

---

**Pengetahuan Tentang Karies Gigi Dengan Menggunakan Media *Dental Ludo*  
(Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar)**

**Knowledge About Dental Caries Using Dental Ludo Media  
(Grade 4 Students of MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar)**

---

Azizah Belva Abidah<sup>1</sup> Ratih Larasati<sup>2</sup> Agus Marjianto<sup>3</sup>

<sup>123</sup>*Department of Dental Health, Poltekkes Kemenkes Surabaya, Indonesia*

Email: [azizahbelva05@gmail.com](mailto:azizahbelva05@gmail.com)

**ABSTRACT**

According to the 2023 Indonesian Health Survey (SKI), the prevalence of caries among children aged 10-14 years is 63.8%. **problem statement:** findings from MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar show a high prevalence rate of 83.3% suffering from dental caries, making the issue in this study the high incidence of dental caries among MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar students in 2025. **Method:** This study is descriptive in nature, with 48 students as respondents. The research instrument used was a questionnaire sheet with multiple-choice questions to assess knowledge about dental caries. **Results:** The results indicate that the average knowledge of Grade 4 students at MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar regarding the understanding, causes, effects, treatment, and prevention of dental caries was 43%, classified as insufficient, before using the Dental Ludo media. After using Dental Ludo, there was an increase in average knowledge among Grade 4 students at MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar, with 95% of students having good knowledge about the understanding, causes, effects, treatment, and prevention of dental caries. **Conclusion:** In conclusion, the data collected and analyzed through the questionnaire show an improvement in the knowledge of Grade 4 students at MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar regarding dental caries.

Keyword : Dental caries; Knowledge; Dental ludo media; Elementary school student.

**PENDAHULUAN**

Karies gigi merupakan salah satu persoalan kesehatan yang paling sering dialami oleh anak-anak usia sekolah. Menurut *World Health Organization* (WHO), prevalensi karies gigi yang terjadi saat ini masih tinggi di kalangan anak-anak secara global. Anak-anak usia sekolah dasar tergolong kelompok yang sensitif terhadap masalah kesehatan gigi dan rongga mulut, khususnya karies, dikarenakan pada umumnya mereka belum memiliki tingkat wawasan maupun perilaku yang memadai dalam menjaga dan merawat kebersihan gigi dan mulut (Nuriyah *et al.*, 2022). Karies gigi ialah salah satu gangguan kesehatan mulut yang sangat sering dialami oleh anak-anak, terutama pada jenjang sekolah dasar. Berdasarkan laporan dari Kementerian Kesehatan Indonesia, prevalensi karies gigi pada anak-anak di Indonesia mencapai lebih dari 80%, menjadikannya sebagai salah satu

masalah kesehatan yang memerlukan perhatian serius. Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 juga menunjukkan bahwa prevalensi karies pada kelompok usia dari 10 hingga 14 tahun mencapai 63,8% (Kemenkes RI., 2023).

Karies gigi adalah kelainan patologis yang menyerang jaringan keras gigi, seperti dentin, sementum, dan enamel. Proses karies terjadi secara bertahap, diawali oleh pelarutan mineral pada permukaan gigi akibat aktivitas mikroorganisme yang menguraikan karbohidrat fermentabel. Hasil metabolisme ini menghasilkan asam yang memicu demineralisasi jaringan keras gigi, yang kemudian berlanjut pada kerusakan komponen organik di bagian lebih dalam (Hidayat & Tandiar., 2016).

Penyuluhan mengenai kesehatan pada gigi dan rongga mulut adalah suatu bentuk intervensi yang disusun secara sistematis dan terarah, dengan tujuan menciptakan lingkungan yang kondusif bagi perubahan perilaku individu maupun kelompok

masyarakat. Upaya ini ditujukan untuk menggantikan kebiasaan lama yang kurang mendukung kesehatan gigi dengan perilaku yang lebih adaptif dan berorientasi pada peningkatan serta pemeliharaan kesehatan gigi dan rongga mulut secara menyeluruh. Belajar sambil bermain menjadi metode yang efisien untuk meningkatkan pengetahuan sekaligus mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak (Tauchid *et al.*, 2018).

