

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF SEBAGAI ALAT DISEMINASI PROGRAM BALAI DIKLAT INDUSTRI PADANG

Muhammad Rizkho Ilham¹, Alwen Bentri², Novrianti³, Septriyan Anugrah⁴

^{1, 2, 3, 4}Univeristas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, Sumatera Barat, Indonesia
Email: muhammadrizkho19@gmail.com

Article History

Received: 16-10-2024

Revision: 25-10-2024

Accepted: 28-10-2024

Published: 30-10-2024

Abstract. This research was motivated by the need for the Padang Industrial Training Center (BDI Padang) to increase the ease of disseminating information regarding the 3 in 1 training program. BDI Padang, as part of the Indonesian Ministry of Industry, has an important task in organizing competency-based training. This interactive multimedia development aims to provide a dynamic and interactive platform so that information can be conveyed in an interesting and easy to understand manner by stakeholders. This research uses the research and development (R&D) method with the 4D development model (Define, Design, Develop, & Disseminate). At the testing stage, the validity of the multimedia product is tested by two media validators and one material validator. Media validation resulted in an average score of 3.84 from validator I and 4.00 from validator II, while material validation obtained a score of 3.92, both of which fall into the "Very Valid" category. The practicality test was carried out on 50 BDI Padang stakeholders with an average score of 3.69 which indicates the "Very Practical" category. It can be concluded that the interactive multimedia developed is declared valid and practical, so it is suitable for use as a dissemination tool for the BDI Padang program to improve the delivery of program information to stakeholders.

Keywords: Interactive Multimedia, Information Dissemination

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan Balai Diklat Industri Padang (BDI Padang) untuk meningkatkan kemudahan penyebaran informasi mengenai program pelatihan 3 in 1. BDI Padang, sebagai bagian dari Kementerian Perindustrian RI, memiliki tugas penting dalam menyelenggarakan pelatihan berbasis kompetensi. Pengembangan multimedia interaktif ini bertujuan menyediakan *platform* yang dinamis dan interaktif agar informasi dapat disampaikan dengan menarik dan mudah dipahami oleh stakeholder. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, & Disseminate*). Pada tahap pengujian, validitas produk multimedia diuji oleh dua validator media dan satu validator materi. Validasi media menghasilkan skor rata-rata 3,84 dari validator I dan 4,00 dari validator II, sedangkan validasi materi memperoleh nilai 3,92 yang keduanya termasuk kategori "Sangat Valid". Uji praktikalitas dilakukan kepada 50 stakeholder BDI Padang dengan skor rata-rata 3,69 yang menunjukkan kategori "Sangat Praktis". Dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan dinyatakan valid dan praktis, sehingga layak digunakan sebagai alat diseminasi program BDI Padang untuk meningkatkan penyampaian informasi program kepada stakeholder.

Kata Kunci: Multimedia Interaktif, Diseminasi Informasi

How to Cite: Ilham, M. R., Bentri, A., Novrianti., & Anugrah, S. (2024). Pengembangan Multimedia Interaktif Sebagai Alat Diseminasi Program Balai Diklat Industri Padang. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5 (5), 6423-6437. <http://doi.org/10.54373/imeij.v5i5.2000>

PENDAHULUAN

Indonesia berambisi menjadi salah satu dari 10 negara dengan perekonomian terbesar di dunia pada tahun 2030 melalui inisiatif Making Indonesia 4.0. Fokus utama inisiatif ini adalah peningkatan produktivitas dalam lima sektor industri manufaktur: makanan dan minuman, tekstil dan pakaian, otomotif, kimia, serta elektronika. Salah satu langkah penting untuk mencapai target ini adalah adopsi teknologi Industri 4.0, yang menuntut pengembangan keterampilan dan pelatihan sumber daya manusia. Pendidikan dan pelatihan di sektor industri memainkan peran krusial dalam mempersiapkan tenaga kerja yang mampu beradaptasi dengan kebutuhan pasar kerja yang semakin dinamis.

Dalam proses transformasi ini, keterlibatan dalam rekrutmen, pengembangan keterampilan, dan pelatihan sumber daya manusia menjadi esensial. Perusahaan bekerja sama dengan lembaga pemerintah untuk menetapkan standar baru bagi tenaga kerja dan meningkatkan kompetensi karyawan agar dapat beradaptasi dengan lingkungan kerja yang dipengaruhi oleh teknologi Industri 4.0. Balai Diklat Industri Padang (BDI Padang), bagian dari Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Industri (BPSDMI) di bawah Kementerian Perindustrian RI, memiliki tanggung jawab penting dalam menyelenggarakan pelatihan industri yang berbasis kompetensi, sertifikasi, serta penempatan kerja, dengan fokus pada sektor agro, pangan, fitofarmaka, bordir, dan desain kemasan industri. BDI Padang juga mempersiapkan wirausaha industri melalui program inkubator bisnis yang bekerja sama dengan berbagai pihak, seperti politeknik, asosiasi industri, komunitas, serta kementerian/lembaga terkait.

