

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DENGAN PERMAINAN JENGA PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR TEKNIK ELEKTRONIKA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

### Nur Aida Fitriyah

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Surabaya  
Nur.19040@mhs.unesa.ac.id

### Yulia Fransisca

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Surabaya  
yuliafransisca@unesa.ac.id

### Edy Sulistiyo

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Surabaya  
edysulistiyo@unesa.ac.id

### Lilik Anifah

Teknik Elektro, Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Surabaya  
lilikanifah@unesa.ac.id

### Abstrak

Penelitian dan pengembangan ini diangkat dari permasalahan yang terjadi di SMKN 1 Sidoarjo, yaitu siswa merasa cepat bosan, kurang aktif, dan kurang memperhatikan penjelasan guru karena pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan model pembelajaran konvensional dengan durasi pembelajaran yang panjang. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran yaitu media permainan Jenga yang valid, praktis, dan efektif, sehingga layak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Dasar-dasar Teknik Elektronika kelas X TAV di SMKN 1 Sidoarjo. Model penelitian yang digunakan adalah ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Subyek dalam penelitian ini ialah siswa kelas X TAV yang berjumlah 35 siswa dan dilaksanakan di SMKN 1 Sidoarjo. Dalam penelitian ini menggunakan desain uji coba *one group pretest posttest*. Hasil penelitian menunjukkan kevalidan media permainan Jenga dengan presentase 92,42% dari segi materi dan 92,72% dari segi media sehingga termasuk dalam kategori "sangat valid". Untuk kepraktisan media permainan Jenga menghasilkan nilai presentase sebesar 82,4% dengan kategori "sangat praktis". Sedangkan, tingkat keefektifan media permainan Jenga memperoleh nilai signifikansi  $<0,001$ . Berdasarkan data hasil penelitian dari segi kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan, media pembelajaran dengan permainan Jenga dapat dikatakan layak digunakan, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan N-Gain 0,678 pada mata pelajaran Dasar-dasar Teknik Elektronika.

**Kata Kunci:** media pembelajaran, permainan jenga, hasil belajar.

### Abstract

*This research and development were based on problems that occurred at SMKN 1 Sidoarjo, namely that students felt bored quickly, were less active, and paid less attention to teacher explanations because the learning carried out still used conventional learning models with long learning durations. This research aims to produce a learning media product, namely the Jenga game media, which is valid, practical and effective, so that it is suitable for use to improve student learning outcomes in the Basics of Electronics Engineering class X TAV at SMKN 1 Sidoarjo. The research model used is ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation). The subjects of this research were 35 class X TAV students and was carried out at SMKN 1 Sidoarjo. This research uses a one group pretest posttest trial design. The research results show the validity of the Jenga game media with a percentage of 92.42% in terms of material and 92.72% in terms of media so that it is included in the "very valid" category. For the practicality of the Jenga game media, it produced a percentage score of 82.4% in the "very practical" category. Meanwhile, the level of effectiveness of the Jenga game media obtained a significance value of  $<0.001$ . Based on research data in terms of validity, practicality and effectiveness, learning media using the Jenga game can be said to be suitable for use, and can improve student learning outcomes with an N-Gain of 0.678 in the Basics of Electronics Engineering subject.*

**Keywords:** learning media, jenga game, learning outcomes.

### PENDAHULUAN

Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa hakikat pendidikan nasional adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk budi pekerti serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Selain itu, tujuan pendidikan

ialah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta menjadi warga negara yang berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis, serta bertanggung jawab. Sehingga dapat dikatakan bahwa, pendidikan merupakan aspek penting untuk membentuk karakter,

kemampuan, dan potensi siswa. Oleh karena itu, pendidikan harus disesuaikan dengan kebutuhan siswa guna meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran dari siswa.