Permainan ludo adalah salah satu media ajar yang bersifat edukatif dan atraktif, yang dapat dimanfaatkan sebagai alternatif dalam meningkatkan wawasan tentang kesehatan pada gigi dan rongga mulut. Media ini dianggap efektif dalam meningkatkan konsentrasi peserta didik, sehingga turut mendorong kemampuan berpikir kreatif. Ludo mengadopsi konsep permainan *cross and circle*, yang pemainnya berjumlah dua sampai empat orang, di mana setiap pemain berupaya memindahkan pion dari titik awal menuju pusat papan permainan sebagai titik akhir. Penelitian yang dilakukan oleh Ana Puspita Indah dan rekan-rekannya, sebagaimana dikutip dalam studi Azzahra *et al* (2023) membuktikan bahwa pendekatan pendidikan kesehatan melalui permainan ludo dapat memberikan dampak positif terhadap bertambahnya wawasan, peningkatan sikap, dan perilaku siswa sekolah dasar yang menjadi upaya untuk mencegah kecanduan video game.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif yang menggambarkan pengetahuan siswa kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar tentang karies gigi melalui penyuluhan dengan media *Dental Ludo*. Lokasi penelitian yaitu di MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar yang berlokasi di Jalan Raya Kawedusan, RT. 01 / RW. 01, Desa Kawedusan, Kecamatan. Ponggok, Kabupaten Blitar, Jawa Timur 66153. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2024 sampai dengan Februari 2025. Sasaran pada penelitian ini adalah siswa kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar, dengan jumlah 48 siswa. Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar kuesioner. Pengolahan dan analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan menjumlahkan seluruh jawaban yang benar pada setiap instrumen pengukuran, kemudian dibagi dengan jumlah keseluruhan butir soal guna memperoleh nilai rata-rata. Nilai tersebut

selanjutnya dikonversi ke dalam bentuk persentase, dan hasil akhirnya disajikan secara terstruktur dalam bentuk tabel untuk mempermudah interpretasi data.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Pengetahuan Siswa Tentang Pengertian Karies Gigi Sebelum Menggunakan Media *Dental Ludo* pada Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar tahun 2025

Tabel 1. Pengetahuan Siswa Tentang Pengertian Karies Gigi Sebelum Menggunakan Media *Dental Ludo* pada Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar tahun 2025

Pertanyaan	Benar	Salah
	%	%
Apa nama lain dari gigi berlubang?	19	81
Terjadinya gigi berlubang disebabkan oleh?	23	77
Apa tanda-tanda awal gigi berlubang?	27	73
Mengapa gigi terasa ngilu atau nyeri ketika makan es krim atau minum dingin?	33	67
Rata-rata	26	74

Berdasarkan tabel 1 terlihat bahwa hanya sedikit siswa yang dapat menjawab pertanyaan pengertian karies gigi dengan benar sebanyak (26%), yang artinya, pemahaman siswa mengenai karies gigi masih kurang.

### 2. Pengetahuan Siswa Tentang Penyebab Karies Gigi Sebelum Menggunakan Media *Dental Ludo* pada Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar tahun 2025

Tabel 2. Pengetahuan Siswa Tentang Penyebab Karies Gigi Sebelum Menggunakan

Media *Dental Ludo* pada Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar tahun 2025

Pertanyaan	Benar	Salah
	%	%
Apa faktor yang mempercepat terjadinya gigi berlubang?	33	67
Apa kebiasaan buruk yang dapat menyebabkan gigi berlubang?	58	42
Jenis makanan apa yang dapat menyebabkan gigi berlubang?	56	44
Makanan apa yang menyebabkan gigi berlubang?	65	35
Rata-rata	53	47

Berdasarkan data tabel 2 terlihat bahwa hanya 53% siswa yang mampu menjawab pertanyaan mengenai penyebab karies gigi, yang artinya, pemahaman siswa mengenai penyebab karies gigi masih kurang.

