

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *GAME* SUB MATERI ANATOMI FISILOGI PADA KELAS X SMK LABSCHOOL UNESA 1 SURABAYA**

**Iin Hayyu Findy Anggraini**

Program Studi S1 Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

[iin.21072@mhs.unesa.ac.id](mailto:iin.21072@mhs.unesa.ac.id)

**Novia Restu Windayani<sup>1</sup>, Octaverina Kechvara Pritasari<sup>2</sup>, Biyan Yesi Wilujeng<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi S1 Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

[noviawindayani@unesa.ac.id](mailto:noviawindayani@unesa.ac.id)

**Abstrak**

Media pembelajaran yang berbasis *game* dianggap bisa memperbesar ketertarikan siswa untuk belajar karena menggabungkan elemen hiburan dengan edukasi dalam satu alat pengajaran. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menciptakan media pembelajaran interaktif yang didasarkan pada permainan yang dapat membantu siswa memahami sub materi tentang anatomi dan fisiologi kulit dengan cara yang menyenangkan serta interaktif. Metode yang diterapkan adalah model pengembangan ADDIE. Hasil penilaian dari pakar materi dan pakar media mengindikasikan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis permainan yang dirancang termasuk dalam klasifikasi "sangat pantas" dengan hasil pemeriksaan materi sebesar 4,8 dan media sebesar 4,57. Rata-rata tanggapan siswa terhadap media menunjukkan angka tertinggi sebesar 4,9. Selain itu, pencapaian belajar siswa juga mengalami peningkatan dengan nilai pretest 0,120 dan nilai posttest 0,105. Temuan ini membuktikan bahwa media pembelajaran interaktif berdasarkan permainan ini dapat bermanfaat untuk belajar, terutama untuk subjek teoritis seperti anatomi dan fisiologi kulit. Dengan menggunakan media ini, siswa dapat mengembangkan tingkat keingintahuan dan pemahaman yang lebih besar selain partisipasi dalam pembelajaran.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran Interaktif, Berbasis *Game*, Anatomi Fisiologi Kulit

**Abstract**

*Game-based learning media is considered to increase student interest in learning because it combines elements of entertainment and education in one teaching tool. This study aims to create interactive learning media based on games that can help students understand the subtopic of skin anatomy and physiology in a fun and interactive way. The method applied is the ADDIE development model. The results of the assessment by material experts and media experts indicate that the designed interactive game-based learning media is included in the "very appropriate" classification with a material examination result of 4.8 and a media result of 4.57. The average student response to the media showed the highest score of 4.9. In addition, student learning achievement also increased with a pretest score of 0.120 and a posttest score of 0.105. These findings prove that this interactive learning media based on games can be beneficial for learning, especially for theoretical subjects such as skin anatomy and physiology. By using this media, students can develop a greater level of curiosity and understanding in addition to participating in learning.*

**Keywords:** Interactive Learning Media, Game-Based, Skin Anatomy, and Physiology

**PENDAHULUAN**

Pendidikan memainkan fungsi yang sangat krusial dalam menyiapkan individu untuk menghadapi kemajuan zaman, khususnya di era digital yang kita hadapi saat ini. Namun, banyak metode pengajaran di kelas yang masih mengandalkan ceramah, yang cenderung membuat siswa tidak aktif dan merasa bosan. Ini menjadi tantangan tersendiri, terutama dalam mempelajari materi yang bersifat teoritis dan sulit untuk divisualisasikan, seperti anatomi dan fisiologi kulit pada jurusan Tata Kecantikan. Karena banyak istilah ilmiah dan penjelasan teknis, siswa sering kali mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran tersebut. Dengan demikian, teknologi pembelajaran interaktif yang memanfaatkan permainan yang dapat merangsang proses pembelajaran dan mempromosikan keterlibatan

siswa adalah efektif.

Media pembelajaran berbasis *game* interaktif telah terbukti membuat pembelajaran lebih menarik, menyenangkan dan tidak monoton. Rohmana (2021) mengungkapkan bahwa permainan edukatif mengenai kulit sangat cocok digunakan dan dapat meningkatkan pemahaman siswa. Anggraini dan Wulandari (2020) menemukan bahwa permainan yang berbasis Android mampu menarik perhatian siswa dan meningkatkan hasil belajarnya. Sementara itu, Lestari dan Sari (2023) menunjukkan bahwa permainan interaktif membantu siswa memahami materi yang bersifat abstrak melalui visualisasi dan tantangan dalam permainan.

