

Development of Gimkit-Based Learning Media for Metal Inert Gas (MIG) Subject in Class XI Welding Engineering at SMK Negeri 1 Sumbar

M. Hafifurrezy*, Bulkia Rahim, Jasman, Eko Indrawan

Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Padang, INDONESIA

*Corresponding author: mhafifurrezy@gmail.com

Received October 10st 2024; Revised October 25th 2024; Accepted November 10th 2024

Abstract

Effective learning strategies are needed to improve student learning activities. One approach that can be used by teachers is the use of innovative learning media such as Gimkit. The purpose of this research is to create a Gimkit-based learning media for Metal Inert Gas topic that is valid, practical, and effective. R&D (Research and Development) is the chosen method, and the IDI development model consists of three stages: defining, developing, and evaluating. The results of validation conducted by expert lecturers and subject teachers show that this learning media has a very high validity value in terms of material/content, media, and language. Teachers received a score of 92.5% in the practicality test, placing it in the very practical category. In addition, better learning outcomes after using Gimkit were demonstrated, with an average pretest score of 77 and an average posttest score of 82 respectively. In conclusion, the developed Gimkit-based learning media is valid, practical, and effective, making it suitable to be used as a tool that supports learning.

Keywords: Development, Learning Media, Gimkit, Metal Inert Gas.

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Gimkit pada Mata Pelajaran Metal Inert Gas (MIG) Kelas XI Teknik Pengelasan SMK Negeri 1 Sumbar

Abstrak

Strategi pembelajaran yang efektif diperlukan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan oleh guru adalah penggunaan media pembelajaran inovatif seperti Gimkit. Tujuan penelitian ini adalah untuk menciptakan media pembelajaran berbasis Gimkit untuk topik Metal Inert Gas yang sah, praktis, dan efektif. R&D (Research and Development) adalah metode yang dipilih, dan model pengembangan IDI terdiri dari tiga tahap: pendefinisian, pengembangan, dan evaluasi. Hasil validasi yang dilakukan oleh dosen ahli dan guru bidang studi menunjukkan bahwa media pembelajaran ini memiliki nilai kevalidan yang sangat tinggi dalam hal materi/isi, media, dan bahasa. Guru menerima skor 92,5% dalam uji praktikalitas, menempatkannya dalam kategori sangat praktis. Selain itu, hasil belajar yang lebih baik setelah menggunakan Gimkit ditunjukkan, dengan nilai pretest rata-rata 77 dan nilai posttest rata-rata 82 masing-masing. Kesimpulannya, media pembelajaran berbasis Gimkit yang dikembangkan valid, praktis, dan efektif, sehingga sesuai untuk digunakan sebagai alat yang mendukung pembelajaran.

Kata kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran, Gimkit, Metal Inert Gas.

I. PENDAHULUAN

Era globalisasi sekarang guru merupakan sebagai agen pembelajaran dimana guru berfungsi sebagai penggerak, motivator, penggerak, perekayasa, dan inspirasi siswa untuk belajar (Fadhilla, 2021). Melihat bagaimana guru berfungsi sebagai agen dalam proses pembelajaran, Strategi yang Selama proses pembelajaran MIG, guru menggunakannya untuk membantu siswa memahami materi pelajaran. (Undang-Undang No.14, Tahun 2005).

SMK Negeri 1 Sumatera Barat mendidik dan menghasilkan siswa untuk bidang teknologi dan bisnis. SMK Negeri 1 Sumatera Barat adalah sekolah rintisan bertaraf internasional (RSBI). Lulusan teknik pengelasan yang mampu bekerja di bidangnya dihasilkan oleh SMK yang berpartisipasi (Asrifan et al., 2020; Irwanto et al., 2022; dan Soeprijanto et al., 2022). Keberhasilan tujuan pendidikan dipengaruhi oleh proses pembelajaran di kelas (Anaman et al., 2022; Bennett et al., 2020; Chaichana et al., 2022). Tanggung jawab guru mencakup penguasaan kelas melalui penerapan model pembelajaran yang efektif. Selain itu, pilihan dan penerapan strategi pembelajaran yang sesuai dengan siswa dan lingkungan sekolah juga mempengaruhi proses tersebut (Syahril et al., 2022, 2021).