### 3. Pengetahuan Siswa Tentang Akibat Karies Gigi Sebelum Menggunakan Media *Dental Ludo* pada Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar tahun 2025

Tabel 3. Pengetahuan Siswa Tentang Akibat Karies Gigi Sebelum Menggunakan Media *Dental Ludo* pada Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar tahun 2025

Pertanyaan	Benar	Salah
	%	%
Makanan yang tidak segera dibersihkan bertumpuk pada sela gigi dapat menyebabkan?	35	65

Apa yang terjadi apabila gigi berlubang tidak segera dirawat?

44 56

Apa penyebab terjadinya gigi keropos hingga patah?

52 48

Rata-rata 44 56

Berdasarkan data tabel 3 terlihat bahwa proporsi siswa yang mampu menjawab pertanyaan terkait dampak dari karies gigi sebesar 44%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat wawasan siswa terhadap konsekuensi dari karies gigi masih belum optimal.

### 4. Pengetahuan Siswa Tentang Perawatan Karies Gigi Sebelum Menggunakan Media *Dental Ludo* pada Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar tahun 2025

Tabel 4. Pengetahuan Siswa Tentang Perawatan Karies Gigi Sebelum Menggunakan Media *Dental Ludo* pada Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar tahun 2025

Pertanyaan	Benar	Salah
	%	%
Apa yang harus dilakukan jika gigi sudah berlubang dan sakit?	71	29
Apa perawatan yang dilakukan untuk menangani gigi berlubang?	48	52

Rata-rata	59	41
-----------	----	----

Berdasarkan tabel 4 terlihat bahwa hanya separuh siswa yang dapat menjawab pertanyaan mengenai perawatan karies gigi sebanyak 59%, artinya pemahaman siswa mengenai perawatan karies gigi termasuk kategori cukup.

#### 5. Pengetahuan Siswa Tentang Perawatan Karies Gigi Sebelum Menggunakan Media *Dental Ludo* pada Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar tahun 2025

Tabel 5. Pengetahuan Siswa Tentang Perawatan Karies Gigi Sebelum Menggunakan Media *Dental Ludo* pada Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar tahun 2025

Pertanyaan	Benar	Salah
	%	%
Kapan waktu yang tepat untuk menggosok gigi?	29	71
Apa yang harus dilakukan apabila tidak sempat menyikat gigi sehabis makan?	58	42
Apa makanan yang baik untuk gigi?	62	38
Berapa bulan sekali kita sebaiknya memeriksakan kesehatan gigi dan mulut ke dokter gigi atau puskesmas terdekat?	40	60
Apa nama mineral di dalam pasta gigi yang diperlukan untuk melindungi gigi?	15	85
Bagaimana cara menggosok gigi pada	23	77

bagian yang digunakan untuk mengunyah?

Bagaimana cara menggosok gigi bagian depan?	19	81
---	----	----

Rata-rata	35	65
-----------	----	----

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa sebanyak 35% siswa yang mampu menjawab pertanyaan mengenai pencegahan karies gigi, yang artinya pemahaman siswa mengenai pencegahan karies gigi masih kurang.

#### 6. Pengetahuan Siswa Tentang Pengertian Karies Gigi Sesudah Menggunakan Media *Dental Ludo* pada Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar tahun 2025

Tabel 6. Pengetahuan Siswa Tentang Pengertian Karies Gigi Sesudah Menggunakan Media *Dental Ludo* pada Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar tahun 2025

Pertanyaan	Benar	Salah
	%	%
Apa nama lain dari gigi berlubang?	81	19
Terjadinya gigi berlubang disebabkan oleh?	94	6
Apa tanda-tanda awal gigi berlubang?	92	8
Mengapa gigi terasa ngilu atau nyeri ketika makan es krim atau minum dingin?	88	12
Rata-rata	89	11

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa 89% siswa dapat menjawab pertanyaan mengenai pengertian karies gigi sebanyak,

artinya pemahaman siswa termasuk dalam kategori baik.