Media pembelajaran yang berbasis permainan interaktif terbukti mampu mengubah cara belajar

menjadi lebih seru, menyenangkan, dan tidak membosankan. Rohmana (2021) menjelaskan bahwa manfaat tersebut termasuk meningkatkan pemahaman serta minat belajar, mengurangi kebosanan dalam belajar, mendorong pembelajaran secara mandiri, memberikan pengalaman belajar yang beragam dan menyenangkan, serta memberikan umpan balik secara langsung. Kurniawan (2021) menambahkan bahwa kriteria untuk memilih media pembelajaran yang baik adalah media yang memungkinkan interaksi langsung, memberikan umpan balik, menggabungkan teks, gambar, dan suara, mendorong aktivitas belajar yang aktif, berpenampilan menarik dan sederhana untuk dioperasikan, dan juga mengakomodasi pembelajaran individu dan kelompok. Selanjutnya, menurut Anggraini dan Wulandari (2020), kelebihan dan kekurangan dari media pembelajaran interaktif meliputi sifatnya yang interaktif dan mendorong partisipasi siswa, tampilan yang menarik dan menyenangkan, dapat digunakan kapan saja, serta mendukung pembelajaran *online*.

Menurut Rohmana (2021), permainan edukatif adalah jenis permainan yang dibuat dengan tujuan untuk mengajar. Kurniawan (2021) menyatakan bahwa ciri utama dari permainan edukatif meliputi tujuan pembelajaran yang jelas, adanya umpan balik, informasi yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa, penyediaan pengalaman belajar yang menyenangkan, serta penggabungan elemen visual, audio, dan animasi. Keunggulan permainan sebagai alat pendidikan menurut Lestari dan Sari (2023) adalah mengintegrasikan unsur hiburan dalam proses belajar, meningkatkan konsentrasi dan partisipasi aktif siswa, dapat digunakan berulang kali, serta membantu siswa dalam meningkatkan keterampilan digital mereka. Sementara itu, kekurangan menurut Yunita (2019) adalah adanya kebutuhan akan waktu dan keterampilan dalam pembuatan permainan, serta guru perlu memiliki kemampuan teknis dalam penggunaan dan pengelolaan permainan tersebut.

Menurut Rohman, D. (2020), Canva merupakan situs desain grafis yang berbasis internet dan dapat dimanfaatkan untuk menciptakan beragam konten visual seperti poster, info grafis, presentasi, dan video pembelajaran. Canva memiliki beberapa ciri khas yang dijelaskan oleh Anisa, R dan Nugraha A. (2020), di antaranya adalah desain yang menarik dan berwarna, tidak memerlukan software tambahan, mudah digunakan oleh siapa saja, cocok untuk berbagai jenis materi dan tingkat pendidikan, serta memungkinkan kerja sama tim secara langsung. Berdasarkan Sari, N. M. , dan Setiawan, D. (2023), manfaat dari Canva adalah kemudahannya dalam penggunaan, terdapat banyak elemen desain grafis, dapat diakses secara daring tanpa perlu menginstal aplikasi, dan

mendukung kolaborasi. Namun, kelemahan dari Canva adalah perlu adanya koneksi internet dan beberapa fitur berbayar yang premium.

Anatomi dapat didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari struktur dan bentuk tubuh manusia. Fisiologi adalah cabang ilmu yang fokus pada fungsi dan proses dari berbagai jaringan serta bagian tubuh, sehingga anatomi fisiologi mencakup pengetahuan tentang struktur tubuh dan cara kerja masing-masing bagian. Kulit, sebagai organ luar yang melindungi tubuh, memiliki variasi ketebalan. Kulit merupakan organ hidup dengan ketebalan paling tipis di area sekitar mata dan ketebalan paling tebal di telapak tangan dan telapak kaki. Kulit terdiri dari tiga lapisan utama: epidermis, dermis, dan hipodermis. Tugas kulit meliputi sebagai pelindung, pengatur suhu tubuh, alat perasa, alat penyerapan, alat untuk mengeluarkan limbah tubuh, sarana untuk mengekspresikan emosi, penyimpan lemak, dan penunjang penampilan.