Menurut observasi yang dilakukan materi pembelajaran masih disampaikan oleh guru menggunakan metode konvensional di SMK Negeri 1 Sumatera Barat. Peserta didik dalam metode konvensional ini hanya mendengarkan apa yang dikatakan oleh guru mereka, dan sumber belajar mereka hanya bergantung pada guru dan buku ajar mereka (mulyono, 2021). Hal itu tentu menyebabkan peserta didik cenderung mengantuk, bosan, dan tidak menyimak pembelajaran sebab tidak dilibatkan dalam proses pembelajaran. Karena itu, jika tidak ada minat siswa dalam proses belajar dan tujuan belajar yang diharapkan guru, mungkin sulit untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan baik (Nurgiansah, 2022) Menurut temuan peneliti selama dua tahun terakhir, 58.5% siswa menerima hasil ulangan atau ujian di bawah KKM.

Tabel 1. Nilai 2 Tahun Terakhir

Tim	Keterangan	Jumlah	Persentase (%)
0-69	Tidak Tuntas	31	58.5%
70-100	Tuntas	22	41.5%
Total		53	100%

Pada ujian atau ulangan untuk mengukur tingkat kognitif peserta didik masih menggunakan metode konvensional. Test tersebut masih secara tertulis dan guru juga mengoreksi jawaban setiap siswa secara individual. Fakta bahwa lembar tes harus dicetak oleh sejumlah peserta ujian, dibuang, dan tidak dapat digunakan lagi membuat evaluasi ini tidak ramah lingkungan. (Nabilah et al., 2023) Aplikasi Gimkit adalah salah satu bagian dari teknologi yang dapat membantu dalam pengembangan tujuan penilaian pembelajaran penelitian. Gimkit adalah permainan kuis digital yang menggunakan tanya jawab untuk membantu siswa belajar. Perangkat siswa seperti smartphone, tablet, dan laptop dapat mengakses platform tersebut. Ini adalah sistem yang sederhana dan mudah yang dibuat dan dipelihara oleh guru, dan sangat mudah digunakan untuk siswa usia K-12. Ada beberapa aspek menarik dalam perangkat lunak ini yang membuatnya menjadi alat yang berguna untuk penilaian pembelajaran. Cocok untuk berbagai gadget, termasuk PC, tablet, dan ponsel (R. Septianingsih, D. Safitri, 2023).

Media pembelajaran ini juga bertujuan untuk mengukur pemahaman siswa dan mencegah mereka bosan dengan pelajaran (Pa et al., 2023) Perangkat lunak ini juga terstruktur dengan baik dan mampu memproses dan menghitung hasil belajar siswa secara otomatis. Gimkit menawarkan platform yang mendukung pembelajaran melalui permainan dan tantangan. Melalui fitur-fitur Gimkit seperti pertanyaan pilihan ganda, tantangan, dan kompetisi, Kesempatan untuk terlibat dalam kegiatan selama proses pembelajaran dan meningkatkan pemahaman tentang prosedur yang digunakan dalam pengelasan MIG diberikan kepada siswa. Gimkit memungkinkan adanya umpan balik langsung, sehingga siswa dapat segera mengetahui kebenaran jawaban mereka dan memperbaiki pemahaman mereka jika diperlukan (Tech Learnings E. S., 2021).

Penggunaan gimkit tersebut terdapat beberapa kelebihan maupun kelemahan pada saat penggunaan gimkit dalam pembelajaran. Kelebihan yang dapat kita peroleh dalam penggunaan gimkit dalam pembelajaran yaitu seperti interaktif dan menghibur sehingga bisa membuat pembelajaran lebih menyenangkan. Keterlibatan dan motivasi tinggi. Fleksibilitas dan keragaman konten yang ada pada gimkit tersebut. Fitur kolaborasi dan interaksi. Analisis dan Pelaporan. Harga terjangkau.

Kelemahan dari gimkit pada pembelajaran yang dapat terjadi ialah Jenis Pertanyaan yang terbatas dimana pada penggunaan gimkit ini hanya bisa pilihan ganda dan input teks. Kebergantungan guru. Potensi Ketergantungan gim pada siswa tersebut. Fitur gratis terbatas. Dukungan terbatas yang tersedia melalui email dan pengetahuan online. Kemungkinan siswa dapat distraksi. Pada model input teks tidak ada penilaian otomatis seperti pada pilihan ganda. Fokus bahasa inggris dan kekhawatiran etis dimana dapat mendorong rasa kompetisi yang tidak sehat.

