuesioner terbuka memberikan ruang bagi validator untuk menyampaikan komentar dan rekomendasi terhadap produk yang telah divalidasi (Arikunto, 2010). Skor 1 menunjukkan kategori sangat rendah, seperti tidak baik, tidak setuju, tidak menarik, atau tidak jelas; skor 2 mencerminkan kategori kurang; skor 3 menunjukkan kategori baik, setuju, menarik, atau jelas; dan skor 4 merepresentasikan kategori sangat baik, sangat setuju, sangat menarik, atau sangat jelas. Untuk mempermudah proses analisis data, digunakan kriteria penilaian kualitas produk sebagaimana dirumuskan oleh Akbar dan Sriwiyana (2011), yang disajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 1. Kriteria Kualitas Produk

Presentase	Keterangan	Makna
75,01-100%	Sangat Valid	Digunakan Tanpa Revisi
50,01-75,00%	Cukup Valid	Digunakan Tanpa Revisi Kecil
25,01-50,00%	Tidak Valid	Tidak Layak Digunakan
00,00-25,00%	Sangat Tidak Valid	Terlarang Digunakan

(Akbar & Sriwiyana, 2011)

Kriteria kualitas produk yang tercantum pada tabel di atas digunakan sebagai acuan untuk menilai hasil angket yang telah dibagikan kepada para validator, yang terdiri atas ahli pembelajaran, ahli media, dan ahli materi. Selain itu, kriteria tersebut juga diterapkan untuk menilai hasil angket yang diisi oleh siswa melalui uji coba kelompok kecil dan besar, kelas IX di SMP Negeri 3 Malang. Prosedur perhitungannya dilakukan dengan menjumlahkan skor angket, yang kemudian dirata-ratakan guna memperoleh nilai akhir yang dijadikan dasar dalam menentukan kategori kualitas produk. Adapun interpretasi nilai pada tabel adalah sebagai berikut: nilai antara 00,00–25,00% termasuk dalam kategori “sangat tidak valid” yang menandakan produk tidak layak digunakan; nilai 25,01–50,00% tergolong “tidak valid” yang berarti produk belum layak untuk digunakan; nilai 50,01–75,00% dikategorikan “cukup valid” dan dapat digunakan dengan revisi minor; sedangkan nilai 75,01–100,00% termasuk kategori “valid” yang menunjukkan bahwa produk dapat digunakan tanpa perlu revisi.

HASIL

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Malang. Model pengembangan ADDIE digunakan dalam pembuatan media pembelajaran berbasis *website* untuk materi permainan bola besar futsal bagi peserta didik kelas IX. Proses pengembangan media ini mencakup lima tahap, yaitu; 1) analisis, yang mencakup analisis kinerja dan kebutuhan; 2) desain, yaitu perancangan media pembelajaran; 3) pengembangan, yang melibatkan pembuatan media pembelajaran; 4) implementasi, yakni uji coba produk; dan 5) evaluasi, yang dilakukan dengan merefleksikan hasil uji coba produk. Berikut ini disajikan tampilan menu-menu yang terdapat pada platform *Google Sites*, yang ditampilkan pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Produk Pengembangan

Berdasarkan serangkaian uji coba yang telah dilaksanakan, produk hasil pengembangan ini dinyatakan siap dan layak untuk diuji secara langsung di lapangan. Pernyataan ini didasarkan pada hasil validasi yang diperoleh dari tiga orang validator, yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran, yang ikut berpartisipasi dalam proses penelitian ini. Selain itu, siswa kelas IX dari SMP Negeri 3 Malang dijadikan subjek dalam uji coba produk, baik dalam skala kelompok kecil maupun kelompok besar. Untuk mempermudah proses analisis data, digunakan skala likert dengan rentang nilai 1 hingga 4,

yang kemudian dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Hasil analisis tersebut selanjutnya dibandingkan dengan kriteria validitas yang telah ditetapkan oleh Akbar dan Sriwiyana (2011) sebagai acuan dalam menentukan tingkat kelayakan suatu produk.

Tahap uji validasi bertujuan untuk menilai kelayakan produk sebelum dilaksanakan uji coba di lapangan. Pada tahap ini, proses validasi melibatkan tiga orang ahli dari bidang yang berbeda, yakni satu ahli di bidang pembelajaran, satu ahli di bidang media, dan satu ahli di bidang materi.