Suatu proses pembelajaran merupakan hal yang sangat krusial, di mana Hasil belajar menunjukkan keterampilan yang diperoleh siswa setelah berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Kusuma dan Retnawati (2020), hasil belajar di aspek kognitif menunjukkan sejauh mana siswa mampu menyerap dan menginternalisasi informasi, serta mengimplementasikannya dalam bentuk jawaban atas pertanyaan yang diberikan. Hasil belajar dapat membawa perubahan positif yang berguna untuk memperluas pengetahuan, memahami lebih dalam hal-hal yang sebelumnya tidak dipahami atau diketahui, mengasah keterampilan, dan meningkatkan apresiasi terhadap berbagai hal.

Respon merupakan akibat dari interaksi dengan stimulus, yaitu tindakan dari individu itu sendiri, tanpa melihat apakah stimulus tersebut dapat dikenali atau tidak. Menurut Amir (2020), Respon dapat diklasifikasikan ke dalam tiga jenis, yakni respon kognitif, respon afektif, dan respon konatif. Ketiga jenis respon ini saling berhubungan dan berperan dalam membangun sikap peserta didik terhadap proses serta hasil belajar. Tanggapan yang diberikan siswa dapat diperoleh melalui ujian atau pertanyaan dari guru, yang disusun berdasarkan tingkat pemahaman mereka. Kesalahan yang dibuat oleh siswa dapat menjadi sumber informasi serta menjadi kesempatan bagi mereka untuk belajar dan memahami lebih baik. Tanggapan siswa dapat diperoleh melalui soal atau pertanyaan yang diberikan oleh pengajar, yang disiapkan berdasarkan pemahaman peserta didik.

## METODE

Cara yang akan digunakan dalam studi ini adalah dengan pendekatan penelitian pengembangan atau

*Research and Development.* Penelitian dilakukan dengan mengidentifikasi kendala yang muncul saat proses belajar, kemudian menganalisis temuan riset yang terkait dengan barang yang hendak diciptakan (Fayrus dan Slamet 2022). Proses penelitian dan pengembangan suatu sistem pembelajaran atau produk pendidikan dimulai dengan tahap perancangan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Populasi yang diteliti dalam studi ini adalah peserta didik kelas X Program keahlian kecantikan kulit dan rambut di SMK Labschool UNESA 1 Surabaya. Dalam penelitian ini, sampel yang diambil berasal dari satu kelas yang berjumlah 33 siswi. Prosedur penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan ADDIE. Model ini terbagi menjadi lima langkah atau fase penting, yaitu:

**Menganalisis (Analysis)**

Kegiatan di fase ini adalah mengidentifikasi isu utama yang disertai dengan sumber referensi yang telah ditemukan, sehingga bisa menetapkan solusi yang dapat membantu mengatasi masalah tersebut berdasarkan kebutuhan siswa, kurikulum, mata pelajaran, dan karakteristik siswa sebagai target.

**Merancang (Design)**

Kegiatan dalam merancang media pembelajaran *game* interaktif mencakup: Membuat kerangka untuk media pembelajaran melalui permainan interaktif, Mengatur tampilan visual untuk media pembelajaran permainan interaktif, Mengumpulkan bahan yang berkaitan dengan konten yang akan dikembangkan.

**Mengembangkan (Development)**

Setelah dilaksanakan evaluasi kelayakan, modul akan diperbarui berdasarkan catatan dan saran dari validator. Tahap berikutnya adalah pembuatan soal dan alat ukur untuk menguji efektivitas, yang mengambil referensi dari beberapa kuesioner efektivitas yang telah terbukti valid untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

**Mengimplementasikan (Implementation)**

Setelah media permainan interaktif dinyatakan sah dan sesuai, maka media tersebut dapat digunakan. Pelaksanaan dilakukan dengan melakukan pretest dan posttest.

**Mengevaluasi (Evaluation)**

Evaluasi terhadap media permainan interaktif mencakup penilaian tentang kelayakan, hasil belajar, dan tanggapan terhadap media yang telah diciptakan. Di samping itu, evaluasi ini juga berfungsi sebagai langkah akhir atau penyempurnaan yang bersifat komparatif terhadap media tersebut, sehingga media tersebut dapat diproduksi sesuai dengan rekomendasi berdasarkan umpan balik yang didapat dari kegiatan sebelumnya.