## 7. Pengetahuan Siswa Tentang Penyebab Karies Gigi Sesudah Menggunakan Media *Dental Ludo* pada Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar tahun 2025

Tabel 7. Pengetahuan Siswa Tentang Penyebab Karies Gigi Sesudah Menggunakan Media *Dental Ludo* pada Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar tahun 2025

Pertanyaan	Benar	Salah
	%	%
Apa faktor yang mempercepat terjadinya gigi berlubang?	96	4
Apa kebiasaan buruk yang dapat menyebabkan gigi berlubang?	100	0
Jenis makanan apa yang dapat menyebabkan gigi berlubang?	100	0
Makanan apa yang menyebabkan gigi berlubang?	100	0
Rata-rata	99	1

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui bahwa 99% siswa dapat menjawab pertanyaan tentang penyebab karies gigi sebanyak, artinya bahwa pemahaman siswa termasuk dalam kategori baik.

## 8. Pengetahuan Siswa Tentang Akibat Karies Gigi Sesudah Menggunakan Media *Dental Ludo* pada Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar tahun 2025

Tabel 8. Pengetahuan Siswa Tentang Akibat Karies Gigi Sesudah Menggunakan Media *Dental Ludo* pada Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar tahun 2025

Pertanyaan	Benar	Salah
	%	%
Makanan yang tidak segera dibersihkan bertumpuk pada sela gigi dapat menyebabkan?	98	2
Apa yang terjadi apabila gigi berlubang tidak segera dirawat?	96	4
Apa penyebab terjadinya gigi keropos hingga patah?	96	4
Rata-rata	97	3

Berdasarkan tabel 8 dapat diketahui bahwa 97% siswa dapat menjawab pertanyaan tentang akibat karies gigi, artinya, pemahaman siswa termasuk dalam kategori baik.

## 9. Pengetahuan Siswa Tentang Perawatan Karies Gigi Sesudah Menggunakan Media *Dental Ludo* pada Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar tahun 2025

Tabel 9 Pengetahuan Siswa Tentang Perawatan Karies Gigi Sesudah Menggunakan Media *Dental Ludo* pada Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar tahun 2025

Pertanyaan	Benar	Salah
	%	%

Apa yang harus dilakukan jika gigi sudah berlubang dan sakit?	100	0
Apa perawatan yang dilakukan untuk menangani gigi berlubang?	94	6
Rata-rata	97	3

Berdasarkan tabel 9 dapat diketahui bahwa 97% siswa dapat menjawab pertanyaan tentang perawatan karies gigi, yang artinya, pemahaman siswa termasuk dalam kategori baik.

#### 10. Pengetahuan Siswa Tentang Perawatan Karies Gigi Sesudah Menggunakan Media *Dental Ludo* pada Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar tahun 2025

Tabel 10. Pengetahuan Siswa Tentang Perawatan Karies Gigi Sesudah Menggunakan Media *Dental Ludo* pada Siswa Kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar tahun 2025

Pertanyaan	Benar	Salah
	%	%
Kapan waktu yang tepat untuk menggosok gigi?	96	4
Apa yang harus dilakukan apabila tidak sempat menyikat gigi sehabis makan?	100	0
Apa makanan yang baik untuk gigi?	96	4
Berapa bulan sekali kita sebaiknya memeriksakan kesehatan gigi dan mulut ke dokter gigi atau puskesmas terdekat?	85	15

Apa nama mineral di dalam pasta gigi yang diperlukan untuk melindungi gigi?	79	21
Bagaimana cara menggosok gigi pada bagian yang digunakan untuk mengunyah?	92	8
Bagaimana cara menggosok gigi bagian depan?	94	6
Rata-rata	92	8

Pada data Tabel 4.12 dapat diketahui bahwa hampir seluruh siswa dapat menjawab pertanyaan tentang pencegahan karies gigi sebanyak 92%. Ini artinya, pemahaman siswa termasuk dalam kategori baik.