Berdasarkan observasi yang dilakukan selama pelaksanaan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SMKN 1 Sidoarjo, terdapat beberapa kendala yang menyebabkan kualitas pembelajaran dan minat siswa dalam belajar masih kurang. Kendala yang dialami yaitu siswa kurang aktif dan tidak banyak berpartisipasi dalam kegiatan belajar mengajar, siswa merasa bosan dengan proses belajar yang kurang bervariasi dan menyebabkan siswa kurang mencermati materi pembelajaran yang diberikan oleh pendidik. Hal itu dikarenakan durasi kegiatan belajar yang panjang dalam sekali kegiatan belajar mengajar, beberapa materi kegiatan pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran konvensional, serta menggunakan media pembelajaran pada kegiatan belajar mengajar masih terbatas dan kurang bervariasi. Oleh karena itu, untuk mengatasi beberapa kendala yang ada diperlukan media pembelajaran dan model pembelajaran yang menarik dan inovatif. Pada penelitian pengembangan yang dilakukan akan menggunakan media permainan Jenga dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*).

Menurut *Association for Educational Communications and Technology* (AECT) istilah media merupakan semua jenis jalur yang dapat digunakan sebagai tahap informasi. Selain itu, *National Education Association* (NEA) mengungkapkan bahwa media sebagai segala bentuk wujud yang bisa memanipulasi, dilihat, didengar, dibaca, dibicarakan beserta instrumen, dan dipakai sebagai alat melakukan suatu tugas (Hidayatullah & Munoto, 2020). Media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan seorang pendidik untuk meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar serta alat untuk menyampaikan informasi mengenai materi pembelajaran sehingga dapat mendukung partisipasi siswa saat proses belajar mengajar. Dalam mencapai tujuan pembelajaran guru bisa menggunakan media dalam bentuk apapun. Dari berbagai ragam dan bentuk dari media pembelajaran ada beberapa macam media yaitu media audio, media visual, media audio-visual, dan media serba neka (Nurfadhillah & 4A Pendidikan Guru Sekolah dasar Universitas Muhammadiyah Tangerang Tahun 2021, 2021:61-62).

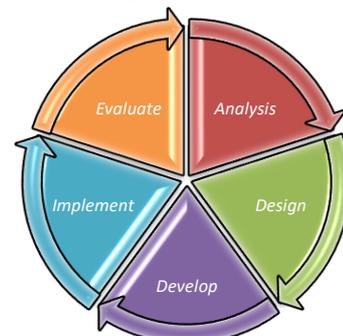
Media pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini ialah media permainan Jenga.

Media permainan Jenga merupakan jenis media serba neka yang masuk ke dalam kategori media tiga dimensi. Media pembelajaran dengan permainan Jenga yang akan digunakan adalah permainan balok susun yang sudah dimodifikasi dengan memasukkan unsur mata pelajaran Dasar-dasar Teknik Elektronika dengan materi Komponen Pasif dan Aktif. Penelitian ini menggunakan model ajar kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*). Hal yang membedakan TGT (*Teams Games Tournament*) dengan model kooperatif lainnya adalah terdapat permainan dan turnamen dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Dalam pembentukan kelompok akan dipilih secara heterogen. Oleh karena itu, tiap siswa mempunyai kesempatan yang sama untuk menjadi yang terbaik (Ernanda dkk., 2021). Tujuan penelitian ini dilakukan ialah untuk membuat media pembelajaran berupa media permainan Jenga yang valid dilihat dari validasi ahli materi dan ahli media, praktis ditinjau dari respon siswa, dan efektif dilihat dari hasil belajar kognitif peserta didik, sehingga layak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Dasar-dasar Teknik Elektronika kelas 10 TAV di SMKN 1 Sidoarjo.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan ialah *Research and Development* (R&D) atau penelitian dan pengembangan. Menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyse, Design, Development, Implementation, and Evaluate*). Jenis penelitian ini terpilih karena memiliki tujuan untuk membuat produk berupa permainan Jenga. Subyek pada penelitian yang dilakukan ialah siswa kelas 10 TAV yang bertempat di SMKN 1 Sidoarjo pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 dengan siswa berjumlah 35 orang.

Model penelitian pengembangan ADDIE mempunyai 5 tahapan sebagai berikut.