Hasil Validasi Ahli Media

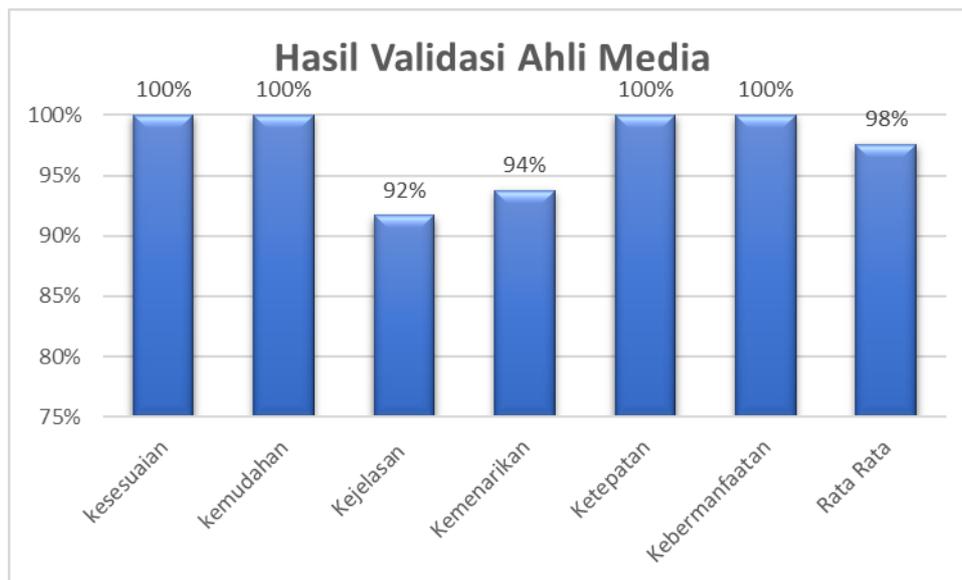


Diagram 1. Hasil Validasi Ahli Media

Validasi oleh ahli media mencakup enam aspek penilaian, yakni kesesuaian, kemudahan, kejelasan, kemenarikan, ketepatan, dan kebermanfaatan. Berdasarkan hasil evaluasi dari validator yang merupakan ahli dalam bidang media, diperoleh skor sebesar 100% untuk aspek kesesuaian, 100% untuk kemudahan, 92% untuk kejelasan, 94% untuk kemenarikan, 100% untuk ketepatan, dan 100% untuk kebermanfaatan. Rata-rata keseluruhan dari penilaian tersebut mencapai 98%, yang dikategorikan sangat valid. Selain itu, validator juga memberikan beberapa masukan penting terkait konten video pembelajaran, khususnya agar bagian-bagian tertentu dapat disajikan dengan lebih diperjelas.