Pengumpulan informasi adalah aspek yang sangat krusial dalam sebuah penelitian, di mana peneliti menentukan data akhir yang diperoleh dari responden

(Arikunto, 2013). Cara pengumpulan dilakukan melalui observasi, ujian, dan kuesioner. Studi ini menggunakan metode berikut:

**Analisa Kelayakan Media Pembelajaran**

Pengembangan sarana belajar bisa dianggap memenuhi syarat setelah melakukan perhitungan rata-rata dari total skor keseluruhan serta tiap aspeknya dengan menggunakan rumus yang ditetapkan (Sukarddjo, 2014).

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

Spesifikasi:

$\bar{x}$  = Mean nilai

$\sum X$  = Nilai total

N = Total indikator

Tabel 1. Kriteria kelayakan media

Spesifikasi	Skor
Sangat kurang	1
Kurang	2
Cukup	3
Baik	4
Sangat baik	5

Selanjutnya, perolehan nilai rata-rata akan disimpulkan secara kualitatif sebagai berikut:

Tabel 2. Rata-rata kelayakan media secara kuantitatif

No.	Rentang	Kategori Kuantitatif	Kategori
1.	$x\bar{i}+1,8 S < \bar{x} \leq x\bar{i}+3 S$	4,21 – 5,00	Sangat baik
2.	$x\bar{i}+0,6 S < \bar{x} \leq x\bar{i}+1,8 S$	3,41 – 4,20	Baik
3.	$x\bar{i}-0,6 S < \bar{x} \leq x\bar{i}+0,6 S$	2,61 – 3,40	Kurang Baik
4.	$x\bar{i}-1,8 S < \bar{x} \leq x\bar{i}-0,6 S$	1,81 – 2,60	Tidak Baik
5.	$x\bar{i}-3 S < \bar{x} \leq x\bar{i}+- 1,8 S$	0 – 1,80	Sangat Tidak Baik

(Sumber: Sukarddjo, 2014)

Spesifikasi:

$\bar{x}$  = nilai rata-rata yang dicapai

$x\bar{i}$  = 1/2 (nilai ideal maksimal+ nilai ideal minimal)

$S_{bi}$  = 1/6 (nilai ideal – nilai ideal minimal)

**Analisis Hasil Belajar**

Penilaian siswa dapat ditentukan melalui perhitungan menggunakan formula di bawah ini:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Perolehan skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

(Sumber:Arikunto, 2013:272)

Setelah memperoleh nilai dari masing-masing siswa, langkah selanjutnya adalah menghitung rata-ratanya. Formula untuk menghitung rata-rata nilai

tes yang terdiri dari pilihan ganda adalah sebagai berikut:

Perolehan data dilakukan uji normalitas Shapiro-Wilk. Jika nilai Sig melebihi 0,05, maka data tersebut berdistribusi normal. Setelah data dipastikan berdistribusi normal, langkah berikutnya adalah memasukkan data ke dalam rumus untuk uji t berpasangan dengan formula t-test berpasangan sebagai berikut:

$$t = \frac{B}{\frac{s\bar{B}}{n}}$$

(Sumber: Sudjana, 200:242)

### Analisis Respon Peserta Didik

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Perolehan skor}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

(Sumber: Arikunto, 2013:272)

Tabel 3. Kriteria persentase respon siswa

No.	Ketercapaian	Kategori
1.	0%-20%	Sangat kurang baik
2.	21%-40%	Kurang baik
3.	41%-60%	Cukup
4.	61%-80%	Baik
5.	81%-100%	Sangat baik

(Sumber: Riduwan, 2018:15)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Prosedur Pengembangan ADDIE

#### 1. Analisis (*Analysis*)

Analisis data adalah langkah-langkah untuk mengubah data menjadi informasi yang dapat dimengerti serta membantu mencari solusi untuk masalah dalam suatu penelitian (Abdullah, et al., 2016).