Gambar 1. Prosedur Pengembangan Model ADDIE

(Sumber: Sutarti & Irawan, 2017:15)

### 1. *Analysis (Analisis)*

Tahap awal pengembangan produk ialah analisis yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan akan produk berupa permainan Jenga sebagai media pembelajaran di SMKN 1 Sidoarjo (Magdalena dkk., 2021:37). Analisis yang dilaksanakan ialah analisis potensi dan masalah, analisis kurikulum, dan analisis studi lapangan. Guna memperoleh data mengenai hasil analisis kebutuhan, dilakukan observasi selama proses pembelajaran dan dilakukan wawancara terhadap guru mata pelajaran Dasar-dasar Teknik Elektronika di SMK Negeri 1 Sidoarjo.

Analisis potensi dan masalah ini ditemukan beberapa masalah, diantaranya keterbatasan media pembelajaran yang digunakan sebagai bahan ajar, kegiatan pembelajaran yang dilakukan selama 10 jam pelajaran (@40 menit) dalam satu hari menyebabkan siswa merasa bosan dan kurang berkontribusi saat proses belajar, serta penggunaan model pembelajaran konvensional membuat siswa kurang memperhatikan guru saat pembelajaran berlangsung. Selain itu, adapula potensi yang dapat menunjang keberhasilan penelitian ini, yaitu tersedianya ruang kelas yang memadai untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Terdapat pelajaran Dasar-dasar Teknik Elektronika. Terdapat 34 siswa dalam kelas 10 TAV di SMK Negeri 1 Sidoarjo. Waktu yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran berlangsung saat mata pelajaran Dasar Teknik Elektronika cukup lama yaitu 10 jam pelajaran (@40 menit).

Tahap analisis kurikulum memperoleh hasil bahwa kurikulum yang digunakan adalah kurikulum merdeka. Pada kurikulum merdeka, kompetensi inti dan kompetensi dasar digantikan dengan elemen dan capaian pembelajaran. Pada penelitian yang dilakukan ini menggunakan elemen komponen elektronika pasif dan aktif dengan capaian pembelajaran, yaitu komponen elektronika pasif dan aktif, nilai komponen sesuai kodenya, dan hukum elektronika dasar. Selanjutnya, Tahap analisis studi lapangan ini didapati beberapa hal seperti proses belajar mengajar yang cenderung menggunakan metode konvensional, kurangnya kesiapan sarana prasarana dalam menunjang pembelajaran serta mengamati kondisi siswa pada saat pembelajaran berlangsung.

### 2. *Design (Perancangan)*

Tahap *design* memiliki tujuan untuk merancang produk media ajar berupa media permainan Jenga dengan mata pelajaran Dasar Teknik Elektronika yang nantinya diperoleh gambaran dari produk yang akan dihasilkan. Pada tahap *design* akan dilakukan penyusunan rancangan konsep media permainan Jenga, aturan permainan, kartu media pembelajaran dengan permainan Jenga, dan dadu permainan. Media pembelajaran dengan permainan Jenga mengacu pada materi yang digunakan yaitu, Komponen Pasif dan Aktif sesuai dengan capaian pembelajaran yang diambil.

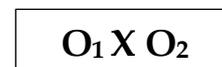
Media pembelajaran yang akan dikembangkan yaitu, media permainan Jenga yang berisi 45 buah balok susun, dadu, aturan permainan, serta kartu materi, soal dan jawaban. Dalam media permainan Jenga menggunakan materi Komponen Pasif dan Aktif. Pada materi tersebut membahas mengenai komponen pasif RLC, komponen aktif, dan pembacaan kode nilai komponen pasif.

### 3. *Development (Pengembangan)*

Tahap *development* dilakukan untuk mengembangkan desain media yang sudah direncanakan sebelumnya dan menjadi media pembelajaran yang siap digunakan untuk penelitian. Selain mengembangkan desain rancangan awal, di tahap pengembangan juga dilaksanakan uji validasi sebelum dilakukannya penelitian serta uji kepraktisan setelah penelitian dilakukan. Uji validasi dilaksanakan oleh ahli media dan ahli materi yakni, dua dosen teknik elektro dan satu guru pengampu mata pelajaran. Bersamaan dengan itu juga dilaksanakan tes kepraktisan oleh 35 siswa kelas 10 Jurusan Teknik Audio dan Video SMKN 1 Sidoarjo.