Penggunaan Gimkit dalam mata pelajaran *Metal Inert Gas* (MIG) atau pengelasan memiliki manfaat yang signifikan dalam pendekatan pembelajaran interaktif. Dalam konteks ini, Gimkit menjadi alat yang efektif untuk memperkenalkan, memperkuat, dan mengevaluasi pemahaman siswa tentang teknik pengelasan MIG.

Penggunaan kuis-kuis yang dibuat dalam Gimkit memberikan kesempatan bagi siswa untuk menguji pemahaman mereka secara berulang, sambil memotivasi mereka melalui elemen permainan seperti poin, insentif, dan leaderboard. Selain itu, platform ini juga memungkinkan guru untuk melacak kemajuan siswa secara individual, memberikan umpan balik yang lebih terarah, dan mengukur

pemahaman mereka secara menyeluruh (Avşar et al., 2023). Dengan demikian, Tidak hanya Gimkit membuat proses pengelasan MIG menyenangkan, tetapi juga meningkatkan keterlibatan siswa sambil memperdalam pemahaman mereka terhadap konsep-konsep teknis yang penting dalam mata pelajaran ini (Feldee & Faresi, 2022).

Penelitian ini penggunaan gimkit ini berfokus kepada ranah kognitif dimana pada gimkit tersebut penggunaannya lebih difokuskan pada ranah kognitif karena fitur-fiturnya yang dirancang untuk membantu siswa memahami dan mengingat konsep dengan lebih baik. Mengukur aspek afektif dan psikomotor melalui Gimkit lebih sulit, dan sebaiknya dikombinasikan dengan metode pembelajaran lain yang lebih fokus pada aspek tersebut.

II. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penulis mengkhususkan diri dalam penelitian dan pengembangan (R&D). Penelitian yang memvalidasi produk tertentu dikenal sebagai penelitian R&D. Paradigma pengembangan IDI, yang terdiri dari tiga tahap-pendefinisian, pengembangan, dan evaluasi-digunakan dalam penelitian ini.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan oleh penulis pada kelas XI Teknik Pengelasan SMK Negeri 1 Sumatera Barat dari Januari hingga Juni 2024.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Penelitian ini melibatkan guru dan siswa di SMK Negeri 1 Sumbar. Selain itu, produk yang dipakai sebagai media pembelajaran berbasis gimkit dalam mata pelajaran metal inert gas di SMK Negeri 1 SUMBAR adalah subjek penelitian.

D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan soal tes, kuesioner, validasi ahli, dan wawancara.

E. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas satu sampel dari Kolmogorov-Smirnov digunakan untuk memproses data penelitian. Pengujian statistik dilakukan dengan SPSS 26.0. Tingkat signifikansi untuk menguji normalitas ditetapkan pada 0,05. Distribusi normal dikaitkan dengan sampel ketika tingkat signifikansi data lebih besar atau lebih kecil dari 0,05. Sebaliknya, jika tingkat signifikansi data lebih tinggi atau lebih rendah dari 0,05, distribusi normal tidak berlaku.

2. Uji Homogenitas

Studi homogenitas ini dilakukan menggunakan uji Bartlett dengan SPSS 16.0. Kriteria signifikansi data ditetapkan pada $\alpha = 0,05$. Variasi dalam kelompok data dianggap homogen jika tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05; heterogen jika kurang dari 0,05.

3. Uji Hipotesis

Hipotesis diterima jika nilai signifikansi dua arah kurang dari 0,05. Dengan menggunakan pendekatan T-Test (2-tailed), uji-t digunakan untuk melakukan pengujian. Oleh karena itu, hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak.