##### a. Analisis kebutuhan peserta didik

Setelah melakukan pengamatan, ditemukan bahwa analisis kebutuhan siswa menunjukkan bahwa mereka memerlukan bahan ajar yang interaktif. Ini disebabkan oleh cara mengajar guru yang masih tradisional, yaitu dengan memberikan ceramah menggunakan papan tulis, sehingga siswa kesulitan dalam menangkap materi. Siswa memerlukan alat bantu yang menarik dan konten yang lengkap untuk mempelajari materi tersebut.

##### b. Analisis mata pelajaran

Mata pelajaran mengenai anatomi dan fisiologi kulit adalah bidang studi yang mengandung pengetahuan yang penting. Di mana pengetahuan ini merupakan kompetensi dasar yang diajarkan sejak awal sebagai persiapan untuk mempelajari materi praktis lainnya. Misalnya, teknik tata rias wajah, pembersihan, dan

perawatan wajah. Siswa diharapkan dapat memahami dan mengenal konsep dasar anatomi, berbagai jenis kulit, serta gangguan yang mungkin terjadi pada kulit.

##### c. Analisis kurikulum

Sejak tahun 2020, sistem pendidikan di Indonesia mengadopsi kurikulum Merdeka Belajar sebagai acuan dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di sekolah. Merdeka Belajar menciptakan suasana bebas dalam mencapai tujuan, cara, konten, dan penilaian pembelajaran bagi siswa maupun pengajar. Merdeka Belajar akan menyesuaikan pelajaran anatomi fisiologi kulit. Agar siswa bisa mengerti konsep dasar anatomi, penting bagi guru untuk memiliki alat pembelajaran yang interaktif.

##### d. Analisis karakteristik peserta didik

Peserta belajar mengalami hambatan dalam mengerti materi yang diajarkan karena mereka hanya mendengarkan dan melihat penjelasan dari guru tanpa terlibatnya secara aktif dalam kegiatan belajar. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa diperlukan inovasi berupa alat pembelajaran yang interaktif yang dapat mendukung siswa dan memberikan dampak baik bagi pencapaian belajar mereka.

### 2. Perancangan (*design*)

Fase ini merupakan perancangan kerangka media dapat disesuaikan dengan kebutuhan kurikulum merdeka belajar. Dalam fase ini juga melakukan penyusunan deskripsi kerangka media yang terdiri dari sampul, petunjuk penggunaan, profil pengembang, tujuan pembelajaran, teori, dan permainan.

### 3. Pengembangan (*developmrnt*)

Sebagai kelanjutan dari perencanaan yang telah dilakukan pada fase desain, langkah berikutnya adalah tahap pengembangan yang mencakup: Pengembangan Alat Pembelajaran Melalui *Game* Interaktif Terkait Topik Anatomi dan Fisiologi Kulit untuk Memengaruhi Hasil Belajar Siswa, Penilaian kelayakan alat pembelajaran interaktif akan dilaksanakan oleh para pakar media dan materi, kemudian dilakukan perbaikan terhadap media tersebut, serta Pengembangan Instrumen Uji Pengetahuan.

### 4. Penerapan (*Implementation*)

Pada proses pengujian produk, penerapannya dilakukan di kelas X SMK Labschool UNESA 1 Surabaya yang terdiri dari 33 siswa. Dalam tahap ini, para siswa melaksanakan pretest, posttest, dan memberikan tanggapan dengan menilai kelayakan media permainan interaktif melalui kuesioner respon.

### 5. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini, upaya perbaikan akan dilakukan untuk membangun sistem yang lebih efisien melalui analisis data yang telah dikumpulkan dari tahap-tahap sebelumnya yang telah dilaksanakan. Penilaian juga dilakukan dengan menganalisis hasil belajar setelah

penerapan media pembelajaran berupa permainan interaktif.

### Hasil Kelayakan Media Pembelajaran

Pada bagian media ini, kriteria yang dievaluasi meliputi akurasi konten, kelengkapan alat, signifikansi penggunaan permainan interaktif, keselarasan media dengan konteks pembelajaran, memberikan peluang bagi siswa untuk belajar melalui media, dukungan dalam proses belajar bagi siswa, dorongan untuk belajar yang ditimbulkan, serta keuntungan penggunaan media untuk siswa, pengajar, dan proses belajar mengajar. Ini mengindikasikan bahwa alat permainan interaktif yang diterapkan mampu memenuhi kriteria penyampaian informasi yang efisien, menyusun langkah-langkah secara terang dan terorganisir, serta mendukung siswa dalam mengerti materi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Wulandari dan Pritasari (2020) yang mengembangkan alat permainan untuk mempelajari anatomi kulit, yang terbukti sukses.