Salah satu tantangan yang dihadapi oleh BDI Padang adalah bagaimana mendiseminasikan informasi mengenai program pelatihan secara efektif kepada stakeholder. Diseminasi informasi merupakan proses penting dalam menyebarkan pengetahuan atau hasil pelatihan kepada pihak-pihak terkait, sehingga dapat diakses dan dipahami dengan baik. Untuk meningkatkan kemudahan diseminasi informasi, terutama terkait program pelatihan 3 in 1, dibutuhkan media yang lebih efektif dan mudah diakses. Penggunaan teknologi informasi melalui multimedia interaktif merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan efisiensi penyebaran informasi. Multimedia interaktif, seperti yang dijelaskan oleh Atmawarni (2012), adalah alat yang menggabungkan teks, gambar, audio, video, dan animasi dalam satu *platform* yang memungkinkan interaksi langsung dengan pengguna. Selaras dengan Saprudin et al., (2020) menyatakan multimedia adalah gabungan minimal dua media input atau output, yang bisa berupa audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik, dan gambar. Dengan multimedia interaktif, penyajian informasi menjadi lebih dinamis dan menarik, serta mempermudah

pemahaman pengguna. Selain itu, pengguna tidak hanya berperan sebagai penerima informasi pasif, tetapi juga dapat terlibat aktif dengan konten yang disajikan.

Menurut Saputra & Purnama (2015) multimedia interaktif memberikan kesempatan bagi pengguna untuk berinteraksi melalui penggunaan alat pengontrol yang disediakan. Multimedia interaktif memiliki berbagai keuntungan dalam penyebaran informasi. Pertama, ia mampu menarik perhatian lebih efektif dibandingkan media tradisional. Kedua, multimedia memungkinkan keterlibatan langsung pengguna dengan materi, yang dapat meningkatkan pemahaman dan retensi informasi. Ketiga, media ini dapat diakses kapan saja dan di mana saja, menjangkau audiens yang lebih luas, termasuk stakeholder di berbagai lokasi. Seperti yang dijelaskan oleh Trinawindu (2016), multimedia juga dapat mengurangi biaya penyimpanan dan presentasi informasi, meningkatkan produktivitas, serta memberikan akses cepat terhadap informasi yang diperlukan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif sebagai alat diseminasi informasi program pelatihan BDI Padang. Melalui penelitian ini, diharapkan aksesibilitas informasi pelatihan berbasis kompetensi dapat meningkat, keterlibatan stakeholder lebih optimal, serta mendukung BDI Padang dalam menyiapkan tenaga kerja yang berkualifikasi tinggi, selaras dengan tuntutan pasar kerja yang semakin kompetitif.

METODE

Metode penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan, yang dikenal juga sebagai Research and Development (R&D). Menurut Borg and Gall (1989), *educational research and development is a process used to develop and validate educational product*, artinya bahwa penelitian dan pengembangan adalah sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Sukmadinata (2008), mengemukakan bahwa penelitian dan pengembangan (R&D) merupakan pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Produk yang dihasilkan bisa berbentuk *software* maupun *hardware*. Pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk penelitian.

Model pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah model 4-D, yang terdiri dari empat tahap utama yaitu *define, design, development, & disseminate*. Model ini digunakan untuk mengembangkan berbagai jenis media pembelajaran dan bersifat umum. Menurut Maydiantoro (2021), tahap *define* merupakan tahap analisis kebutuhan, tahap *design* melibatkan penyusunan kerangka konseptual dan perangkat pembelajaran, tahap ketiga

development adalah proses pengembangan dengan uji validasi, dan tahap *disseminate* adalah implementasi media pada subjek penelitian.

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah stakeholder BDI Padang, khususnya alumni peserta pelatihan BDI Padang yang berada di Sumatera Barat. Uji coba dilakukan dengan menyebarkan angket kepada beberapa grup stakeholder yang berafiliasi dengan BDI Padang di Sumatera Barat. Melalui pendekatan ini, diharapkan dapat diperoleh sampel yang representatif sebanyak 50 responden dari beberapa grup stakeholder. Sampel tersebut dipilih secara acak, menggunakan teknik sampling acak sederhana (*simple random sampling*), di mana setiap anggota grup memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih. Menurut Sugiyono (2017), Simple Random Sampling merupakan pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Teknik ini memungkinkan pengumpulan data yang valid dan relevan, sehingga dapat memberikan gambaran yang akurat terkait praktikalitas media yang dikembangkan.