III. HASIL PENELITIAN

1. Tahap Pendefinisian (Define)

a. Analisis Awal dan Akhir

Beberapa kelemahan dalam proses pembelajaran teridentifikasi berdasarkan hasil pengamatan. Kelemahan ini mengganggu proses pembelajaran. Pengamatan menunjukkan bahwa kurangnya pemanfaatan media pembelajaran menyebabkan kurangnya pelaksanaan pembelajaran tentang metal inert gas.

b. Analisis Siswa

Tahap observasi atau pengamatan dilakukan terhadap siswa. Hasil observasi menunjukkan bahwa banyak siswa terus kesulitan memahami proses pembelajaran. Selain itu, observasi yang dilakukan selama perkuliahan menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara siswa dan instruktur.

c. Analisis Konsep

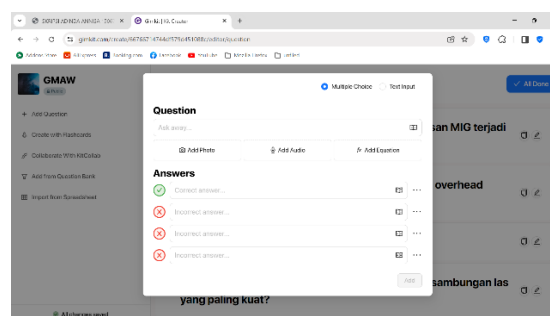
Produk yang akan dibuat didukung oleh analisis konsep yang telah dilakukan. Pada tahap ini, informasi tentang materi dan media untuk pengembangan dikumpulkan. Informasi tentang materi diperoleh dari modul mata pelajaran gas dan logam inert.

d. Perumusan / Spesifikasi Tujuan

Tujuan pembelajaran yang sesuai dengan mata pelajaran Metal Inert Gas dalam Modul dibuat pada tahap ini. Tujuan tersebut adalah agar metode las serta komponen utama dan alat bantu las GMAW dipahami oleh siswa.

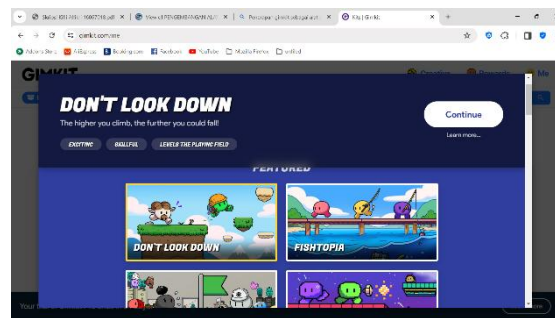
2. Tahap Pengembangan

Pertama pada Pengembangan ini bakal memasukkan pertanyaan yang telah dibuat pada mata pelajaran metal inert gas. Ada dua jenis tampilan pertanyaan, essay dan pilihan ganda.

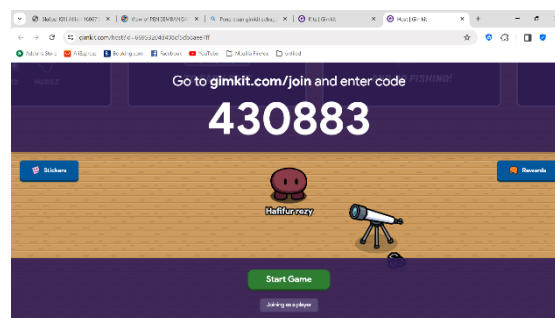


Gambar 1. Tampilan Pertanyaan

Kedua, aplikasi gimkit membantu pembelajaran dengan menyediakan berbagai jenis permainan yang dapat dimainkan. Peserta harus memasukkan kode permainan sebelum dapat bermain. Setelah itu, mereka dapat memulai permainan saat mereka masuk ke dalam ruangan permainan.