#### 1. Uji Kelayakan Materi

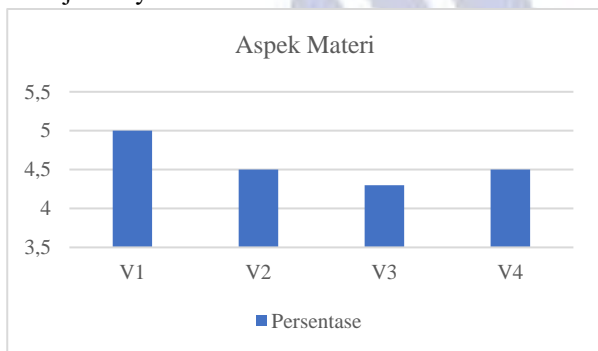


Diagram 1. Kelayakan Materi

Kelayakan materi ini dievaluasi dengan hasil yang sangat positif oleh para validator. Nilai kelayakan dari validator 1 adalah 5, validator 2 mendapat 4,5, kemudian validator 3 mendapat 4,3, dan validator 4 mendapatkan 4,5. Dengan demikian, rata-rata nilai yang diperoleh adalah 4,8. Ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, modul ini dianggap sangat baik, sehingga sangat sesuai untuk dijadikan materi pengajaran atau sumber rujukan dalam kegiatan belajar mengajar.

#### 2. Uji Kelayakan Media

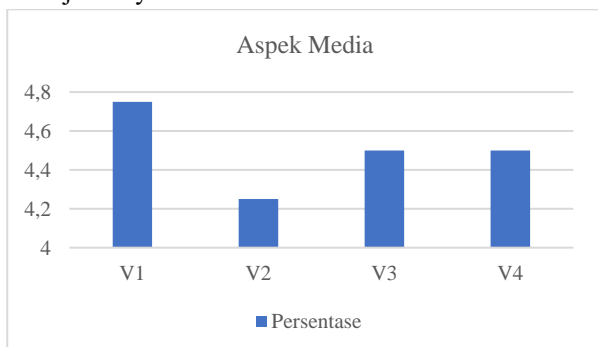


Diagram 2. Kelayakan media

Kelayakan media ini mendapat penilaian yang sangat positif dari para pakar. Pakar 1 menilai 4,75, pakar 2 menilai 4,25, kemudian pakar 3 menilai 4,5 dan pakar 4 menilai 4,8. Dengan demikian, rata-rata nilai yang diperoleh adalah 4,57. Artinya, secara menyeluruh, media ini dianggap sangat berguna dan pantas dijadikan sebagai sumber studi atau acuan dalam kegiatan belajar.

#### 3. Uji Kelayakan Bahasa

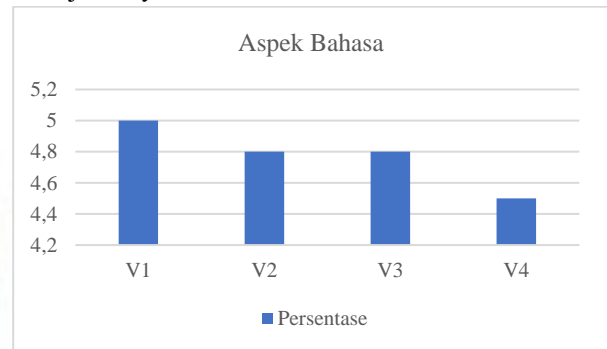


Diagram 3. Kelayakan bahasa

Bahasa ini mendapatkan penilaian yang sangat positif dari para pakar. Penilaian kelayakan dari pakar 1 adalah 5, pakar 2 menilai 4,8, diikuti oleh pakar 3 yang juga menilai 4,8, serta pakar 4 yang memberikan nilai 4,6. Dengan demikian, rata-rata nilainya adalah 4,8. Temuan ini membuktikan secara keseluruhan, bahasa yang dipakai adalah baik dan dapat dipahami, sehingga sesuai untuk digunakan sebagai media.