Hasil Validasi Ahli Materi

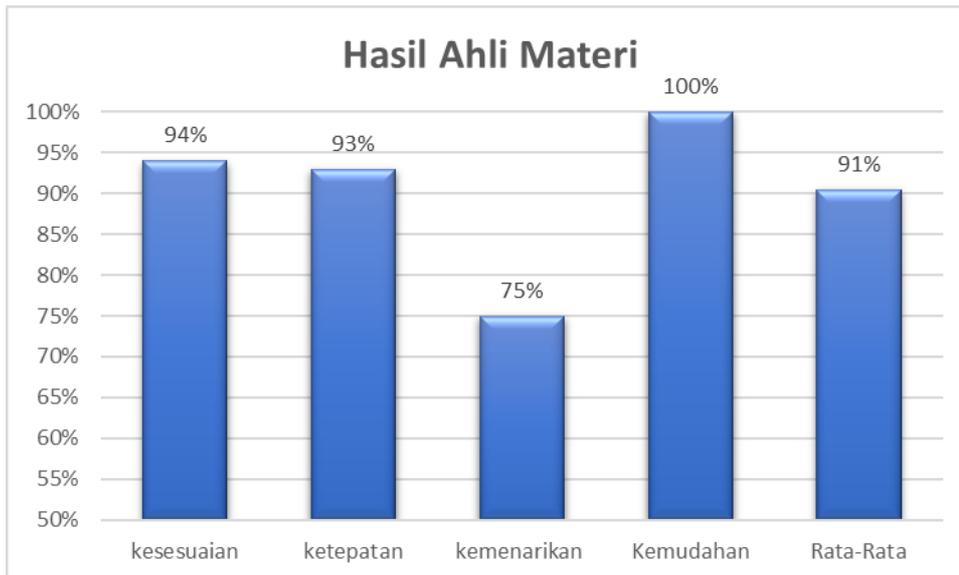


Diagram 2. Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi oleh ahli materi dilakukan menggunakan instrumen yang mencakup empat aspek penilaian, yaitu kesesuaian, ketepatan, kemenarikan dan kemudahan. Berdasarkan hasil penilaian dari validator ahli materi, diperoleh skor sebesar 94% untuk aspek kesesuaian, 93% untuk aspek ketepatan, 75% untuk aspek kemenarikan, dan 100% untuk aspek kemudahan. Rata-rata nilai keseluruhan mencapai 91%, yang dikategorikan dalam tingkat “Sangat Valid”. Selain itu, validator juga memberikan sejumlah catatan penting, antara lain mengenai penambahan game online edukatif untuk pembelajaran.

Hasil Validasi Ahli Pembelajaran

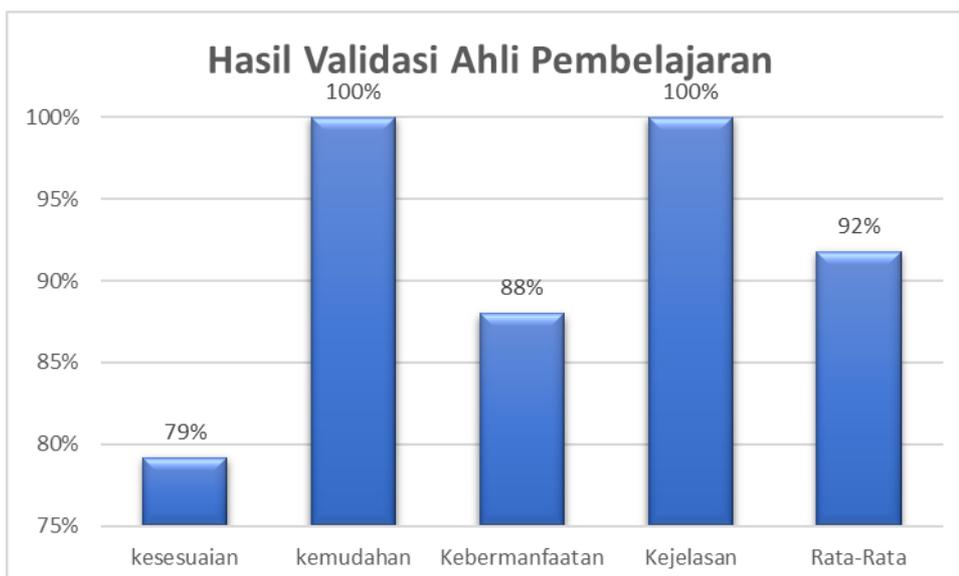


Diagram 3. Hasil Validasi Ahli Pembelajaran

Validasi oleh ahli pembelajaran dilakukan dengan menggunakan instrumen yang mencakup empat aspek penilaian, yaitu kesesuaian, kemudahan, kebermanfaatan, dan kejelasan. Berdasarkan hasil penilaian yang diberikan oleh validator ahli pembelajaran, diperoleh skor sebesar 79% untuk aspek kesesuaian, 100% untuk aspek kemudahan, 88% untuk aspek kebermanfaatan, dan 92% untuk aspek kejelasan. Rata-rata total dari seluruh

aspek mencapai 92%, yang tergolong dalam kategori “Sangat Valid”. Selain itu, validator memberikan beberapa saran perbaikan, antara lain kalimat interaktif serta penambahan variasi dan kombinasi kedalam konten video pembelajaran.

Setelah tahap validasi terhadap produk yang dikembangkan selesai dilakukan, langkah berikutnya adalah tahap implementasi atau uji coba. Pada tahap ini, peneliti melaksanakan dua jenis uji coba guna menilai tingkat kelayakan produk, yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Uji coba ini bertujuan untuk menguji efektivitas dan kelayakan produk yang telah direvisi berdasarkan masukan dari para ahli. Untuk uji coba kelompok kecil, peneliti melibatkan 12 siswa kelas IX di SMP Negeri 3 Malang, sementara uji coba kelompok besar dilakukan pada 30 siswa kelas IX di sekolah yang sama. Jumlah subjek yang digunakan dalam kedua tahap uji coba ini Mengacu pada pedoman dari Borg dan Gall (2007), yang menyatakan bahwa uji coba kelompok kecil melibatkan 6 hingga 12 peserta, sedangkan kelompok besar melibatkan 30 hingga 100 peserta. Penilaian tersebut kemudian dijelaskan menggunakan skala likert, sebagaimana digunakan pada tahap validasi sebelumnya.