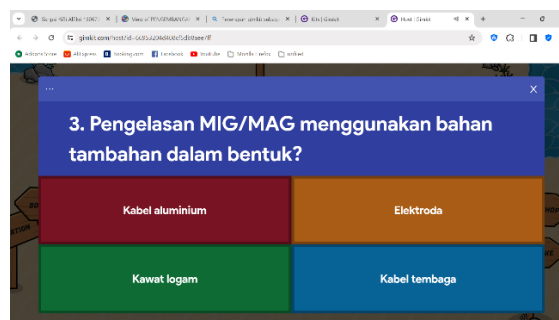


Gambar 2. Tampilan Pilihan Permainan

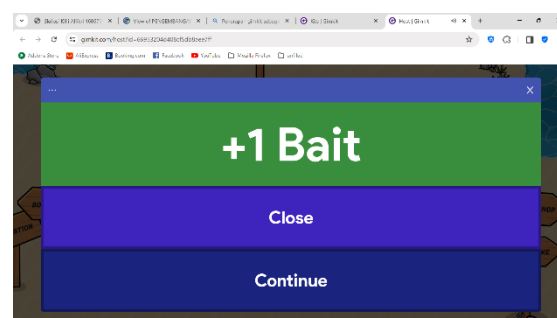


Gambar 3. Tampilan Room Permainan

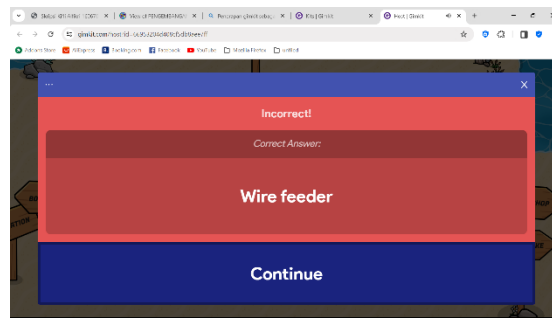
Ketiga, Tahapan selanjutnya setelah memasuki room adalah menjawab pertanyaan yang telah disediakan. Akan diberikan poin yang dapat digunakan dalam permainan jika soal dijawab dengan benar.



Gambar 4. Tampilan Soal

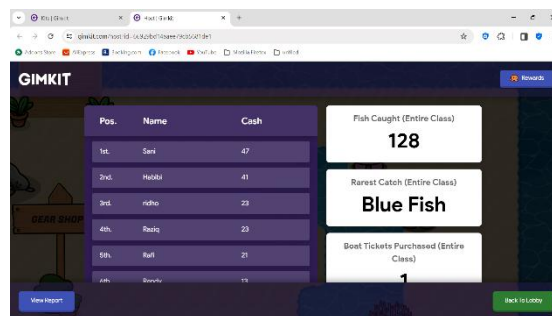


Gambar 5. Tampilan Jawaban Benar

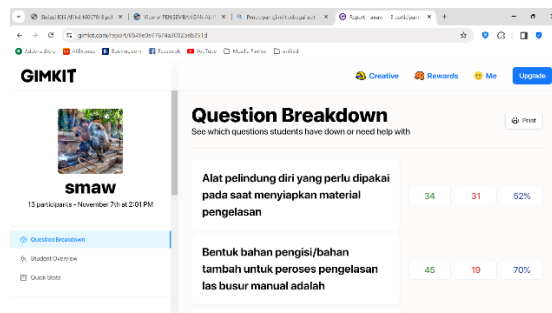


Gambar 6. Tampilan Jawaban Salah

Keempat, Media pembelajaran berbasis gimkit terdapat tampilan pemenang. Media pembelajaran gimkit juga dapat melihat nilai dan jawaban yang telah dijawab oleh peserta didik tersebut.



Gambar 7. Output dari Permainan



Gambar 8. Tampilan Penilaian Siswa

Aplikasi Gimkit adalah produk yang digunakan sebagai alat bantu pengajaran, dan para peneliti sekarang menggunakannya. Penilaian pembelajaran gas inert logam di masa depan akan menggunakan aplikasi ini.

a. Validasi Materi

Dua orang ahli memberikan data uji validasi materi, yaitu seorang dosen UNP dan seorang guru SMK Negeri 1 SUMBAR. Pada penelitian ini, angket digunakan sebagai alat validasi. Dengan menggunakan program gimkit, materi pembelajaran dibuat sesuai dengan desain modul pengajaran, dengan fokus pada aspek materi. Evaluasi elemen materi yang digunakan dalam pembuatan Gimkit dilakukan pada tahap ini untuk memastikan kesesuaiannya dengan rencana pembelajaran semester yang berlaku. Tujuan lain adalah untuk mengevaluasi apakah isi media memenuhi materi pembelajaran.

Hasil uji validitas ahli materi/isi menunjukkan betapa validnya video tutorial yang dibuat; Kevalidan kategori dan validitas ahli materi/isi dinilai dengan rata-rata 1.00. Dengan kata lain, Konten yang disertakan dalam media edukasi selaras dengan kurikulum.

b. Validasi Media

Hasil ujian media diperoleh dari dua dosen di UNP dan dua spesialis. Dua ahli media pembelajaran diminta untuk menilai aspek media pembelajaran yang diperoleh melalui aplikasi Gimkit. Peneliti menggunakan angket untuk validasi media. Dengan skor validasi 90,4%, aplikasi gimkit diklasifikasikan sebagai media pembelajaran yang “Valid”. Temuan ini menunjukkan kelayakan dan kevalidan aplikasi gimkit yang dibuat oleh para peneliti.

c. Validasi Bahasa

Hasil uji bahasa diperoleh dari dua ahli, dua dosen UNP. Penilaian pada aspek bahasa yang digunakan untuk produk media pembelajaran dengan bantuan aplikasi gimkit. Dengan skor validasi 91% dan dinyatakan Valid.