### PEMBAHASAN

#### 1. Pengetahuan tentang pengertian karies gigi pada siswa kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar menggunakan media *Dental Ludo*

Hasil analisis data menunjukkan bahwa terjadi peningkatan tingkat pengetahuan siswa kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar mengenai pengertian karies gigi, dari kategori kurang menjadi kategori baik. Pada tahap pretest, beberapa siswa masih belum mampu memahami definisi karies gigi, sehingga banyak dari mereka yang belum mampu menjawab pertanyaan dengan benar. Namun, pada tahap posttest, terjadi peningkatan yang signifikan di mana siswa mampu menjawab pertanyaan dengan tepat terkait pengertian karies gigi, seperti istilah lain dari gigi berlubang, tanda-tanda awal terjadinya gigi berlubang, serta gejala gigi yang terasa ngilu saat sedang mengonsumsi makanan atau minuman dingin.

Karies gigi adalah kondisi patologis yang ditandai oleh beberapa kerusakan lokal pada jaringan keras gigi, yang umumnya terjadi pada area-area tertentu di permukaan gigi. Kerusakan ini terjadi karena demineralisasi struktur gigi



akibat aktivitas bakteri plak yang memproduksi asam sebagai hasil metabolisme sisa makanan yang menempel di gigi. Proses tersebut terjadi ketika bakteri memetabolisme makanan yang mengandung kadar gula tinggi (Amalia *et al.*, 2021). Sebagian besar siswa telah menunjukkan pemahaman yang baik terkait definisi karies gigi. Meskipun demikian, masih terdapat sejumlah siswa yang belum memahami tanda awal terjadinya gigi berlubang, seperti munculnya bercak putih pada permukaan gigi. Temuan ini sejalan dengan teori yang ditemukan oleh Hongini (2017), yang mengungkapkan bahwa tahap awal karies ditandai dengan munculnya beberapa bercak putih kapur pada permukaan gigi (karies permukaan halus), yang kemudian dapat berubah warna menjadi coklat dan berkembang menjadi kavitas besar. Jika tidak ditangani, karies akan menembus lapisan enamel, dentin, hingga mencapai jaringan saraf gigi, menyebabkan rasa nyeri atau sakit gigi.

Hasil dari penelitian ini selaras dengan studi dari Sitanaya *et al* (2024) yang mengindikasikan bahwa pengetahuan siswa SDN 39 Mattirowalie mengenai kesehatan pada gigi dan rongga mulut pada tahap pretest tergolong rendah. Hal tersebut disebabkan oleh minimnya pemahaman siswa mengenai pentingnya merawat dan menjaga kesehatan gigi dan rongga mulut. Namun, setelah diberikan edukasi kesehatan, tingkat pengetahuan siswa mengalami peningkatan yang signifikan, sebagaimana ditunjukkan pada hasil posttest yang masuk dalam kategori baik. Penelitian tersebut juga menekankan bahwa kurangnya pengetahuan menjadi faktor utama anak-anak cenderung mengabaikan kesehatan pada gigi dan mulut mereka. Oleh sebab itu, media ajar yang sangat menarik dan mudah dipahami sangat dibutuhkan guna menambah minat belajar siswa dalam proses edukasi kesehatan. Penggunaan media yang interaktif diharapkan mampu membentuk kebiasaan positif dalam upaya untuk menjaga kesehatan pribadi mereka.

