

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Kondisi lokasi penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Gianyar. Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Gianyar berdiri sejak 1 Agustus 1955. Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Gianyar terletak di Jalan Ngurah Rai Nomor 1 Gianyar, Kecamatan Gianyar, Kabupaten Gianyar. SMP Negeri 1 Gianyar merupakan sekolah negeri yang akreditasi A dengan NPSN 50102047. Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Gianyar memiliki total 76 guru dan tenaga pendidik serta 1774 peserta didik. Sekolah ini memiliki luas tanah sekitar 4.800 m<sup>2</sup> dengan 26 ruang kelas, 1 laboratorium komputer, 1 laboratorium IPA, 1 laboratorium bahasa, 1 ruang perpustakaan, 1 UKS, 1 ruang guru, 1 ruang tata usaha, 1 ruang bimbingan konseling, 1 ruang bale gong, 1 ruang ibadah, 2 ruang aula, 3 kantin, lahan parkir untuk guru di bagian depan, serta memiliki lapangan upacara.

Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Gianyar memberikan program dan materi kesehatan reproduksi dan remaja khususnya tentang kanker serviks dalam mata pelajaran IPA. Selain itu, sekolah juga bekerja sama dengan puskesmas setempat dalam memberikan pendidikan kesehatan mengenai kanker serviks, namun kegiatan telah dilaksanakan 2 tahun lalu dan belum pernah ada kegiatan penyuluhan atau pemberian pendidikan kesehatan secara khusus mengenai vaksin HPV dengan media *Quizizz*, hal ini dapat dikatakan bahwa pengetahuan dan sikap remaja putri mengenai vaksin HPV masih tergolong cukup. SMP Negeri 1 Gianyar juga menerapkan materi kesehatan remaja dan kesehatan reproduksi pada

ekstrakurikuler Palang Merah Remaja (PMR). SMP Negeri 1 Gianyar juga bekerja sama dengan pihak UPTD Puskesmas Gianyar I untuk melakukan program pemerintah yaitu vaksinasi HPV dalam upaya pencegahan terhadap kanker serviks, program ini diberikan kepada siswi kelas VIII setiap tahunnya.

## 2. Karakteristik subjek penelitian

Pada bagian ini akan dipaparkan karakteristik dari subjek penelitian berdasarkan usia dan riwayat informasi tentang vaksinasi HPV. Subjek dalam penelitian ini adalah siswi kelas VII di SMP Negeri 1 Gianyar yang berjumlah 65 orang.

**Tabel 2**  
**Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia Remaja Putri di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Gianyar Tahun 2026 (n=65)**

<b>Usia</b>	<b>Frekuensi (f)</b>	<b>Persentase (%)</b>
12 tahun	7	10,8
13 tahun	56	86,2
14 tahun	2	3,1
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2 dapat dijelaskan bahwa dari 65 responden, sebagian besar usia subjek penelitian adalah 13 tahun sebanyak 56 responden (86,2%).

**Tabel 3**  
**Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Riwayat Informasi tentang Vaksinasi HPV di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Gianyar Tahun 2026 (n=65)**

<b>Riwayat Informasi</b>	<b>Frekuensi (f)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Pernah	61	93,2
Tidak Pernah	4	6,2
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100</b>
<b>Sumber Informasi</b>	<b>Frekuensi (f)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Orang Tua	2	3
Tenaga Kesehatan	15	25
Guru	13	21
Internet	8	13
Berbagai Sumber	23	38
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 3 dapat dijelaskan bahwa dari 65 responden, sebagian besar subjek sebanyak 61 responden (93,2%) pernah mendengar mengenai Vaksin HPV dengan sebagian besar sumber informasi berasal dari berbagai sumber sebanyak 23 responden (38%).

### 3. Pengetahuan remaja putri tentang Vaksinasi HPV sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz*

Hasil observasi pengetahuan remaja putri yang dilaksanakan kepada 65 responden remaja putri sebelum dan sesudah diberikan intervensi disajikan pada tabel 4.