3. Tahap Evaluasi

a. Uji Praktikalitas

Uji praktikalitas dilakukan untuk mengetahui seberapa mudah Gimkit digunakan.

1) Praktikalitas Guru

Tabel berikut menunjukkan hasil evaluasi media pembelajaran yang berbasis video tutorial. Hasil uji praktikalitas Gimkit menurut guru yaitu 92,5%, artinya Media Pembelajaran Berbasis Gimkit pada mata pelajaran Metal Inert Gas praktis untuk digunakan sebagai media pembantu pembelajaran.

2) Praktikalitas Siswa

Hasil uji praktikalitas berikut adalah hasil dari angket yang dibagikan kepada 20 mahasiswa. Praktikalitas siswa tersebut memperoleh 96 persen dan dikategorikan Sangat Praktis.

b. Uji Efektivitas

Pengujian dilakukan terhadap tujuan pembelajaran siswa sebelum dan sesudah mereka menggunakan gimkit.

1) Analisis Deskriptif Data

Rata-rata, median, modus, dan standar deviasi digunakan dalam analisis deskriptif untuk menggambarkan data sebelum dan sesudah tes.

Tabel 2. Analisis Deskriptif Data

Statistics			
		Pretest	Posttest
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Mean		77.37	82.00
Std. Error of Mean		1.80892	2.18608
Median		78.7500	85.0000
Mode		75.00 ^a	80.00 ^a
Std. Deviation		8.08975	9.77645
Variance		65.444	95.579
Range		30.00	39.00
Minimum		60.00	54.00
Maximum		90.00	93.00
Sum		1547.50	1640.00

Rata-rata 77,375, median 78,75, modus 75, standar deviasi 8,089, nilai minimum 60, dan nilai tertinggi 90, menurut uji deskriptif data pre-test. Sebaliknya, hasil pasca-tes menunjukkan Nilai mean adalah 82, median 85, modus 80, standar deviasi adalah 9,776, dan nilai minimum adalah 54 dan maksimum adalah 93.

2) Uji Normalitas

Untuk memastikan bahwa data tes terdistribusi secara normal, uji normalitas dilakukan. Pengujian ini dilakukan menggunakan program SPSS 26. Nilai signifikansi dianggap normal jika lebih dari 0,05. Temuan ini ditunjukkan oleh hasil uji normalitas yang dilakukan.

Tabel 3. Uji Normalitas

Tests of Normality			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	Df	Sig.
Pretest	0.183	20	0.2
Posttest	0.179	20	0.130

Berdasarkan hasil pengujian, nilai signifikansi (sig) untuk kedua tes adalah (pretest = 0.200) dan (posttest = 0.130). Distribusi nilai tes dianggap normal karena kedua nilai signifikansi melebihi ambang batas 0,05.

3) Uji Homogenitas

Data yang dikumpulkan dari pengujian memiliki jenis atau tingkat variansi yang sama, itulah tujuan dari pengujian ini. Jika nilai signifikansi melebihi 0,05, maka data dianggap homogen. Uji homogenitas memberikan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	0.332	1	38	0.568
	Based on Median	0.100	1	38	0.754
	Based on Median and with adjusted df	0.100	1	33.449	0.754
	Based on trimmed mean	0.217	1	38	0.644

Nilai Sig. untuk “based on mean” pada tabel pengujian homogenitas adalah 0,568, di atas tingkat signifikansi 0,05. Ini menunjukkan bahwa variansi kedua data dari tes tersebut dianggap sama.

4) Uji T

Untuk menentukan tingkat hubungan atau pengaruh antara dua variabel, uji T dilakukan. Hasil dari model pengujian sampel ganda yang diterapkan terdapat pada tabel 5.