Hasil Uji Coba Kelompok Kecil



Diagram 4. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil yang melibatkan 12 siswa dilakukan melalui penyebaran angket yang berisi sejumlah pertanyaan terkait produk penelitian. Aspek yang dievaluasi mencakup kesesuaian materi, kemudahan dalam mengakses tautan, kemenarikan konten pembelajaran, serta kejelasan instruksi yang diberikan. Berdasarkan hasil angket, diperoleh skor sebesar 90% untuk aspek kesesuaian, 98% untuk kemudahan akses, 91% untuk kemenarikan konten, dan 90% untuk kejelasan instruksi. Rata-rata keseluruhan mencapai 92%, yang tergolong dalam kategori “sangat valid”.

Hasil Uji Coba Kelompok Besar



Diagram 5. Hasil Uji Coba Kelompok Besar

Uji coba kelompok besar melibatkan 30 siswa dari kelas IX dan dilakukan melalui penyebaran angket yang berisi sejumlah pertanyaan terkait produk penelitian. Aspek yang diukur mencakup kesesuaian materi, kemudahan akses terhadap tautan, kemenarikan konten yang disajikan, serta kejelasan instruksi yang diberikan. Berdasarkan hasil analisis angket, diperoleh skor sebesar 91% untuk aspek kesesuaian, 91% untuk kemudahan, 91% untuk kemenarikan, dan 92% untuk kejelasan. Rata-rata keseluruhan mencapai 92%, yang diklasifikasikan dalam kategori “sangat valid”.

Seluruh tahapan uji coba dilaksanakan dengan tujuan untuk memperoleh informasi terkait tingkat kelayakan produk yang telah dikembangkan, berdasarkan penilaian dari para ahli maupun tanggapan siswa yang terlibat sebagai subjek dalam uji coba kelompok kecil dan kelompok besar. Penilaian tersebut menjadi dasar dalam proses pengembangan lanjutan, di mana saran dan masukan yang diberikan selama proses evaluasi dijadikan referensi untuk merevisi dan menyempurnakan produk. Hasil akhir dari proses ini adalah terciptanya bahan ajar berbasis *website* yang dirancang melalui platform *Google Sites*, yang berfokus pada materi permainan bola besar (futsal) untuk pembelajaran PJOK di SMP Negeri 3 Malang. Produk ini tidak hanya mencerminkan keterpaduan antara isi materi dan teknologi, tetapi juga dirancang agar responsif terhadap kebutuhan siswa serta sesuai dengan pendekatan pembelajaran digital yang adaptif dan kontekstual.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar berbasis *website* menggunakan platform *Google Sites* untuk mata pelajaran PJOK materi permainan bola besar (futsal) di SMP Negeri 3 Malang tergolong sangat valid dan layak untuk diimplementasikan dalam pembelajaran. Proses pengembangan menggunakan model ADDIE, yang terdiri dari tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, berhasil menghasilkan produk pembelajaran yang memenuhi kriteria kelayakan dari berbagai aspek, baik menurut para ahli maupun siswa sebagai pengguna akhir. Hal ini sejalan dengan pernyataan Branch (2009), yang menjelaskan bahwa model ADDIE merupakan kerangka kerja sistematis dan fleksibel dalam merancang dan mengembangkan pembelajaran yang efektif. Selain itu, penggunaan *Google Sites* sebagai platform berbasis *website* mendukung integrasi multimedia, aksesibilitas tinggi, dan kemudahan modifikasi konten dalam konteks pembelajaran digital.

Berdasarkan hasil validasi oleh para ahli, produk mendapatkan skor rata-rata yang sangat tinggi. Validasi ahli media memperoleh nilai rata-rata 98%, yang mencerminkan bahwa aspek kesesuaian, kemudahan, kejelasan, kemenarikan, ketepatan, dan kebermanfaatannya telah terpenuhi secara optimal. Saran dari ahli media yang berfokus pada perbaikan konten video menunjukkan pentingnya penguatan elemen visual dan *audiens-friendly* dalam media pembelajaran digital.