#### Hasil Belajar Siswa

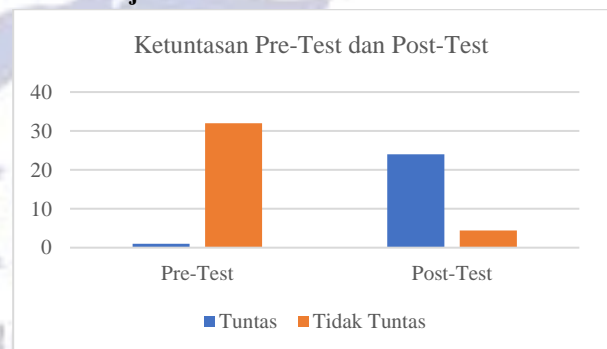


Diagram 4. Ketuntasan Hasil Belajar Pretest dan Posttest

Hasil rata-rata yang sangat memuaskan ini menunjukkan bahwa penggunaan media permainan yang interaktif sangat efektif dalam meningkatkan pencapaian belajar para siswa. Keberhasilan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor: 1) Media permainan interaktif memberi peluang pada siswa untuk melihat serta memahami secara visual, 2) Penyampaian materi yang terstruktur dan berurutan dalam permainan interaktif membantu siswa mengingat setiap topik, 3) Permainan dapat dimainkan kembali sesuai kebutuhan siswa, sehingga mereka dapat memperdalam

pemahaman terhadap materi yang diajarkan.

**Uji Persyaratan Analisis Data (Uji normalitas)**

Tabel 4. Uji normalitas

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pretest	.948	33	.120
Posttest	.947	33	.105

Nilai signifikansi untuk pretest adalah 0,120, sementara signifikansi untuk posttest mencapai 0,105. Berdasarkan temuan yang ada, dapat diambil kesimpulan bahwa data yang dikumpulkan mengikuti distribusi normal.

**Uji Efektifitas Media (Uji t)**

Uji t dalam penelitian ini yaitu uji t berpasangan yang berpacu pada keputusan apabila:

$H_0$  : tidak terdapat peningkatan sebelum dan setelah penerapan pengembangan media belajar permainan interaktif tentang anatomi fisiologi kulit.

$H_1$  : terdapat peningkatan sebelum dan setelah penerapan pengembangan media belajar permainan interaktif tentang anatomi fisiologi kulit.

Dasar untuk pengambilan keputusan pada uji-t menggunakan Paired t-test adalah  $H_0$  akan ditolak dan  $H_1$  akan diterima apabila nilai Sig. (2-tailed) lebih rendah daripada t tabel. Dari informasi yang ada dalam tabel 4. 4, didapatkan angka 0. 000 (2. 037), sehingga keputusan yang diambil adalah  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara situasi sebelum dan sesudah pengembangan media pembelajaran menggunakan permainan interaktif pada materi anatomi fisiologi kulit.

**Hasil Respon Siswa**

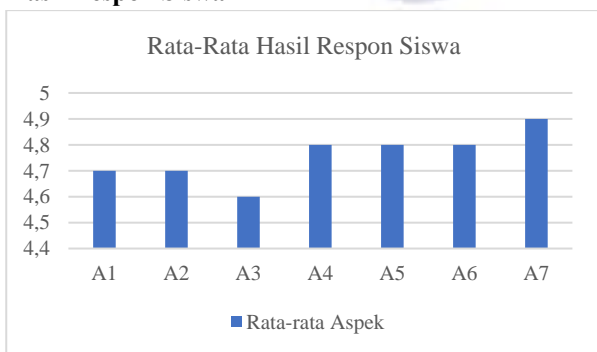


Diagram 5. Hasil respon siswa

Perolehan *mean* nilai tertinggi adalah 4,9 ditemukan pada aspek ketujuh dengan indikator bahwa peserta didik termotivasi untuk mempelajari materi anatomi fisiologi kulit setelah penggunaan media. Aspek kedua tertinggi adalah 4,8, yang berkaitan dengan aspek keempat dan menunjukkan bahwa peserta didik mampu memahami tujuan penggunaan media pembelajaran. Tiga aspek tertinggi selanjutnya,

juga dengan nilai 4,8, terkait dengan aspek kelima, di mana peserta didik dapat fokus dengan baik sehingga mampu memahami materi secara efektif. Aspek keempat tertinggi adalah aspek keenam, dengan indikator peserta didik dapat mengerti instruksi dalam media pembelajaran. Posisi kelima tertinggi dicapai oleh aspek pertama, dengan indikator bahwa peserta didik menunjukkan minat untuk menggunakan media pembelajaran. Aspek keenam tertinggi adalah aspek kedua, yang menunjukkan bahwa peserta didik dapat menguasai materi anatomi fisiologi dengan baik. Terakhir, aspek ketujuh tertinggi adalah aspek ketiga dengan indikator bahwa peserta didik merasa mudah dalam menggunakan media pembelajaran ini.