Tabel 5. Uji Sampel Paired T Test

Paired Samples Test								
		Paired Differences				T	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pretest – Posttest	-4.625	1.178.634	263.551	-1.014.118	0.89118	-1.755	19	0.095

Hasil uji matched sample test menunjukkan nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,095, yang lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bagaimana penggunaan materi pembelajaran GimKit mempengaruhi hasil belajar siswa.

5) Persentase Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest

Nilai rata-rata siswa sebelum dan sesudah gimkit adalah 77 dan 82. Berikut Analisis Persentase Perbandingan hasil belajar siswa.

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase} &: \frac{\bar{o}_1 - \bar{o}_2}{o_2} \times 100\% \\
 &: \frac{82 - 77}{77} \times 100\% && : 0.064 \times 100\% \\
 &: 6.4\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan persentase, nilai sebesar 6,4% diperoleh, yang menunjukkan adanya variasi dalam hasil belajar siswa saat menggunakan Gimkit. Grafik berikut menyajikan perbandingan antara hasil belajar siswa sebelum dan setelah tes.

IV. PEMBAHASAN

1. Proses Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Gimkit

Sumber belajar berbasis Gimkit untuk mata pelajaran Gas Inert Logam di kelas XI SMK Negeri 1 Sumatera Barat telah terbukti handal, bermanfaat, dan efisien. Validitas media ini dibuktikan melalui pengujian oleh ahli yang menilai dari segi materi, media, dan bahasa. Uji praktikalitas yang melibatkan siswa menunjukkan bahwa Gimkit membantu mereka memahami materi pembelajaran. Hasil tes, dengan nilai rata-rata pre-test 77 dan nilai post-test 82, menunjukkan keampuhan media ini.

2. Kevalidan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Gimkit

Uji validitas dilakukan oleh ahli, yaitu seorang guru dan dosen di Departemen Teknik Mesin FT UNP. Media, bahasa, dan materi adalah bagian dari penilaian. Kevalidan dan kelayakan penggunaan Gimkit dibuktikan oleh hasil uji validitas, yang menilai aspek media, materi, dan bahasa.

3. Praktikalitas Media Pembelajaran Berbasis Gimkit

Praktikalitas menunjukkan bahwa penggunaan Gimkit adalah praktis dan dapat mendukung pembelajaran, menurut analisis praktikalitas siswa, Gimkit memiliki nilai uji praktikalitas 96 yang menunjukkan bahwa itu membantu siswa memahami pelajaran.

4. Keefektifan Media Pembelajaran Berbasis Gimkit

Hasil belajar telah meningkat setelah menggunakan GimKit. Nilai rata-rata untuk tes sebelumnya adalah 77, dan nilai rata-rata untuk tes setelahnya adalah 82, masing-masing. Uji-t dengan sampel berpasangan menghasilkan nilai Sig 2-tailed sebesar 0,095, yang konsisten dengan kesimpulan ini. Mengingat bahwa nilai Sig 2-tailed lebih besar dari 0,05, hal ini menunjukkan bahwa perbedaan antara pre-test dan post-test tidak signifikan secara statistik.

V. KESIMPULAN

Bahan ajar berbasis Gimkit untuk mata pelajaran Gas Inert Logam di kelas XI SMK Negeri 1 Sumatera Barat telah terbukti sah, bermanfaat, dan efisien dalam penerapannya. Hasil uji validasi yang dilakukan oleh para profesional yang mengevaluasi faktor media, bahasa, dan konten menunjukkan keabsahan media ini. Uji kepraktisan yang melibatkan siswa dan mengungkapkan bahwa Gimkit membantu pemahaman mereka terhadap materi pelajaran. Selain itu, tes siswa yang digunakan untuk uji efikasi menunjukkan bahwa skor rata-rata pre-test adalah 77 dan skor rata-rata post-test adalah 82.