### 4. *Implementation (Implementasi)*

Uji coba media dilaksanakan saat tahap implementasi kepada siswa kelas 10 jurusan Teknik Audio Video di SMKN 1 Sidoarjo pada Elemen Komponen Pasif dan Aktif. Pada tahap uji coba produk, desain penelitian pengembangan menggunakan desain uji coba *One Group Pretest Posttest*.



Gambar 2. Desain Uji Coba *One Group Pretest Posttest*

(Sumber: Sugiyono, 2013:75)

Keterangan:

O<sub>1</sub> : *Pretest* dilakukan sebelum pemberian perlakuan dengan media permainan Jenga menggunakan model ajar kooperatif tipe TGT.

X : Perlakuan dengan media permainan Jenga menggunakan model ajar kooperatif tipe TGT.

O<sub>2</sub> : *Posttest* dilakukan setelah pemberian perlakuan dengan media permainan Jenga menggunakan model ajar kooperatif tipe TGT.

Tahap implementasi ini dapat dilakukan setelah peneliti mendapatkan penilaian kevalidan media pembelajaran dari para ahli. Penerapan tahap implementasi ini dilakukan dengan menggunakan aspek kognitif dan mengujikan langsung media pembelajaran ke dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh 35 peserta didik kelas 10 Jurusan Teknik Audio Video SMK Negeri 1 Sidoarjo.

## 5. *Evaluate* (Evaluasi)

Tahap evaluasi telah dilakukan pada tahap *development* dan *implementation*. Tahap evaluasi yang digunakan meliputi evaluasi formatif dan evaluasi sumatif (Divayana, 2022: 76). Evaluasi formatif dilakukan agar kualitas media permainan Jenga dapat diketahui. Hasil evaluasi tersebut akan dijadikan acuan untuk memperbaiki media permainan. Evaluasi formatif pada penelitian yang dilakukan divalidasi melalui penilaian ahli media dan ahli materi serta evaluasi siswa.

Evaluasi sumatif dirancang supaya bisa mengetahui penguasaan siswa mengenai materi yang disampaikan. Melakukan evaluasi tersebut dimaksudkan untuk mengetahui efektivitas media permainan Jenga dalam menumbuhkan hasil belajar siswa. Evaluasi dilakukan untuk melihat kelayakan media permainan jenga sehingga produk yang dikembangkan dinyatakan bisa digunakan sebagai media pembelajaran pada pembelajaran Dasar Teknik Elektronika di kelas 10 jurusan Teknik Audio Video SMK Negeri 1 Sidoarjo.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan yang dikerjakan menghasilkan produk berupa media pembelajaran dengan permainan Jenga yang dikembangkan dengan menambahkan materi komponen pasif dan aktif untuk menunjang kegiatan pembelajaran Dasar-dasar Teknik Elektronika pada kelas 10 TAV SMKN 1

Sidoarjo. Hasil penelitian yang diperoleh berupa data deskripsi terkait media yang bertujuan untuk memberikan hasil penilaian dari segi validitas, kepraktisan dan efektifitas media permainan Jenga bagi siswa setelah menggunakannya.

## 1. *Desain Media Permainan Jenga*

Pembuatan produk media pembelajaran dilakukan berdasarkan rancangan desain sebagai berikut.



Gambar 3. Permainan Jenga

Balok yang disusun secara menyilang dengan susunan tiap baris yaitu tiga balok. Balok yang disusun sebanyak 45 buah dengan tiap baloknya diberi nomor 1 sampai 45. Balok tersebut disusun hingga membentuk menara.



Gambar 4. Balok Jenga

Balok yang terbuat dari kayu dengan ukuran  $1,5 \times 2,5 \times 7,5 \text{ cm}^3$ . Balok ini yang nantinya disusun membentuk menara Jenga.

### Aturan Permainan Jenga Komponen Aktif dan Pasif



- Membagi siswa jadi beberapa kelompok dan perwakilan dari tiap kelompok berkumpul di tempat turnamen yang telah disediakan permainan Jenga.
- Siswa memulai permainan dengan menentukan giliran pertama dengan cara melempar dadu, pemain yang memperoleh nilai tertinggi akan mendapat giliran pertama.
- Pemain melemparkan dadu untuk menentukan balok yang akan diambil.
- Setelah dadu dilempar, pemain harus mengeluarkan balok yang angkanya sesuai dengan dadu atau kelipatannya (khusus kelipatan 1, balok yang diambil adalah balok yang memiliki bilangan prima) dan di bawah lapisan teratas, kemudian meletakkan kembali balok yang dikeluarkan ke atas menara secara tegak lurus dengan balok yang menjadi sandarannya.