HASIL

Tahap *Define* (pendefenisian)

Tahap ini mengidentifikasi kebutuhan utama dari pengembangan multimedia interaktif sebagai alat diseminasi program Balai Diklat Industri (BDI) Padang. Fokus utama tahap ini adalah analisis menyeluruh terhadap program diklat BDI Padang, pemetaan kebutuhan informasi stakeholder, serta penyusunan konsep multimedia yang akan digunakan. Tahap ini mencakup tiga langkah analisis, yaitu:

Analisis Program Diklat BDI Padang

Pada tahap Define, dilakukan analisis mendalam terhadap program diklat yang diselenggarakan oleh Balai Diklat Industri (BDI) Padang. BDI Padang menawarkan 16 skema pelatihan yang bertujuan mengembangkan keterampilan di berbagai bidang, seperti pembuatan hiasan busana, tenun, batik, dan pengolahan produk pangan. Program ini tidak hanya meningkatkan kompetensi teknis, tetapi juga memberdayakan sumber daya manusia di industri kecil dan menengah agar mampu bersaing di pasar kerja.

Sistem "*3 in 1*" yang diterapkan mencakup pelatihan, sertifikasi kompetensi, dan penempatan kerja, sehingga menjamin keterkaitan antara lembaga pelatihan dan industri. Kurikulum dan modul pelatihan disusun berdasarkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI), memastikan materi selalu relevan dengan kebutuhan industri. Instruktur di BDI Padang adalah ahli yang mengajarkan teori dan praktik sesuai standar industri. Setelah

pelatihan, peserta mengikuti uji kompetensi oleh Asesor dari LSP P-1 BDI Padang, bekerja sama dengan BNSP. Peserta yang lulus mendapatkan sertifikat BNSP sebagai bukti kompetensi. Alumni kemudian ditempatkan dalam Kelompok Usaha Bersama (KUB) untuk memastikan mereka terus berproduksi dan mendapatkan monitoring serta pengembangan berkelanjutan. Dengan sebaran pelatihan di berbagai wilayah dan variasi bidang keterampilan, BDI Padang perlu menyediakan akses informasi yang terstruktur dan mudah diakses. Analisis ini mengidentifikasi faktor-faktor kunci dalam penyusunan materi yang mendukung keberhasilan setiap program.

Analisis Stakeholder BDI Padang

Analisis *stakeholder* berfokus pada pemahaman terhadap berbagai kelompok yang memiliki kepentingan dalam program diklat BDI Padang, termasuk peserta diklat, instruktur, mitra industri, dan pengambil kebijakan. Peserta diklat merupakan penerima manfaat langsung dari program ini, sehingga memahami kebutuhan, latar belakang, dan tujuan mereka menjadi sangat penting dalam merancang program yang efektif dan tepat sasaran. Instruktur, sebagai pelaksana pelatihan, bertanggung jawab memastikan bahwa materi yang diajarkan sesuai dengan kebutuhan industri dan standar kompetensi yang ditetapkan. Mitra industri berperan penting dalam menyerap lulusan diklat ke dalam dunia kerja. Oleh karena itu, program pelatihan harus terus menyesuaikan diri dengan kebutuhan industri yang dinamis, sehingga lulusan memiliki keterampilan yang relevan dan siap digunakan di tempat kerja. Selain itu, dukungan dari pengambil kebijakan di tingkat daerah maupun pusat sangat diperlukan untuk menjamin keberlanjutan program, baik melalui regulasi, pendanaan, maupun kebijakan yang mendukung pelatihan dan sertifikasi tenaga kerja.

Menggunakan multimedia interaktif sebagai alat penyebaran informasi tentang program diklat sangat penting mengingat keberagaman dan penyebaran *stakeholder* di berbagai wilayah. Dengan strategi komunikasi yang efektif, informasi dapat disampaikan secara tepat waktu dan sesuai dengan kebutuhan masing-masing *stakeholder*, yang pada akhirnya akan meningkatkan keterlibatan mereka dalam program diklat serta mendukung pencapaian tujuan pelatihan secara keseluruhan.

Analisis Konsep

Pengembangan multimedia interaktif ini dirancang untuk secara efektif mengintegrasikan informasi dari berbagai skema program diklat, sambil menyediakan antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan. Dengan struktur navigasi yang sederhana dan logis, serta desain visual

yang elegan dan elemen interaktif, multimedia ini memastikan bahwa informasi disampaikan secara efektif kepada pengguna.

Fokus utama pengembangan ini adalah menciptakan antarmuka yang ramah pengguna dengan tampilan yang menyerupai situs *web*, yang dikenal sebagai *web-based multimedia*. *Web-based multimedia* merujuk pada penyajian konten interaktif yang menggabungkan teks, gambar, audio, video dan interaktif *link* dalam format yang dapat diakses melalui browser, memungkinkan interaksi yang dinamis dan responsif terhadap kebutuhan pengguna. Desain ini memudahkan navigasi bagi beragam latar belakang *stakeholder* yang akan menggunakan *platform* ini. Desain ini memudahkan navigasi bagi beragam latar belakang *stakeholder*. Keunikan multimedia ini terletak pada integrasi *background* yang menenangkan dan animasi halus pada teks serta gambar, menciptakan transisi nyaman dan menjaga alur informasi tetap lancar.