## **2. Pengetahuan tentang penyebab karies gigi pada siswa kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar menggunakan media *Dental Ludo***

Berdasarkan pada hasil analisis data, diperoleh bahwa tingkat wawasan siswa kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar mengenai penyebab karies gigi mengalami peningkatan, yaitu mengalami peningkatan dari tingkat pengetahuan yang tergolong rendah menuju kategori pengetahuan yang baik. Pada hasil pretest pengetahuan siswa dalam kategori kurang, terlihat dari sebagian besar siswa belum memahami penyebab dari karies gigi, sehingga responden belum mampu menjawab dengan benar pertanyaan yang berkaitan dengan hal tersebut. Namun, pada hasil posttest pengetahuan siswa dalam kategori baik, hal ini dapat diamati dari kecakapan siswa dalam menjawab secara tepat pertanyaan terkait faktor yang mempercepat terjadinya gigi berlubang, kebiasaan buruk yang menjadi penyebab gigi berlubang, dan beberapa jenis makanan yang dapat menjadi penyebab terjadinya gigi berlubang.

Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Hidayati *et al.*, 2021), yang mengungkapkan bahwa tingkat wawasan siswa kelas V di SDN Pakal 1 Surabaya pada tahun 2020 mengenai faktor penyebab karies gigi berada dalam kategori baik. Mayoritas siswa telah memahami bahwa konsumsi makanan manis, lunak, dan lengket seperti cokelat dapat menjadi pemicu terjadinya kerusakan pada struktur gigi.

Karies gigi yang sering terjadi pada anak merupakan salah satu persoalan kesehatan mulut yang paling umum dijumpai. Faktor utama penyebabnya adalah kebiasaan mengonsumsi makanan yang memiliki sifat kariogenik, seperti makanan yang cenderung manis dan lengket, serta teknik menyikat gigi yang kurang tepat. Selain itu, pola makan tinggi gula dan tidak seimbang juga turut memperbesar risiko terjadinya karies. Kurangnya kesadaran dan kedisiplinan anak dalam merawat dan menjaga kebersihan gigi dan rongga mulut memperburuk kondisi tersebut. Struktur gigi yang rapat atau berdesakan menyulitkan proses pembersihan, terutama di area sela gigi, sehingga mempermudah akumulasi plak. Plak yang tidak dibersihkan dengan optimal dapat menyebabkan terbentuknya karies gigi. Hal ini didukung dengan teori dari Ghofar (2021) yang menyatakan penumpukan plak seiring waktu

dapat menyebabkan karies. Struktur gigi yang tidak teratur membuat beberapa area sulit dijangkau saat menyikat gigi, sehingga sisa makanan cenderung menempel dan sulit dibersihkan sehingga menyebabkan terjadinya karies gigi.

Upaya penanggulangan permasalahan pada karies gigi dapat dilakukan melalui peningkatan wawasan mengenai kesehatan pada gigi dan rongga mulut, yang diharapkan mampu mendorong perubahan positif dalam sikap serta perilaku individu dalam menjaga kebersihan oral. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menambah pemahaman tersebut adalah melalui kegiatan edukatif berupa penyuluhan. Tujuan dari edukasi kesehatan pada gigi dan rongga mulut ini adalah untuk membangun pemahaman yang lebih mendalam di kalangan masyarakat sehingga dapat tercapai derajat kesehatan gigi yang lebih optimal (Hasnah *et al.*, 2023).

Berdasarkan hasil di atas, peneliti berpendapat bahwa wawasan siswa tentang penyebab karies gigi tergolong baik, terbukti dari kemampuan responden menjawab dengan tepat terkait faktor penyebab, kebiasaan buruk, jenis makanan, dan struktur gigi yang memengaruhi karies. Keberhasilan ini tidak terlepas dari pemanfaatan media edukatif yang efektif selama proses pembelajaran, yang berkontribusi terhadap peningkatan interpretasi siswa terhadap materi.