- e. Setelah meletakkan balok yang dikeluarkan, pemain mengambil kartu materi, soal dan jawaban sesuai dengan nomor pada balok dan membacakan materi di depan lawan main. Setelah itu, membacakan soal untuk dijawab oleh pemain lain di samping kanan hingga ada pemain yang menjawab dengan benar.
- f. Apabila semua pemain tak mampu menjawab pertanyaan maka pemegang kartu akan membacakan jawabannya dan skor diberikan kepada pemegang kartu. Langkah ini dilakukan secara bergiliran dengan pemain selanjutnya.
- g. Tiap soal yang dijawab mendapat skor sebesar 10 poin.
- h. Setiap pemain hanya dapat menggunakan satu tangan untuk menyentuh atau memindahkan balok.
- i. Sebuah balok hanya dapat disentuh atau didorong sekali dan tidak boleh ganti ke balok yang lain.
- j. Permainan berakhir apabila menara balok Jenga roboh setelah putaran ke-7 atau setelah waktu yang ditentukan habis dan kelompok yang merobohkan menara akan mendapatkan sanksi.
- k. Kelompok yang memiliki skor paling tinggi akan dinyatakan sebagai pemenang.

Gambar 5. Aturan Permainan Pada Media Permainan Jenga

Pembuatan aturan permainan menggunakan ukuran kertas 22 cm x 10 cm.



Gambar 6. Kartu Materi, Soal dan Jawaban Pada Media Permainan Jenga

Ukuran kartu 10 cm x 7 cm. Terdapat 45 kartu yang digunakan. Bagian depan terdapat gambar logo dan nomor kartu. Sisi belakang kartu terdapat materi berupa deskripsi tertulis, soal dan kunci jawaban sesuai dengan materi yang ada.



Gambar 7. Desain Stiker Pada Box

Ukuran stiker (9 cm x 7 cm) x 2. Pada stiker pertama terdapat logo dan tulisan nama media permainan. Pada stiker kedua terdapat deskripsi singkat media permainan.

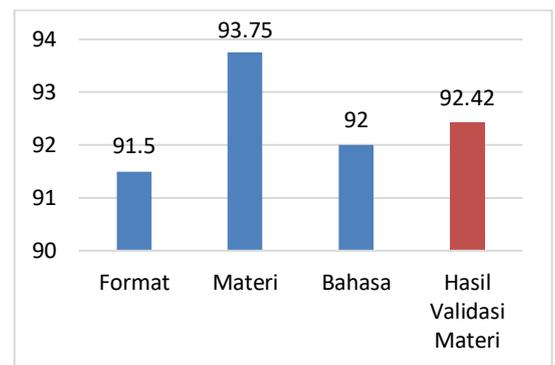


Gambar 8. Dadu Permainan

Ukuran dadu 1,8 cm x 1,8 cm. Bahan terbuat dari kayu. Setiap sisi terdapat nomor 1 sampai 6.

## 2. Kevalidan Media Pembelajaran

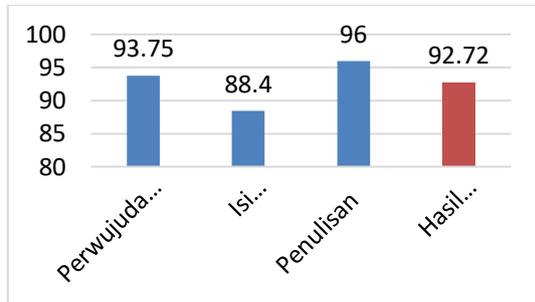
Kevalidan media pembelajaran menggunakan permainan Jenga dianalisis berdasarkan hasil penilaian dari para ahli antara lain dua dosen Teknik Elektro UNESA dan seorang pengampu mata pelajaran. Media permainan yang telah dikembangkan selanjutnya diuji kevalidannya oleh dua dosen ahli dan 1 guru pengampu mata pelajaran Dasar Teknik Elektronika di SMKN 1 Sidoarjo. Uji kevalidan tersebut dapat dinilai menggunakan lembar validasi ahli media dan lembar validasi ahli materi. Hasil perhitungan uji kevalidan dapat dilihat pada gambar 9 sebagai berikut.