**Tabel 4**  
**Pengetahuan remaja putri tentang Vaksinasi HPV sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz* di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Gianyar Tahun 2026 (n=65)**

Pengetahuan	Sebelum		Sesudah	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	48	73,8	58	89,2
Cukup	16	24,6	7	10,8
Kurang	1	1,5	0	0
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

Berdasarkan penyajian data pada tabel 4, dapat diketahui bahwa tingkat pengetahuan remaja putri sebelum diberikan pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz* sebagian besar memiliki kategori pengetahuan baik sebanyak 48 responden (73,8%), sebanyak 16 responden (24,6%) memiliki kategori cukup, dan terdapat 1 responden (1,5%) yang memiliki kategori pengetahuan buruk. Sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz*, pengetahuan responden mengalami peningkatan sebagian besar berada pada kategori baik sebanyak 58 responden (89,2%), dan tidak ada responden yang memiliki kategori pengetahuan buruk.

#### 4. Sikap remaja putri tentang Vaksinasi HPV sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz*

Kategori sikap responden ditentukan berdasarkan nilai *median* skor sikap. Hasil observasi sikap remaja putri yang dilaksanakan kepada 65 responden remaja putri sebelum dan sesudah diberikan intervensi disajikan pada tabel 5.

**Tabel 5**  
**Sikap Remaja Putri Tentang Vaksinasi HPV Sebelum dan Sesudah Diberikan Pendidikan Kesehatan Melalui Media *Quizizz* di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Gianyar Tahun 2026 (n=65)**

Sikap	Sebelum		Sesudah	
	Frekuensi ( <i>f</i> )	Persentase (%)	Frekuensi ( <i>f</i> )	Persentase (%)
Positif	36	55,4	43	66,2
Negatif	29	44,6	22	33,8
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

Berdasarkan penyajian data pada tabel 5, dapat diketahui bahwa sikap remaja putri sebelum diberikan pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz* sebagian besar responden memiliki kategori positif sebanyak 36 responden (55,4%) dan 29 responden (44,6%) memiliki sikap negatif. Sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui media *quizizz*, sebagian besar responden kategori sikap positif sebanyak 43 responden (66,2%) dan 22 responden (33,8%) memiliki kategori sikap negatif.

#### 5. Analisis perbedaan pengetahuan remaja putri tentang Vaksinasi HPV sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz*

Hasil analisis data perbedaan pengetahuan remaja putri yang dilaksanakan kepada 65 responden remaja putri sebelum dan sesudah diberikan intervensi diuji menggunakan uji *Wilcoxon* dan disajikan pada tabel 6.

**Tabel 6**  
**Perbedaan pengetahuan remaja putri tentang Vaksinasi HPV sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui media Quizizz di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Gianyar Tahun 2026 (n=65)**

Pengetahuan		n	Mean Rank	Sum of Rank	Nilai Z	Nilai p
<i>Pretest-Posttest</i>	<i>Negative Rank</i>	12 <sup>a</sup>	16,63	199,50	-2,563 <sup>b</sup>	0,010
	<i>Postive Ranks</i>	26 <sup>b</sup>	20,83	541,50		
	<i>Ties</i>	27 <sup>c</sup>				
<b>Total</b>		<b>65</b>				

Berdasarkan hasil analisis bivariat pada tabel 6, menunjukkan bahwa terdapat 26 responden yang mengalami peningkatan pengetahuan (*positive ranks*), 12 responden mengalami penurunan skor (*negative ranks*), dan 27 responden memiliki skor yang tetap (*ties*) setelah diberikan pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz*. Nilai *mean rank* pada kelompok yang mengalami peningkatan skor lebih besar dibandingkan kelompok yang mengalami penurunan skor, yaitu sebesar 20,83 berbanding 16,63. Hasil uji bivariat dengan uji *Wilcoxon* diperoleh nilai Z sebesar -2,563 dengan nilai *p* sebesar 0,010 ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz*.

**6. Analisis perbedaan sikap remaja putri tentang Vaksinasi HPV sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz***

Hasil analisis data perbedaan pengetahuan remaja putri yang dilaksanakan kepada 65 responden remaja putri sebelum dan sesudah diberikan intervensi disajikan pada tabel 7.

**Tabel 7**  
**Perbedaan sikap remaja putri tentang Vaksinasi HPV sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui media Quizizz di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Gianyar Tahun 2026 (n=65)**

Sikap		n	Mean Rank	Sum of Rank	Nilai Z	Nilai p
<i>Pretest-Posttest</i>	<i>Negative Rank</i>	10 <sup>d</sup>	20,95	209,50	-4,383 <sup>b</sup>	<0,001
	<i>Postive Ranks</i>	42 <sup>e</sup>	27,82	1168,50		
	<i>Ties</i>	13 <sup>f</sup>				
<b>Total</b>		<b>65</b>				

Berdasarkan hasil analisis bivariat pada tabel 7, menunjukkan bahwa terdapat 42 responden yang mengalami peningkatan skor sikap (*positive ranks*), 10 responden mengalami penurunan skor sikap (*negative ranks*), dan 13 responden memiliki skor yang tetap (*ties*) setelah diberikan pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz*. Nilai *mean rank* pada kelompok yang mengalami peningkatan lebih besar dibandingkan kelompok yang mengalami penurunan skor, yaitu sebesar 27,82 berbanding 20,95. Hasil uji bivariat dengan uji *Wilcoxon* diperoleh nilai Z sebesar -4,383 dengan nilai *p* sebesar <0,001 ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sikap sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz*.