Format ini mempertahankan kesederhanaan sambil tetap menarik perhatian. *Background* yang menenangkan dirancang untuk meningkatkan pengalaman pengguna selama eksplorasi konten. Setiap teks dan gambar dilengkapi dengan animasi masuk yang elegan, memberikan transisi yang mulus dan nyaman, sehingga informasi dapat diterima dengan lebih baik. Pendekatan ini menghindari penggunaan elemen visual yang berlebihan, dengan animasi yang berfungsi untuk memfokuskan perhatian pengguna pada informasi penting. Dengan konsep yang mengedepankan kesederhanaan, intuitif, informasi yang jelas, dan interaktif, tampilan ini mendukung tercapainya penyampaian informasi yang optimal dari setiap program diklat yang disajikan.

Tahap Design (Perancangan)

Tahap *design* adalah fase perancangan produk multimedia yang dikembangkan berdasarkan analisis sebelumnya. Pada tahap ini, rancangan produk dibuat dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan tujuan penyampaian informasi yang ingin dicapai. Tahapan pada perancangan ini terdiri dari *flowchart* dan *storyboard*. *Flowchart* adalah gambaran dari proses pengembangan produk multimedia yang menggunakan simbol-simbol tertentu untuk menggambarkan alur dari awal hingga akhir program secara menyeluruh. *Storyboard* adalah representasi visual dari perencanaan multimedia yang tengah dikembangkan.

Tahap Development (Pengembangan)

Pengembangan Media

Produk yang dikembangkan berupa multimedia dalam bentuk *slide* presentasi dengan menggunakan *Articulate Storyline*. Adapun hasil pengembangan produk dijabarkan sebagai berikut :

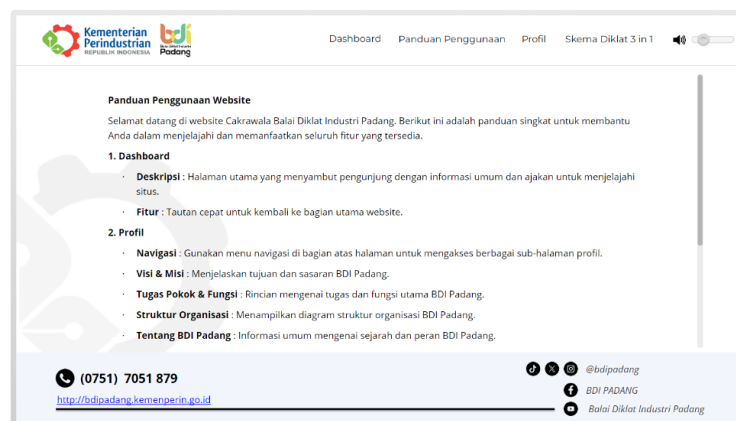
- Tampilan awal media (*dashboard*)



Gambar 1. Tampilan Awal Media

Pada tampilan awal media ini, terdapat pesan sambutan "SELAMAT DATANG" ditampilkan dengan tulisan besar berwarna biru dan diberi animasi *loop*, diikuti subjudul "Di Cakrawala Balai Diklat Industri Padang." Di bawahnya, terdapat tombol navigasi "Explore" yang mengajak pengguna untuk menjelajahi program lebih lanjut. Halaman ini dilengkapi dengan elemen navigasi diantaranya *Dashboard*, *Panduan Penggunaan*, *Profil*, *Skema Diklat 3 in 1*, serta menu pengaturan volume yang tersedia di semua *slide* presentasi. Halaman ini menampilkan ilustrasi tiga orang berdiskusi, dilengkapi laptop dan ikon bola lampu yang melambangkan ide atau inovasi.