Gambar 9. Rekapitulasi Hasil Validasi Materi

Berdasarkan perolehan perhitungan validasi materi yang dinilai oleh ahli materi, validitas materi dinilai pada tiga aspek, yaitu aspek format mendapat skor 91,5%, aspek materi mendapat skor 93,75%, dan mendapatkan skor senilai 92% pada aspek bahasa. Ketiga aspek tersebut bisa dikatakan masuk pada kategori sangat valid. Sehingga hasil rerata validasi dari segi materi

mempunyai skor sebesar 92,42%. Dari rekapitulasi hasil validasi materi bisa disimpulkan bahwa dari media yang dikembangkan yaitu media pembelajaran dengan permainan Jenga sangat valid digunakan sebagai pedoman siswa dalam proses pembelajaran Dasar-dasar Teknik Eektro pada materi Komponen Pasif dan Aktif.



Gambar 10. Rekapitulasi Hasil Validasi Media

Hasil perhitungan kevalidan media yang dinilai dengan ahli media, terdapat 3 aspek pada validasi media, diantaranya ialah aspek perwujudan permainan Jenga memperoleh skor 93,75% yang dinyatakan dalam kategori sangat valid, aspek isi permainan Jenga memperoleh 88,4% dan dapat dikatakan sangat valid, dan aspek penulisan memperoleh persentase senilai 96% sehingga dinyatakan sangat valid. Hasil rerata dari seluruh aspek yang dinilai mempunyai skor sebesar 92,72%. Dari hasil validasi media dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dengan permainan Jenga yang dikembangkan masuk pada kategori sangat valid untuk dimanfaatkan menjadi pedoman siswa dalam proses belajar materi Komponen Pasif dan Aktif.

### 3. Kepraktisan Media Pembelajaran

Kepraktisan media pembelajaran dengan permainan Jenga ini dianalisis berdasarkan hasil dari angket respon siswa yang dibagikan pada saat akhir pembelajaran. Angket tersebut dikerjakan oleh 35 peserta didik dari kelas 10 TAV 2 SMKN 1 Sidoarjo.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Respon Siswa Mengenai Permainan Jenga

No	Aspek yang Diamati	Skor			%	Kategori
		2	3	4		
1	Proses Belajar menggunakan media	0	18	16	86,4	Sangat Praktis

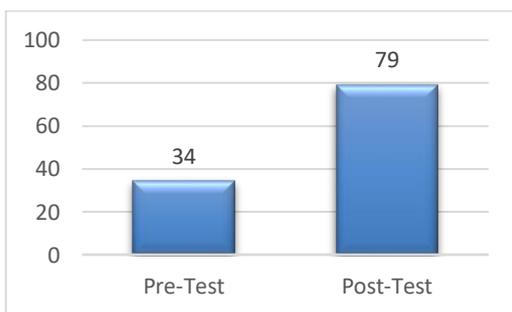
No	Aspek yang Diamati	Skor			%	Kategori
		2	3	4		
	permainan Jenga membuat saya merasa senang dan tertarik terhadap mata pelajaran Dasar-dasar Teknik Elektronika.					
2	Pembelajaran menggunakan media permainan Jenga membuat saya mudah memahami materi pembelajaran.	1	28	6	78,6	Praktis
3	Pembelajaran menggunakan media permainan Jenga membuat saya aktif berdiskusi dalam kelompok.	0	27	8	80,7	Praktis
4	Pembelajaran menggunakan media permainan Jenga membuat saya termotivasi untuk belajar.	1	21	13	83,6	Sangat Praktis
5	Penggunaan media permainan Jenga mudah dipahami.	0	24	11	82,9	Sangat Praktis
Jumlah Persentase					412,2	
% Rata-rata Angket Respon Siswa					82,4	Sangat Praktis