## **B. Pembahasan**

### **1. Pengetahuan remaja putri tentang Vaksinasi HPV sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz***

Hasil penelitian pada data dalam tabel 4 menunjukkan bahwa sebelum dilakukan pendidikan kesehatan, sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik, yaitu sebanyak 48 responden (73,8%), diikuti dengan 16

responden (24,6%) memiliki kategori pengetahuan cukup, dan hanya terdapat 1 responden (1,5%) yang memiliki kategori pengetahuan buruk.

Hal ini berbeda dengan penelitian Wulandari dkk. (2025) yang menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden sebelum intervensi masih tergolong sedang dengan nilai *mean* sebesar 53,63. Penelitian Mastikana (2021) dengan desain *cross sectional* juga menunjukkan bahwa lingkungan sekolah dengan sumber informasi yang beragam, kegiatan ekstrakurikuler yang aktif, serta dukungan guru dan sarana pembelajaran dapat berperan dalam pembentukan pengetahuan siswa.

Tingkat pengetahuan awal yang tinggi dalam penelitian ini kemungkinan dipengaruhi oleh paparan informasi sebelumnya terkait vaksin HPV. Data pada tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden (93,2%) pernah mendengar mengenai vaksin HPV dengan sumber informasi yang berasal dari tenaga kesehatan (25%), guru (21%), internet/media sosial (13%), serta berbagai sumber lainnya (35%). Kondisi tersebut didukung oleh lingkungan sekolah yang sebelumnya telah mendapatkan penyuluhan mengenai kanker serviks dan melaksanakan program vaksinasi HPV secara rutin melalui kerja sama dengan puskesmas setempat. Paparan informasi yang beragam memungkinkan responden telah memiliki pemahaman dasar mengenai vaksin HPV sebelum diberikan pendidikan kesehatan.

Sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz*, pengetahuan responden mengalami peningkatan, dengan sebagian besar responden memiliki kategori pengetahuan baik sebanyak 58 responden (89,2%), 7 responden (10,8%) memiliki kategori pengetahuan cukup, dan tidak ada responden yang memiliki kategori pengetahuan buruk. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian

Mfuh dkk. (2024) yang menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan interaktif efektif dalam meningkatkan pengetahuan mengenai kanker serviks dan vaksinasi HPV. Penelitian tersebut menunjukkan adanya peningkatan skor yang menunjukkan perbedaan signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* ( $p = 0,012$ ).

Peningkatan kategori pengetahuan setelah intervensi menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan yang diberikan tetap memberikan tambahan pemahaman kepada responden. Peningkatan yang terjadi pada penelitian ini tidak terlalu besar secara proporsi, hasil penelitian tetap menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dari 73,8% menjadi 89,2%. Kondisi ini kemungkinan dipengaruhi oleh tingginya tingkat pengetahuan awal responden sehingga ruang peningkatan skor menjadi lebih terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa efek intervensi dalam penelitian ini cenderung bersifat moderat karena sebagian besar responden telah memiliki pengetahuan yang baik sebelum pendidikan kesehatan diberikan.

## **2. Sikap remaja putri tentang Vaksinasi HPV sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz***

Hasil penelitian pada data dalam Tabel 5 menunjukkan bahwa sebelum diberikan pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz*, sebagian besar responden telah memiliki sikap positif, yaitu sebanyak 36 responden (55,4%), sedangkan 29 responden (44,6%) memiliki sikap negatif. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum responden telah memiliki kecenderungan sikap yang baik terhadap pencegahan kanker serviks melalui vaksin HPV sebelum diberikan intervensi. Setelah diberikan pendidikan kesehatan, terjadi peningkatan jumlah responden dengan kategori sikap positif menjadi 43 responden (66,2%) dan terdapat 22 responden (33,8%) yang termasuk dalam kategori sikap negatif setelah intervensi.