Validasi dari ahli materi memperoleh skor rata-rata sebesar 91%, dengan saran penambahan konten game edukatif sebagai bentuk interaktif dari pembelajaran. Hal ini menandakan bahwa meskipun materi telah sesuai dan tepat, aspek kemenarikan masih dapat ditingkatkan melalui integrasi metode *gamifikasi*. Sementara itu, ahli pembelajaran memberikan skor rata-rata 92%, dengan catatan penting terkait penggunaan kalimat interaktif dan variasi konten dalam video pembelajaran. Rekomendasi ini menunjukkan adanya dorongan untuk mengoptimalkan kualitas komunikasi instruksional agar lebih sesuai dengan karakteristik siswa saat ini.

Pada tahap implementasi, hasil uji coba baik dalam kelompok kecil maupun besar menunjukkan konsistensi dalam tingkat validitas produk. Kelompok kecil yang terdiri dari 12 siswa memberikan skor rata-rata 92%, sedangkan kelompok besar yang melibatkan 30 siswa memberikan skor rata-rata yang sama, yakni 92%. Aspek-aspek seperti kesesuaian materi, kemudahan akses, kemenarikan, dan kejelasan instruksi semuanya mendapat tanggapan positif dari siswa. Ini mengindikasikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan mampu memenuhi ekspektasi siswa serta mendukung keterlibatan aktif mereka dalam proses pembelajaran.

Konsistensi hasil antara validasi ahli dan uji coba siswa memperkuat bukti bahwa produk pengembangan ini memiliki kelayakan tinggi dan dapat digunakan dalam skala luas. Skor validasi yang tinggi dari kedua kelompok menunjukkan bahwa produk ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, terutama dalam konteks digital yang mendukung kurikulum merdeka, yang menekankan fleksibilitas, inovasi teknologi, dan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021). Penggunaan teknologi dalam pembelajaran, seperti yang terlihat pada produk ini, diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa, sejalan dengan temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa teknologi pembelajaran berbasis web dapat memperkaya pengalaman belajar (Wahyudi, 2018). Oleh karena itu, produk ini tidak hanya relevan dengan tuntutan kurikulum yang ada, tetapi juga dapat mendukung pengembangan kompetensi siswa secara lebih efektif.

Lebih jauh, penggunaan platform *Google Sites* sebagai basis pengembangan media memiliki keunggulan dari sisi aksesibilitas, kemudahan desain, dan fleksibilitas integrasi berbagai jenis konten seperti teks, gambar, video, dan tautan eksternal. Hal ini sejalan dengan hasil studi sebelumnya yang menekankan bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa untuk belajar. (Setyadi & Qohar, 2017). Selain itu, penggunaan platform berbasis *website* seperti *Google Sites* memungkinkan pengajaran yang lebih dinamis dan interaktif, sesuai dengan temuan yang menyatakan bahwa media berbasis teknologi dapat memperkaya pengalaman belajar dan meningkatkan keterlibatan siswa (Ally, 2008).

Dengan mempertimbangkan keseluruhan hasil, dapat disimpulkan bahwa produk bahan ajar yang dikembangkan tidak hanya memenuhi aspek teknis dan pedagogis, tetapi juga adaptif terhadap kebutuhan dan karakteristik siswa saat ini yang semakin terbiasa dengan teknologi digital. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa media pembelajaran yang berbasis teknologi digital dapat meningkatkan keterlibatan dan efektivitas belajar siswa, terutama di era digital saat ini (Selwyn, 2016). Selain itu, penggunaan media berbasis web dalam pembelajaran memungkinkan fleksibilitas dan personalisasi

pembelajaran, yang semakin penting mengingat pergeseran menuju pembelajaran berbasis teknologi dan kebutuhan untuk mendukung gaya belajar yang berbeda (Anderson, 2008).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan di SMP Negeri 3 Malang, dapat disimpulkan bahwa produk bahan ajar berbasis website menggunakan platform *Google Sites* untuk pembelajaran PJOK pada materi permainan bola besar (futsal) kelas IX termasuk dalam kategori sangat valid dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Validitas tersebut diperoleh melalui hasil uji ahli yang meliputi ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran dengan rata-rata skor di atas 90%. Selain itu, uji coba terhadap kelompok kecil dan besar juga menunjukkan tingkat keberterimaan dan kelayakan yang sangat tinggi dengan rata-rata skor 92%.