Hasil perhitungan kepraktisan media yang dinilai berdasarkan angket respon siswa memiliki 5 aspek, aspek pertama (pembelajaran menggunakan media permainan Jenga membuat saya merasa senang dan tertarik terhadap mata pelajaran Dasar-dasar Teknik Elektronika) dinilai

sangat praktis dengan perolehan skor sebesar 86,4%, aspek kedua (pembelajaran menggunakan media permainan Jenga membuat saya mudah memahami materi pembelajaran) dinilai praktis dengan persentase sebesar 78,6%, aspek ketiga (pembelajaran menggunakan media permainan Jenga membuat saya aktif berdiskusi dalam kelompok) memperoleh skor 80,7% yang dinyatakan dalam kategori praktis, aspek keempat (pembelajaran menggunakan media permainan Jenga membuat saya termotivasi untuk belajar) skornya adalah 83,6% dan dikategorikan sangat praktis, aspek kelima (penggunaan media permainan Jenga mudah dipahami) dikategorikan sangat praktis dengan perolehan skor sebesar 82,9%. Sehingga diperoleh rata-rata keseluruhan aspek sebesar 82,4%. Dari penjelasan tersebut kesimpulannya adalah media pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan permainan Jenga mendapat respon yang baik dari siswa dan dapat dikategorikan sangat praktis dalam menunjang pembelajaran pada materi komponen pasif dan aktif.

**4. Keefektifan Media Pembelajaran**

Keefektifan media pembelajaran dengan permainan Jenga ini dianalisis berdasarkan hasil *assesment* nilai *posttest* siswa yang dibandingkan dengan nilai *pretest*. Rekapitulasi hasil uji keefektifan disajikan dalam bentuk grafik yang bisa dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Rekapitulasi Keefektifan Media

Dapat dilihat pada Gambar 11 bahwa rata-rata nilai *pretest* peserta didik sebesar 34, sedangkan rata-rata nilai *posttest* siswa terdapat peningkatan dengan nilai sebesar 79. Untuk jumlah gain diperoleh rata-rata sebesar 0,678 dan termasuk dalam kategori sedang. Nilai tersebut diperoleh menggunakan rumus berikut.

$$g = \frac{\text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{nilai pretest}} \quad (1)$$

(Meltzer, 2002)

Dalam penelitian ini dilakukan uji normalitas distribusi menggunakan *kolmogorov-smirnov*. Terdapat dua data yang akan digunakan dalam uji normalitas, yaitu data nilai *pretest* dan *posttest*.

Tabel 2. Hasil Tes *Kolmogorov-Smirnov*

Unstandardized Residual			
N		32	
Normal Parameters	Mean	.000000	
	Std. Deviation	6.51380	
Most Extreme Differences	Absolute	.092	
	Positive	.060	
	Negative	-.092	
Test Statistic		.092	
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>d</sup>	
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	.638	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.626
		Upper Bound	.651

Berdasarkan hasil tes *Kolmogorov-Smirnov* nilai sinifikansi yang diperoleh adalah sebesar 0,2, dimana nilai tersebut lebih besar dibanding 0,05 (>0,05), maka  $H_0$  dapat diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal. Setelah data terbukti berdistribusi normal, akan dilaksanakan uji hipotesis atau uji T dengan menggunakan *paired sample t-test* untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa.

Tabel 3. Hasil Tes Paired Sample T-Test

Paired Samples Test				
Significance				
Pair 1	t	df	One-Sided p	Two-Sided p
Pretest Posttest	-22,750	34	<,001	<,001

Berdasarkan hasil perhitungan uji-t pada Tabel 3 diperoleh nilai signifikansi sebesar <0,001. Dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , nilai signifikansi berdasarkan hasil tersebut <0,001 kurang dari 0,05 (<0,05). Berdasarkan hasil yang didapatkan, maka dapat dikatakan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, yang artinya terdapat perbedaan

yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* dari penggunaan media pembelajaran dengan permainan Jenga terhadap hasil belajar siswa

## PENUTUP

### Simpulan

Bersumber dari hasil yang diperoleh pada penelitian pengembangan media pembelajaran dengan permainan Jenga pada mata pelajaran Dasar-dasar teknik Elektronika untuk meningkatkan hasil belajar siswa, kesimpulan yang dihasilkan ialah kevalidan media pembelajaran dinilai oleh masing-masing tiga ahli materi dan tiga ahli media. Hasil validasi materi yang dilakukan didapatkan persentase senilai 92,42%, sedangkan hasil validasi media didapatkan persentase senilai 92,72%. Semua aspek tersebut tergolong sangat valid, sehingga media ajar dengan permainan Jenga valid digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Dasar-dasar Teknik Elektronika.