Hasil tersebut menunjukkan adanya pergeseran sikap responden ke arah yang lebih positif setelah diberikan pendidikan kesehatan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ayumaruti dan Anshari (2023), yang menunjukkan bahwa pengetahuan, persepsi, dan motivasi merupakan faktor penting dalam pembentukan sikap dan perilaku individu terhadap vaksinasi HPV. Pendidikan kesehatan yang diberikan melalui media Quizizz memungkinkan responden lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran melalui kuis interaktif dan umpan balik instan, sehingga informasi kesehatan yang diberikan lebih mudah dipahami dan diterima oleh responden.

Penggunaan media *Quizizz* dalam penelitian ini juga dinilai sesuai dengan karakteristik remaja usia sekolah menengah pertama yang cenderung menyukai pembelajaran interaktif, visual, dan berbasis teknologi digital. Pendekatan pembelajaran berbasis gamifikasi dapat meningkatkan keterlibatan responden selama proses pendidikan kesehatan sehingga membantu membentuk sikap yang lebih positif terhadap vaksinasi HPV. Berdasarkan hasil penelitian ini, pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz* dinilai mampu membantu meningkatkan sikap positif remaja putri terhadap vaksinasi HPV.

### **3. Analisis perbedaan pengetahuan remaja putri tentang Vaksinasi HPV sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz***

Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz*. Nilai  $p$  sebesar 0,010 ( $p < 0,05$ ) menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara skor pengetahuan pretest

dan posttest. Nilai Z sebesar -2,563 menunjukkan bahwa arah perubahan skor cenderung mengalami peningkatan setelah diberikan intervensi pendidikan kesehatan.

Berdasarkan tabel 6, jumlah responden yang mengalami peningkatan skor pengetahuan (*positive ranks*) lebih banyak dibandingkan dengan responden yang mengalami penurunan (*negative ranks*). Nilai *mean rank* pada kelompok yang mengalami peningkatan juga lebih tinggi dibandingkan kelompok yang mengalami penurunan, sehingga menunjukkan bahwa perubahan yang terjadi cenderung mengarah pada peningkatan pengetahuan responden. Terdapat sebagian responden yang tidak mengalami perubahan (*ties*) serta beberapa responden yang mengalami penurunan skor. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan melalui media Quizizz tidak hanya berperan dalam meningkatkan pengetahuan dari tingkat rendah ke tinggi, tetapi juga membantu memperkuat pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Pramesti dkk. (2025) yang menunjukkan bahwa penggunaan media *Quizizz* dalam edukasi kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan siswa secara signifikan dengan nilai  $p < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif seperti *Quizizz* mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman responden terhadap materi yang diberikan. Penelitian Yuliatun (2023) juga menunjukkan bahwa penggunaan media *Quizizz* dapat menyebabkan perbedaan yang signifikan ( $p = 0,000$ ). Hal ini didukung oleh karakteristik *Quizizz* yang interaktif dan dapat digunakan secara fleksibel, baik secara langsung maupun sebagai tugas mandiri.

Hasil meta analisis Sailer dan Homner (2020) juga menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis gamifikasi seperti *Quizizz*, mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar peserta didik melalui penggunaan elemen permainan seperti poin, tantangan, dan *reward*. Peningkatan keterlibatan ini berperan dalam membantu responden untuk lebih fokus dan aktif dalam menerima informasi, sehingga dapat meningkatkan pemahaman meskipun tidak selalu diikuti dengan peningkatan skor yang besar.

Karakteristik *Quizizz* yang interaktif dan memberikan umpan balik instan memungkinkan responden lebih aktif dalam proses pembelajaran dibandingkan metode konvensional. Keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran membantu responden lebih fokus dalam menerima informasi kesehatan sehingga informasi yang diberikan lebih mudah dipahami dan diingat. Berdasarkan hasil penelitian ini, pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz* menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan remaja putri mengenai vaksinasi HPV serta membantu memperkuat pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.

#### **4. Analisis perbedaan sikap remaja putri tentang Vaksinasi HPV sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz***

Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sikap responden sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz*. Hal ini ditunjukkan dengan nilai  $p < 0,001$  ( $p < 0,05$ ) menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara skor sikap pretest dan posttest. Nilai  $Z$  sebesar  $-4,383$  menunjukkan bahwa arah perubahan skor sikap cenderung mengalami peningkatan setelah intervensi diberikan.