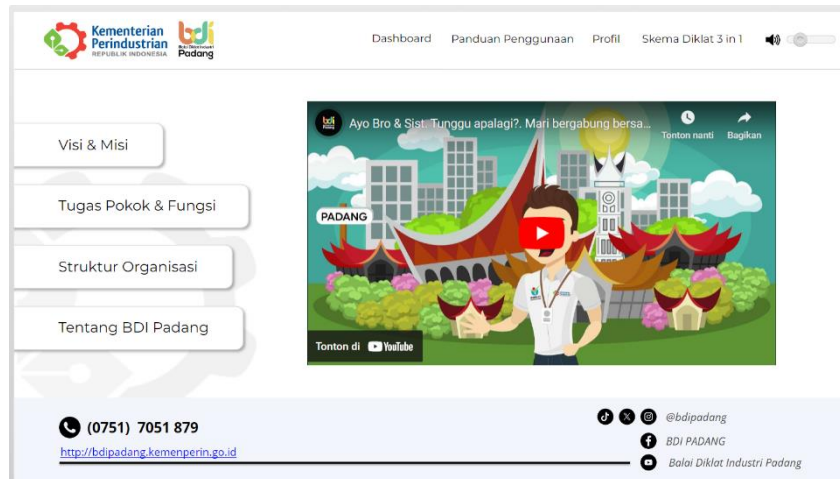
- Halaman panduan penggunaan



Gambar 2. Panduan penggunaan

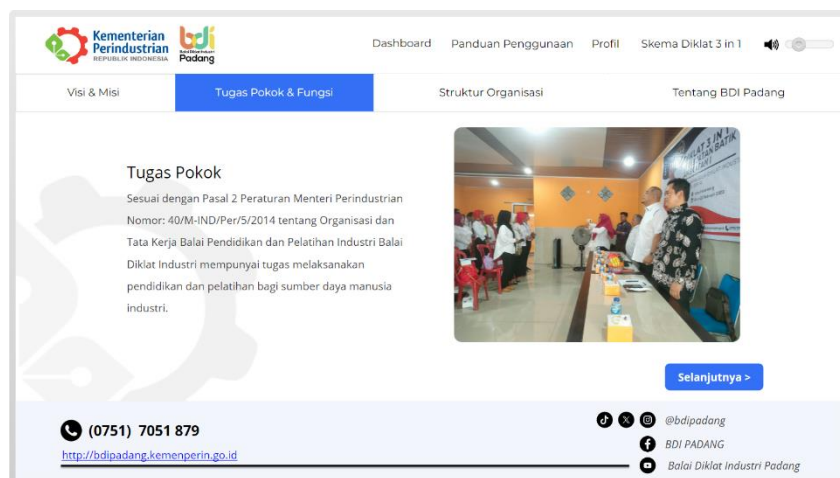
Halaman ini memberikan panduan tentang cara menggunakan produk multimedia. Pengguna dapat membaca dan memahami petunjuk penggunaan melalui halaman ini. Akses ke halaman ini dapat dilakukan melalui halaman beranda dengan menekan menu "Panduan Penggunaan".

- Halaman Profil



Gambar 3. Halaman awal profil

Pada halaman awal profil, terdapat tombol navigasi yang mencakup Visi & Misi, Tugas Pokok & Fungsi, Struktur Organisasi, dan Tentang BDI Padang, yang dapat diklik untuk mengakses halaman lanjutan profil. Selain itu, halaman awal juga menampilkan video profil BDI Padang.



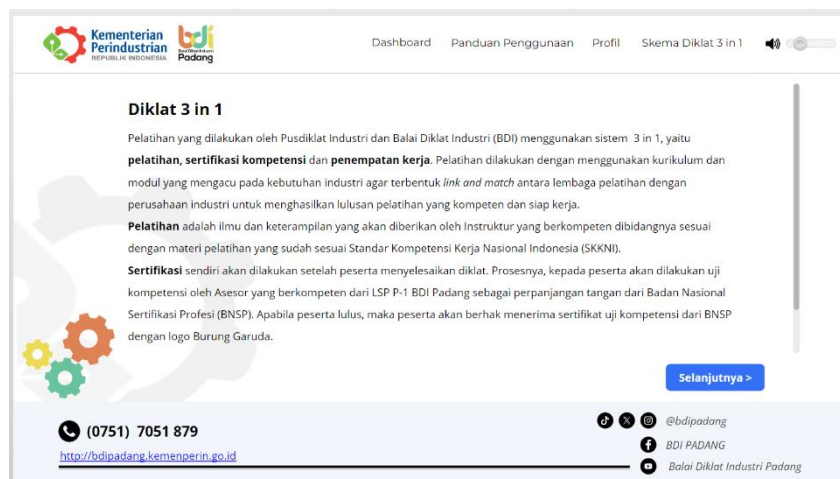
Gambar 4. Halaman lanjutan profil

Pada halaman ini, informasi yang ditampilkan sesuai dengan tombol navigasi yang telah dipilih oleh pengguna, memberikan penjelasan lebih mendalam mengenai setiap aspek yang terkait dengan BDI Padang. Halaman ini mencakup informasi penting tentang

BDI Padang, seperti visi dan misi, tugas pokok dan fungsi, struktur organisasi, serta profil lengkap mengenai BDI Padang. Setiap bagian dirancang untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai peran BDI Padang dalam pengembangan sumber daya manusia di sektor industri.