Kepraktisan media pembelajaran dinilai dari angket respon siswa yang diserahkan kepada 35 siswa kelas 10 Jurusan Teknik Audio Video SMKN 1 Sidoarjo. Dari angket respon siswa hasil penilaian yang diperoleh yaitu sebesar 82,4%, sehingga media pembelajaran dengan permainan Jenga bisa dikategorikan sebagai sangat praktis digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran Dasar-dasar Teknik Elektronika.

Keefektifan media pembelajaran dengan permainan Jenga di mata pelajaran Dasar-dasar Teknik Elektronika di SMKN 1 Sidoarjo dilihat dari hasil belajar siswa didapatkan nilai rata-rata *posttest* siswa sebesar 79 dan mengalami peningkatan dari nilai *pretest* sebesar 34 dengan nilai N-gain sebesar 0,678. Sedangkan, untuk hasil uji-t didapatkan nilai signifikansi yaitu sebesar  $<0,001$ . Berdasarkan hasil yang didapatkan, dapat disimpulkan bahwa pemakaian media pembelajaran dengan permainan Jenga berpengaruh positif dan efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Dasar-dasar Teknik Elektronika.

### Saran

Bersumber dari hasil penelitian, terdapat beberapa saran diantaranya (1) Bagi Siswa, Media pembelajaran menggunakan permainan Jenga dapat digunakan sebagai media yang lebih bervariasi dan menyenangkan untuk belajar secara mandiri maupun berkelompok. (2) Bagi Guru, Media pembelajaran menggunakan permainan Jenga dapat dimanfaatkan sebagai

bahan ajar alternatif untuk menunjang proses belajar mengajar komponen pasif dan aktif. (3) Bagi Peneliti, Media pembelajaran menggunakan permainan Jenga dapat dibandingkan dengan media permainan lain atau dikembangkan pada mata pelajaran yang lain dengan kombinasi gambar yang lebih menarik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Divayana, D. G. H. (2022). *Belajar & Pembelajaran Pada Bidang Teknologi Informasi* (1 ed.). Media Akademi.
- Ernanda, K., Hartanto, S., & Gusmania, Y. (2021). Efektifitas Model Pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT) Dengan Media Ludo Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Kolese Tiara Bangsa Batam. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 113–121.
- Hidayatullah, A. S., & Munoto. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Tundur dan Media Pembelajaran Adobe Flash Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 9(3), 461–469.
- Magdalena, I., Putri, A. R., Zahranisa, A., Azahra, A., Septiliana, C., Virgiyanti, D., Denabila, E., Nurmalarasi, E., Prastio, F. D., Rean, G. T., Dewi, I. K., Sari, M., Weni, M., Apriola, N. P., Ramadhina, N., Marlina, N., Fathya, N. N., Heni, N., Hasanah, P., ... Asmawati. (2021). *Belajar Makin Asyik dengan Desain Pembelajaran Menarik* (R. Awahita, Ed.; 1 ed.). CV Jejak.
- Meltzer, D. E. (2002). The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gains in physics: A possible “hidden variable” in diagnostic pretest scores. *American Journal of Physics*, 70(12), 1259–1268. <https://doi.org/10.1119/1.1514215>
- Nurfadhillah, S., & 4A Pendidikan Guru Sekolah dasar Universitas Muhammadiyah Tangerang Tahun 2021. (2021). *Media Pembelajaran (Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran)* (R. Awahita, Ed.; 1 ed.). CV Jejak.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (13 ed.). Alfabeta.
- Sutarti, T., & Irawan, E. (2017). *Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan* (Mulyadi, Ed.; 1 ed.). Deepublish.