Berdasarkan tabel 7, jumlah responden yang mengalami peningkatan skor sikap (*positive ranks*) lebih banyak dibandingkan responden yang mengalami penurunan skor (*negative ranks*). Nilai *mean rank* pada kelompok yang mengalami peningkatan juga lebih tinggi dibandingkan kelompok yang mengalami penurunan, sehingga menunjukkan bahwa perubahan sikap responden cenderung mengarah ke arah yang lebih positif setelah diberikan pendidikan kesehatan. Hasil penelitian juga menunjukkan masih terdapat sebagian responden yang tidak mengalami perubahan skor (*ties*) maupun mengalami penurunan skor sikap.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Andriyanti dan Musniati (2026) yang menunjukkan bahwa edukasi kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan responden, namun perubahan sikap tidak selalu terjadi secara signifikan (nilai  $p = 0,889$ ), karena dipengaruhi oleh berbagai faktor individual dan lingkungan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan tidak selalu langsung diikuti perubahan sikap dalam waktu singkat.

Penelitian Nurdzizati dkk. (2025) juga menjelaskan bahwa penggunaan *Quizizz* dalam pembelajaran berbasis gamifikasi tidak hanya berperan dalam penyampaian informasi, tetapi juga melibatkan aspek emosional dan motivasi peserta didik. Fitur poin, tantangan, dan *leaderboard* dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran serta mendorong motivasi individu maupun sosial dalam mencapai hasil yang lebih baik. Karakteristik media pembelajaran berbasis gamifikasi kemungkinan turut berhubungan dengan perubahan sikap responden dalam penelitian ini. Keterlibatan emosional selama proses pembelajaran dapat membantu membentuk pengalaman belajar yang lebih

menarik sehingga responden menjadi lebih aktif dalam menerima informasi kesehatan mengenai vaksinasi HPV.

Teori komponen sikap menjelaskan bahwa sikap terdiri dari aspek kognitif, afektif, dan konatif (Lestari, 2019). Penggunaan *Quizizz* dalam penelitian ini tidak hanya berkaitan dengan peningkatan aspek kognitif melalui penambahan pengetahuan, tetapi juga berkaitan dengan aspek afektif melalui pengalaman emosional selama pembelajaran serta aspek konatif melalui dorongan untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan edukasi.

Perubahan sikap dalam penelitian ini kemungkinan tidak hanya dipengaruhi oleh pendidikan kesehatan yang diberikan, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti pengalaman pribadi, lingkungan sosial, persepsi, dan kondisi emosional masing-masing responden. Sikap terhadap vaksinasi HPV merupakan respons yang lebih kompleks dibandingkan pengetahuan karena melibatkan aspek keyakinan, perasaan, dan kecenderungan individu dalam menerima suatu informasi kesehatan.

Keterlibatan aspek emosional selama penggunaan media *Quizizz* dapat menimbulkan respons yang berbeda pada setiap responden. Pada sebagian responden, unsur kompetisi dan interaksi selama pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan membentuk sikap yang lebih positif terhadap vaksinasi HPV. Kondisi yang berbeda dapat terjadi pada sebagian kecil responden lainnya, ketika proses evaluasi diri dan perbandingan dengan teman sebaya memunculkan keraguan maupun perubahan persepsi sehingga berdampak pada penurunan skor sikap.

Berdasarkan hasil penelitian ini, pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz* menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan sikap remaja putri mengenai vaksinasi HPV. Media pembelajaran berbasis gamifikasi seperti *Quizizz*

dapat digunakan sebagai salah satu alternatif metode pendidikan kesehatan yang interaktif dan sesuai dengan karakteristik remaja.

### **C. Keterbatasan Dalam Penelitian**

Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu penelitian hanya menggunakan satu kelompok perlakuan tanpa kelompok kontrol sebagai pembandingan, sehingga penelitian ini belum dapat menunjukkan perbandingan secara langsung antara pendidikan kesehatan melalui media *Quizizz* dengan metode pendidikan kesehatan lainnya dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja putri tentang vaksinasi HPV. Variasi tingkat pengetahuan awal responden juga mempengaruhi besarnya perubahan skor setelah intervensi. Penggunaan media pembelajaran berbasis digital seperti *Quizizz* juga memiliki potensi distraksi selama proses pembelajaran. Waktu pelaksanaan penelitian yang terbatas serta pengisian kuesioner secara mandiri juga memungkinkan terjadinya bias subjektif pada jawaban responden.