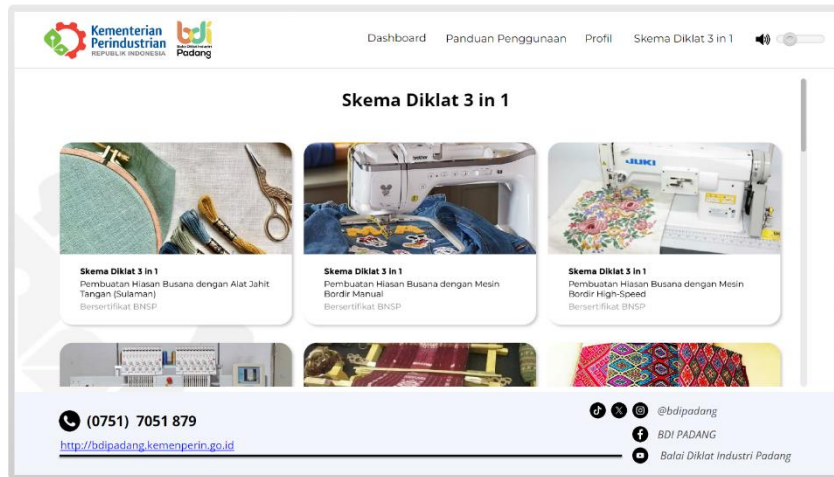
- Halaman Skema Diklat 3 in 1

Pada halaman awal, program Diklat 3 in 1 dijelaskan secara umum dengan memberikan gambaran singkat mengenai tiga komponen utama, yaitu pelatihan, sertifikasi kompetensi, dan penempatan kerja. Tujuan dari halaman ini adalah untuk memberikan pemahaman dasar kepada pengguna mengenai struktur dan manfaat utama dari program ini, serta membantu mereka memahami bagaimana program tersebut dapat meningkatkan keterampilan peserta secara komprehensif, mulai dari pelatihan hingga penempatan kerja yang sesuai dengan kebutuhan industri.



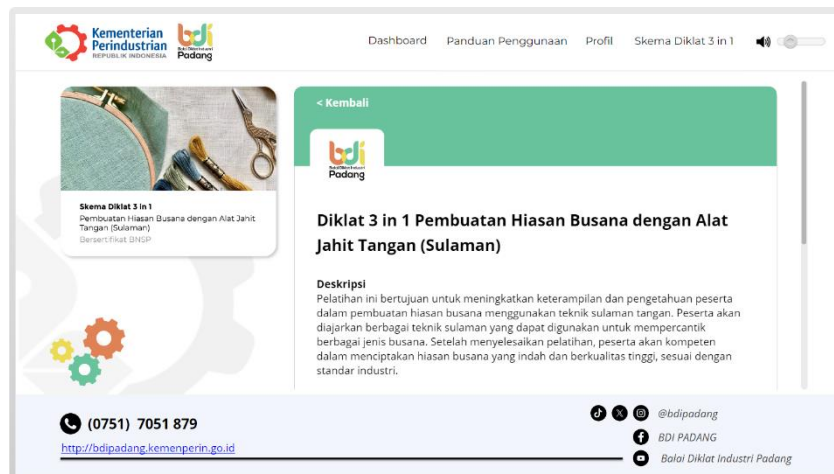
Gambar 5. Halaman awal skema diklat 3 in 1

Pada halaman berikutnya, pengguna dapat menjelajahi halaman yang menampilkan 16 skema pelatihan yang tersedia. Desain antarmuka yang diberikan simpel dan *user-friendly*, dengan menampilkan ikon atau gambar yang sesuai dengan masing-masing skema pelatihan. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam mengidentifikasi pelatihan.



Gambar 6. Pilihan skema diklat 3 in 1

Setelah pengguna memilih salah satu skema, halaman yang terbuka akan menampilkan informasi detail tentang skema pelatihan tersebut. Informasi ini mencakup deskripsi lengkap pelatihan, tujuan dari program, dan keterampilan yang diajarkan selama pelatihan. Tampilannya dirancang dengan tata letak yang bersih, sehingga memudahkan pemahaman pengguna terhadap informasi yang disajikan.



Gambar 7. Informasi skema diklat 3 in 1

Uji Praktikalitas

Kegiatan uji praktikalitas dalam penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi bagaimana tanggapan *stakeholder* terhadap multimedia interaktif yang telah dikembangkan. Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis hasil uji praktikalitas dari *stakeholder* adalah teknik rata-rata. Dalam penghitungan ini, nilai rata-rata tanggapan akan dihitung untuk mengevaluasi tingkat kesesuaian multimedia Interaktif yang dikembangkan. Angket menggunakan skala Likert dengan rentang skor dari 1 hingga 4, di mana 1 menandakan skor terendah dan 4 menandakan skor tertinggi. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap,

pendapat, dan persepsi individu atau kelompok tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2019). Formula yang dipergunakan untuk menghitung hasil validasi adalah sebagai berikut:

$$x = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

x = skor rata-rata

$\sum x$ = Jumlah nilai

n = Jumlah responden

Setelah nilai validitas diperoleh, kemudian dikategorikan sesuai dengan tingkat validasi menurut skala likert Widyoko (2015), dengan kategori skor sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria skor

No	Interval Mean Skor	Kriteria
1	0,00-1,75	Tidak valid/Tidak praktis
2	1,75-2,50	Kurang valid/Kurang praktis
3	2,50-3,25	Valid/Praktis
4	3,25-4,00	Sangat valid/Sangat praktis

Kegiatan uji praktikalitas dalam penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi bagaimana tanggapan stakeholder terhadap multimedia interaktif yang telah dikembangkan. Responden diberikan angket dengan skala penilaian 4 (Sangat Setuju), 3 (Setuju), 2 (Kurang Setuju), dan 1 (Tidak Setuju), menilai aspek tampilan, materi, dan kemanfaatan media tersebut. Data yang dikumpulkan diperoleh dari 50 responden yang dipilih secara acak. Adapun hasil uji praktikalitas media dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. Hasil uji praktikalitas

Aspek	Item	Rata-Rata Tiap Aspek	Kategori
Tampilan	1-5	3,73	Sangat Praktis
Penyajian materi	6-11	3,64	Sangat Praktis
Kebermanfaatan	12-15	3,71	Sangat Praktis
Rata-Rata		3,69	Sangat Praktis

Berdasarkan hasil uji praktikalitas yang dilakukan pada *Stakeholder* Balai Diklat Industri Padang terhadap multimedia interaktif yang dikembangkan memperoleh rata-rata sebesar 3,69 yang termasuk dalam kategori “Sangat Praktis”. Maka dapat disimpulkan bahwa multimedia ini secara efektif memenuhi kebutuhan stakeholder dalam penyebaran informasi program diklat BDI Padang.