### 3. Pengetahuan tentang akibat karies gigi pada siswa kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar menggunakan media *Dental Ludo*

Hasil analisis data menunjukkan bahwa pengetahuan siswa kelas IV MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar tentang dampak karies gigi meningkat, dari kategori kurang menjadi kategori baik. Pada hasil pretest, pengetahuan siswa berada pada kategori yang cenderung kurang, yang tercermin dari masih banyaknya peserta didik yang belum memahami dampak karies gigi, sehingga belum mampu menjawab dengan benar pertanyaan terkait topik tersebut. Sebaliknya, pada hasil posttest, pengetahuan siswa meningkat ke kategori baik, yang terlihat dari kemampuan mereka menjawab secara tepat pertanyaan mengenai akibat karies gigi. Karies gigi dapat

menimbulkan berbagai dampak yang cukup serius, antara lain gigi menjadi keropos, banyak lubang dan bahkan patah, yang pada akhirnya dapat mengurangi asupan makanan dan memengaruhi status gizi serta kesehatan anak.

Hasil ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mariati *et al.*, 2023), yang menunjukkan bahwa pengetahuan mengenai dampak karies gigi termasuk dalam kategori baik. Berdasarkan hasil analisis kuesioner, Sebagian besar responden mengetahui bahwa lubang pada gigi akibat karies dapat memburuk jika tidak segera ditangani.

Karies gigi dapat memberikan dampak negatif terhadap tumbuh kembang anak, termasuk menurunnya tingkat kecerdasan yang dalam jangka panjang turut memengaruhi kualitas hidup masyarakat. Lubang kecil pada email gigi menjadi tempat menumpuknya sisa makanan dan bakteri, yang menyebabkan karies semakin berkembang hingga mencapai lapisan dentin. Ketika karies telah mencapai dentin, anak akan merasakan ngilu saat mengonsumsi makanan atau minuman dingin. Jika tidak segera ditangani, lubang tersebut dapat meluas hingga ke pulpa dan menimbulkan nyeri berdenyut pada gigi. Rasa sakit yang timbul dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, fungsi pengunyahan, penyerapan nutrisi, serta proses pertumbuhan anak. Selain itu, nyeri akibat karies juga dapat menyebabkan anak kehilangan waktu bermain karena terganggu oleh rasa sakit yang dirasakan (Setiawan *et al.*, 2023).

Metode bermain adalah salah satu pendekatan yang dapat diterapkan dalam kegiatan penyuluhan kesehatan. Media pembelajaran yang dikembangkan dari metode ini adalah permainan Ludo, yang dimodifikasi dengan penambahan kartu berisi soal-soal terkait materi penyuluhan mengenai kesehatan gigi dan rongga mulut. Adapun, permainan ini dipilih karena bersifat menyenangkan, menghibur, dan mudah dimainkan oleh siswa, sehingga mampu menarik perhatian dan meningkatkan partisipasi mereka dalam proses pembelajaran (Ni'Mah *et al.*, 2022).

Berdasarkan hasil temuan tersebut, peneliti berpendapat bahwa penggunaan media edukatif seperti *Dental Ludo* terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai dampak serius karies gigi, yang tidak



hanya terbatas pada kerusakan struktur gigi secara fisik, tetapi berpengaruh juga terhadap asupan nutrisi, pertumbuhan, hingga kualitas hidup anak. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran interaktif yang menyenangkan dan kontekstual seperti *Dental Ludo* patut dipertimbangkan sebagai strategi edukasi kesehatan gigi yang relevan dan berdampak positif di tingkat sekolah dasar.