VI. REFERENSI

- Anaman, P. D., Zottor, D. M., & Egyir, J. K. (2022). Infrastructural Challenges and Student Academic Performance: Evidence from a Developing Nation. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 7(11), 1189–1200. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7439990>
- Asrifan, A., Vargheese, K. J., T., S., & Amir, M. (2020). Esp Course Design: the Need Analysis on Tourism Department in Indonesia Vocational High Schools. *Journal of Advanced English Studies*, 3(2), 69. <https://doi.org/10.47354/jaes.v3i2.85>
- Avşar, G., Ozan, C., & Aydin, E. (2023). The effect of reinforcement using the Gimkit game on learning the subject in nursing students. *Nurse Education in Practice*, 68, 103595. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103595>
- Bennett, D., Knight, E., & Rowley, J. (2020). The role of hybrid learning spaces in enhancing higher education students' employability. *British Journal of Educational Technology*, 51(4), 1188–1202. <https://doi.org/10.1111/bjet.12931>
- Chaichana, C., Wongkalasin, S., & Sanrutsadakorn, A. (2022). A Learning Platform for Computer Numerical Control (CNC) Laboratory. *Journal of Computer Science*, 18(8), 705–714. <https://doi.org/10.3844/jcssp.2022.705.714>
- Fadhilla, S. A. (2021). *Memahami Peran Guru Pada Abad 21 Serta Tantangan*. 1–9.
- Feldee, M., & Faresi, I. (2022). Unlocking Gimkit's Capabilities for Language Classroom. *Jele*, 8(2), xx–xx.
- Irwanto, I., Cahyono, B. D., & Situmeang, J. M. (2022). Development of Macromedia Flash 8-Based Learning Media in Simulation and Digital Communication Subjects in Vocational High School. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 10(2), 207–218. <https://dx.doi.org/10.23960/jpf.v10.n2.202205>
- Mulyono. (2021). *Memahami Peran Guru Pada Abad 21 Serta Tantangan*, 96.
- Nabilah, D. F., Faradita, M. N., & Mirnawati, L. B. (2023). Pengembangan Alat Evaluasi Berbantu Aplikasi Gimkit Untuk Pembelajaran Ips Pada Kurikulum Merdeka Di Sd. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(03), 2548–6950. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/11939/5035>
- Nurgiansah, T. H. (2022). Meningkatkan Minat Belajar Siswa dengan Media Pembelajaran Konvensional dalam Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(3), 1529–1534. <https://core.ac.uk/download/pdf/322599509.pdf>

- Pa, S. V. P., Pada, P. F., & Kuliah, M. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial Las Smaw Pengelasan Logam Departemen Teknik Mesin Ft Unp Development of the Tutorial Video-Based Learning Media of Smaw Welding About V-Connection With 1G / Pa , 2G / Pc , and 3G / Pf Positions in Me.* 5(3), 315–323.
- R. Septianingsih, D. Safitri, S. S. (2023). Cendikia pendidikan. *Cendekia Pendidikan*, 1(1), 1–13. <https://ejournal.warunayama.org/index.php/sindorocendikiapendidikan/article/view/769>
- Rozie, F., & Pratikno, A. S. (2023). Media Pembelajaran Digital dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. Rena Cipta Mandiri. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/4685>
- Soeprijanto, S., Prohantoro, R., Pratama, R., & Ariefin, D. A. (2022). Needs Analysis for Developing Project-Based Learning Outcomes Assessment Models in Electricity Topic at the Center of Excellence Vocational High School. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 8(2), 325–334. <https://doi.org/10.21009/1.08214>
- Suryani, T. (2021). *Inovasi media pembelajaran interaktif: Mengukur pemahaman dan mencegah kebosanan belajar.* <https://guruinovatif.id/artikel/manfaat-menggunakan-media-pembelajaran-interaktif-dalam-pembelajaran>
- Syahril, S., Nabawi, R. A., & Safitri, D. (2021). Students' Perceptions of the Project Based on the Potential of their Region: A Project-based Learning Implementation. *Journal of Technology and Science Education*, 11(2), 295–314. <https://doi.org/10.3926/JOTSE.1153>
- Syahril, Purwantono, Wulansari, R. E., Nabawi, R. A., Safitri, D., & Kiong, T. T. (2022). The Effectiveness of Project-Based Learning On 4Cs Skills of Vocational Students in Higher Education. *Journal of Technical Education and Training*, 14(3), 29–37. <https://doi.org/10.30880/jtet.2022.14.03.003>
- Tech Learnings, E. (2021). *Membuka Kemampuan Gimkit Untuk Kelas Bahasa.*
- Tech Learnings, E. S. (2021). *Membuka Kemampuan Gimkit Untuk Kelas Bahasa.*
- Undang-Undang No. 14 Tahun 2005. (N.D.). *Tentang Guru Dan Dosen Pasal 1 Ayat 2.* <https://luk.staff.ugm.ac.id/atur/UU14-2005GuruDosen.pdf>