DISKUSI

Pengembangan multimedia interaktif ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan untuk meningkatkan kemudahan diseminasi informasi mengenai program pelatihan 3 in 1 di Balai Diklat Industri Padang (BDI Padang). Menurut Priliantini, Suwanto, dan Sari (2018), diseminasi merupakan upaya yang bertujuan untuk memberikan informasi kepada individu atau kelompok sehingga mereka dapat menyadari, menerima, dan mengaplikasikan informasi tersebut. Dalam konteks ini, BDI Padang, sebagai bagian dari Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Industri (BPSDMI) di bawah Kementerian Perindustrian RI, memiliki tanggung jawab untuk menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan industri berbasis kompetensi. Oleh karena itu, pengembangan media ini bertujuan untuk menyediakan platform yang dinamis dan interaktif, sehingga informasi dapat disampaikan dengan cara yang menarik dan mudah dipahami oleh para stakeholder.

Pernyataan ini didukung oleh Atmawarni (2012), yang menyatakan bahwa multimedia interaktif mampu menggabungkan teks, grafik, animasi, audio, dan video dalam satu platform, yang memungkinkan interaksi pengguna yang lebih dinamis. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, multimedia ini berfungsi tidak hanya sebagai sumber informasi mengenai program-program yang dilaksanakan oleh BDI Padang, tetapi juga untuk meningkatkan kemudahan diseminasi informasi kepada para stakeholder. Selanjutnya, Saputra dan Purnama (2015) menambahkan bahwa multimedia interaktif memberikan kesempatan bagi pengguna untuk berinteraksi melalui alat pengontrol yang disediakan, sehingga pengalaman pengguna menjadi lebih menarik dan efektif.

Lebih jauh lagi, multimedia interaktif ini dapat memperkuat kolaborasi antara pemerintah, akademisi, industri, dan komunitas, sesuai dengan konsep quadruple helix yang dijalankan oleh BDI Padang dalam program inkubator bisnisnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Trinawindu (2016) yang menyatakan bahwa multimedia dapat mengurangi ruang dan waktu yang diperlukan untuk menyimpan dan menampilkan informasi, serta meningkatkan produktivitas dengan menyediakan informasi multidimensi dan interaksi visual. Dengan demikian, pengembangan multimedia interaktif ini tidak hanya memberikan kontribusi positif terhadap aksesibilitas informasi pelatihan, tetapi juga mendorong keterlibatan stakeholder, serta mendukung BDI Padang dalam mempersiapkan tenaga kerja yang siap menghadapi tuntutan pasar kerja yang terus berkembang.

Penelitian ini dilakukan dengan 4 tahapan sesuai model 4D yang terdiri atas 4 tahap utama, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Pada tahap *define*, dilakukan analisis kebutuhan dan tujuan pengembangan

multimedia interaktif sebagai alat diseminasi program BDI Padang. Setelah analisis tersebut, tahap design mencakup pembuatan produk awal berupa *flowchart* dan *storyboard* yang mengembangkan media menggunakan aplikasi *Articulate Storyline*. Menurut Pratama (2018), *Articulate Storyline* adalah perangkat lunak yang dapat berfungsi sebagai alat presentasi dan pengantar informasi, sehingga mempermudah proses perancangan media yang lebih sistematis dan terstruktur.

Selanjutnya, tahap *develop* meliputi uji validitas oleh validator media dan materi, yang sangat penting untuk memastikan kualitas produk yang dikembangkan. Terakhir, dilakukan uji coba praktikalitas kepada stakeholder untuk menilai kemudahan dan kesesuaian media yang telah dikembangkan. Uji validitas dilakukan oleh dua orang validator media dan satu orang validator materi. Sesuai dengan pernyataan Sugiyono (2012), validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk yang dikembangkan. Validasi media mencakup beberapa aspek, yaitu teks, gambar, audio, animasi, video, interaktif link, dan kemudahan penggunaan. Sementara itu, validasi materi meliputi keakuratan informasi, kelengkapan isi, penyajian, dan kesesuaian informasi yang disajikan. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa lembar penilaian untuk validator media dan validator materi, serta angket untuk stakeholder BDI Padang menggunakan skala Likert 4 skor dengan maksimal skor 4 dan minimal skor 1.