**PENUTUP**

**Simpulan**

Berdasarkan hasil studi dan pembahasan tentang pengembangan alat bantu belajar berupa permainan interaktif, dapat disimpulkan bahwa alat bantu belajar sangat cocok digunakan sebagai materi pengajaran dan sumber rujukan belajar. Alat bantu belajar berbasis permainan interaktif yang telah dibuat terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan siswa. Rata-rata tanggapan siswa terhadap alat bantu belajar berbasis permainan interaktif ini mencapai skor 4,8 dari 5, yang menunjukkan bahwa skor tersebut dianggap cukup baik.

**Saran**

Berdasarkan temuan dari penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti memberikan sejumlah saran terkait dengan pengembangan media. Media pembelajaran seharusnya dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam proses pengajaran yang mendukung aktivitas belajar, dan sebaiknya digunakan secara optimal untuk meningkatkan kemampuan siswa. Studi ini bisa menjadi acuan untuk penelitian yang akan datang. Di samping itu, diperlukan pengembangan lebih lanjut dari penelitian ini dengan cakupan yang lebih luas, agar bisa lebih baik dan lebih cocok diterapkan dalam meningkatkan pengetahuan serta keterampilan pendidikan siswa di Sekolah Menengah Kejuruan, khususnya di program studi Tata Kecantikan.

**DAFTAR PUSTAKA**

Al-Azawi, R., Al-Faliti, F., & Al-Blushi, M. (2021). *Educational Gamification to Enhance Learning Motivation. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*.

Anggraini, R., & Wulandari, S. (2020). Penggunaan *Game* Edukasi Android Pada Pembelajaran Kecantikan Kulit. *Jurnal Pendidikan Vokasi dan Kecantikan UNY*.

- Azizah, S. (2023). Efektivitas penggunaan Canva sebagai media pembelajaran digital di era pandemi. *Jurnal Inovasi Pendidikan*
- Firmansyah, R. (2020). Penggunaan Canva dalam Mendukung Pembelajaran Daring Yang Kreatif dan Interaktif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*
- Kurniawan, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran “Kulitku Hebat” Berbasis *Game* Untuk Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Kejuruan*
- Lestari, M., & Sari, N. (2023). Pengembangan Video Interaktif Dalam Pembelajaran IPA Kelas VII. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*.
- Nugroho, Y., & Farida, F. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis web interaktif menggunakan HTML5 dan JavaScript. *Jurnal Pendidikan Teknik Informatika*
- Nurhalimah, N. (2019). Efektivitas media Canva dalam pembuatan materi ajar interaktif. *Jurnal Media Digital Pendidikan*
- Pratiwi, T. A., & Sari, D. R. (2022). Penggunaan Canva dalam meningkatkan kreativitas siswa pada pembelajaran daring. *Jurnal Pendidikan Multimedia*
- Putri, L. D., & Wijayanti, T. (2023). Efektivitas game edukasi untuk materi tumbuhan pada siswa SMP. *Jurnal Sains dan Pembelajaran Inovatif*
- Rahmawati, D. (2021). Penerapan Canva sebagai media presentasi interaktif dalam pembelajaran daring. *Jurnal Pendidikan Digital*
- Rohmana, M. (2021). Pengembangan *Game* Edukasi “*SkinCare Game*” Pada Materi Anatomi dan Fisiologi Kulit. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*.
- Wijaya, T. A., & Harahap, N. (2022). Efektivitas penggunaan platform pembelajaran interaktif Quizizz terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Penelitian Pembelajaran*
- Yunita, R. (2019). Pemanfaatan PowerPoint Interaktif dalam Pembelajaran Ekonomi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Indonesia*.