Proses pengembangan media melalui model ADDIE berjalan secara sistematis mulai dari tahap analisis hingga evaluasi, dan menghasilkan produk akhir yang mampu menjawab kebutuhan pembelajaran digital yang relevan dengan karakteristik siswa abad ke-21. Produk ini juga selaras dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan penggunaan teknologi dan pembelajaran mandiri serta kontekstual.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Negeri Malang atas segala dukungan akademik, fasilitas, serta bimbingan ilmiah yang telah diberikan selama proses studi dan pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) Prajabatan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah memberikan kesempatan, arahan, serta dukungan penuh dalam pelaksanaan program dan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada SMP Negeri 3 Malang, khususnya kepada kepala sekolah, para guru, dan peserta didik yang telah bersedia memberikan waktu, ruang, serta data yang diperlukan dalam proses pengumpulan informasi untuk kepentingan penelitian.

Segala bentuk dukungan dan kerjasama dari berbagai pihak tersebut memberikan kontribusi yang sangat berarti bagi kelancaran dan keberhasilan penelitian ini. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan memperoleh balasan yang setimpal.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S., & Sriwiyana, S. (2011). *Standards in Learning Media Development: Validity, Reliability, and Usability*. Bandung: Alfabeta.
- Ally, M. (2008). *Foundations of Educational Theory for Online Learning*. In T. Anderson (Ed.), *The Theory and Practice of Online Learning* (pp. 3-31). Athabasca University kPress. https://eddl.tru.ca/wp-content/uploads/2018/12/01_Anderson_2008-Theory_and_Practice_of_Online_Learning.pdf
- Aulia, D., & Khalid Riefani, M. (2021). *Google Site as a Learning Media in the 21st Century on the Protista Concept*. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 3(3), 173–178. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/bino>
- Anderson, T. (2008). *The Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca University Press.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (2007). *Educational Research: An Introduction* (8th ed.). Boston: Pearson.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: Springer.
- Eunice, T. (2021). *The Role of Multimedia Learning in Student Motivation*. *Educational Psychology Review*, 28(3), 567-578.

- <https://www.neliti.com/publications/451330/pengembangan-media-pembelajaran-berbasis-website-pada-muatan-pembelajaran-matema>
- Google. (2020). *Google Sites for Education: Enhancing Collaborative Learning*. Retrieved from <https://edu.google.com>
- Kalattng, S. (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Dengan Pendekatan Guided Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognitif Peserta Didik*. Jakarta: Tesis Pendidikan Fisika UNJ
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2021). *Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemdikbudristek.
- Pubian, M., & Herpratiwi, M. (2022). *The Effectiveness of Google Sites as a Learning Medium for Elementary Education*. *Journal of Primary Education Innovation*, 3(1), 34-42. <https://doi.org/10.34005/akademika.v11i01.1693>
- Purmadi, D., & Surjono, H. (2016). *Development of Website-Based Learning Materials for Physics Education*. *Journal of Educational Research and Development*, 12(3), 235-245.
https://www.researchgate.net/publication/309891190_Pengembangan_Bahan_Ajar_Berbasis_Web_Berdasarkan_Gaya_Belajar_Siswa_Untuk_Mata_Pelajaran_Fisika
- Salay, K. (2019). *The Shift from Teacher-Centered to Student-Centered Learning in the Digital Era*. *Journal of Contemporary Education Trends*, 10(4), 51-65.
<https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Selwyn, N. (2016). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. Bloomsbury Publishing.
- Setyadi, D., & Qohar, A. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Barisan Dan Deret*. *Kreano, Jurnal Matematika KreatifInovatif*, 8(1), 1–7. <https://doi.org/10.15294/kreano.v8i1.5964>
- Smeets, E. (2005). *Does ICT Affect Learning? A Review of the Literature*. *Educational Technology Research and Development*, 53(2), 75-82.
http://users.ntua.gr/vvesk/ictedu/article4_smeets.pdf
- Wahyudi, D. (2018). *Penerapan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Berbasis Web*. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20(2), 45-58.
<https://jurnal.institutrenatus.ac.id/index.php/jtp/article/download/346/180/619>