Penilaian multimedia interaktif sebagai alat diseminasi program Balai Diklat Industri Padang memperoleh skor rata-rata dari validator media I sebesar 3,84 dan validator media II sebesar 4,00. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan dari sisi media dikategorikan “sangat valid.” Sedangkan, skor rata-rata validator materi adalah 3,92, yang juga berada pada kategori “sangat valid.” Perbaikan produk dilakukan berdasarkan saran yang diberikan oleh validator media dan materi, sehingga produk yang dihasilkan tidak hanya valid tetapi juga relevan dengan kebutuhan pengguna. Menurut Rochmad (2012), suatu hasil pengembangan produk dikatakan praktis jika produk tersebut didasarkan pada teori yang memadai (validitas isi), dan semua komponen produk saling berhubungan secara konsisten (validitas konstruk). Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, kedua aspek tersebut sudah terpenuhi dengan melakukan validasi materi dan validasi media yang komprehensif.

Hasil uji praktikalitas yang telah dilaksanakan kepada stakeholder BDI Padang terhadap multimedia yang dikembangkan menunjukkan skor rata-rata 3,69, yang dikategorikan “sangat praktis.” Hal ini didasari oleh kriteria skor Widyoko (2015), yang menyatakan bahwa skor yang berada pada rentang 3,25-4,00 dikategorikan sangat praktis. Pernyataan ini diperkuat oleh

pendapat Hartono (2019) yang menyebutkan bahwa kepraktisan dan efisiensi produk ditentukan oleh hasil dari pengguna. Hasil uji praktikalitas yang telah dilaksanakan terhadap produk media yang dikembangkan, dari aspek tampilan media, materi, dan kemanfaatan, menunjukkan bahwa penilaian tersebut mendapat kategori “Sangat Praktis.”

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa multimedia yang dikembangkan telah dikategorikan valid dan praktis untuk digunakan oleh Balai Diklat Industri Padang. Dengan demikian, berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa multimedia yang dikembangkan sebagai alat diseminasi program Balai Diklat Industri Padang dapat dianggap layak digunakan. Penelitian ini memberikan gambaran yang jelas tentang pentingnya multimedia interaktif dalam menyampaikan informasi pelatihan dan memperkuat hubungan antara berbagai stakeholder, sehingga dapat membantu menciptakan lingkungan yang lebih efektif dalam pengembangan sumber daya manusia industri.

KESIMPULAN

Pengembangan multimedia interaktif dalam penelitian ini menggunakan model 4-D (*Define, Design, Develop, Disseminate*), menghasilkan produk multimedia yang terdiri dari gambar, teks, audio, video, animasi, dan interaktif link yang dirancang untuk membantu Balai Diklat Industri Padang dalam diseminasi program. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa aspek materi memperoleh kategori sangat valid dengan nilai rata-rata 3,93, sementara aspek media dinilai sangat valid oleh ahli media I dengan rata-rata 3,84 dan ahli media II dengan rata-rata 4,00, sehingga multimedia ini dinyatakan "Valid." Uji praktikalitas juga menunjukkan hasil sangat praktis dengan skor rata-rata 3,69 pada aspek kepraktisan, termasuk tampilan, penyajian materi, dan kebermanfaatan, sehingga multimedia ini dinyatakan "Praktis" dan layak digunakan oleh Balai Diklat Industri Padang.

REFERENSI

- Atmawarni, U. M. A. (2012). Penggunaan Multimedia Interaktif Guna Menciptakan Pembelajaran yang Inovatif di Sekolah. *Perspektif*, 1(1).
- Borg, W.R. dan Gall, M.D. (1989). *Educational Research: An Introduction, Fifth Edition*. New York: Longman.
- Hartono. (2019). Metodologi Penelitian. Riau: Zanafa Publishing
- Maydiantoro, A. (2021). Model-model penelitian pengembangan (research and development). *Jurnal pengembangan profesi pendidik indonesia (JPPPI)*.
- Pratama. 2018. AI BARIK (Tutorial Gambar (Grafik) Suatu Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 2. *Jurnal AdMarchEdu*. Vol. 8. No. 2. ISSN: 2088-687X, hlm. 185-198.

- Rohmah & Bukhori. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Korespondensi Berbasis Android Menggunakan *Articulate Storyline 3*. *Jurnal Ecoducation*. Vol. 2. No. 2. P-ISSN: 2684-6993. E-ISSN: 2656-5234.
- Saprudin, S., Munaldi, M., Wijoyo, A., & Prasetyo, S. M. (2020). Pembelajaran Multimedia (Studi Kasus: SMK Indonesia Global). *Jamaika: Jurnal Abdi Masyarakat*, 1(1), 63–70.
- Saputra, W., & Purnama, B. E. (2015). Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif untuk mata kuliah organisasi komputer. *Speed Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 4(2).
- Sugiyono. (2019). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Trinawindu, I. B. K., Dewi, A. K., & Narulita, E. T. (2016). Multimedia interaktif untuk proses pembelajaran. *Prabangkara: Jurnal Seni Rupa dan Desain*, 19(23), 35-35.
- Widyoko, Eko Putro. (2015). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.