#### **4. Pengetahuan tentang perawatan karies gigi pada siswa kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar menggunakan media *Dental Ludo***

Berdasarkan pada hasil analisis data, diperoleh bahwa tingkat wawasan siswa kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar mengenai perawatan karies gigi mengalami perkembangan, yakni dari kategori yang sebelumnya cukup menjadi kategori baik. Pada hasil pretest pengetahuan siswa dalam kategori cukup, terlihat dari separuh siswa belum memahami perawatan dari karies gigi, sehingga responden belum mampu menjawab dengan benar pertanyaan yang berkaitan dengan hal tersebut. Namun, pada hasil posttest pengetahuan siswa dalam kategori baik, hal ini dapat diamati dari kemampuan siswa dalam menjawab secara tepat pertanyaan terkait perawatan yang dilakukan untuk menangani gigi berlubang. Pernyataan di atas linear dengan studi yang telah dilakukan oleh (Khoiriyah *et al.*, 2021) pada peserta didik kelas VA di SDN Kertajaya 1/207 Surabaya dalam kategori baik.

Penambalan gigi bertujuan untuk mengembalikan fungsi, struktur, serta morfologi gigi yang mengalami kerusakan, yang umumnya disebabkan oleh karies gigi atau trauma eksternal. Tindakan ini termasuk dalam prosedur konservatif yang mencakup pengangkatan jaringan karies secara minimal, kemudian mengisi area yang telah dibersihkan dengan bahan resin komposit. Jika gigi yang berlubang tidak segera ditangani, proses karies akan berkembang hingga mencapai ruang pulpa bagian gigi yang mengandung saraf dan pembuluh darah dan dapat menimbulkan nyeri hebat. Apabila kondisi ini dibiarkan tanpa perawatan, gigi dapat mengalami nekrosis sehingga memerlukan tindakan pencabutan (Rachmawati, 2022).

Permainan Ludo ialah salah satu bentuk media edukatif yang memiliki manfaat sebagai

sarana pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai kesehatan gigi dan rongga mulut. Selain memberikan unsur hiburan, permainan ini juga memiliki potensi dalam melatih konsentrasi serta merangsang kemampuan berpikir kreatif anak. Ludo termasuk dalam kategori permainan papan berbentuk silang dan lingkaran (*cross and circle*), yang memiliki pemain dua hingga empat peserta dengan tujuan menggerakkan pion dari titik awal menuju pusat papan sebagai titik akhir. Studi yang dilakukan oleh Ana Puspita Indah bersama tim, sebagaimana dikutip dalam Azzahra *et al* (2023) mengungkapkan bahwa penggunaan permainan Ludo sebagai media dalam penyuluhan kesehatan terbukti ampuh dalam meningkatkan aspek pengetahuan, sikap, dan perilaku peserta didik sekolah dasar, terutama dalam konteks pencegahan kecanduan terhadap video game.

Peneliti berpendapat bahwa media *Dental Ludo* efektif dalam meningkatkan wawasan siswa tentang perawatan karies gigi. Sebagian besar siswa telah memahami pentingnya tindakan seperti penambalan gigi dan segera memeriksakan diri ke fasilitas kesehatan. Temuan ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang interaktif dapat menjadi sarana edukasi yang tepat dalam menanamkan kesadaran menjaga kesehatan gigi sejak dini

#### **5. Pengetahuan tentang pencegahan karies gigi pada siswa kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar menggunakan media *Dental Ludo***

Berdasarkan pada hasil analisis data, diperoleh bahwa wawasan siswa kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar mengenai pencegahan karies gigi mengalami kenaikan, yakni dari kategori yang sebelumnya rendah menjadi kategori yang lebih baik. Pada hasil pretest pengetahuan siswa dalam kategori kurang, terlihat dari sebagian besar siswa belum memahami pencegahan dari karies gigi, sehingga responden belum mampu menjawab dengan benar pertanyaan yang berkaitan dengan hal tersebut. Meskipun demikian, hasil posttest menunjukkan bahwa pengetahuan siswa berada dalam kategori bagus. Hal ini tergambar dari kemampuan siswa dalam menjawab dengan benar berbagai pertanyaan yang berkaitan dengan pencegahan karies gigi, seperti waktu

yang benar untuk menyikat gigi, jenis makanan yang bermanfaat bagi kesehatan gigi, mineral yang berperan penting dalam menjaga kekuatan gigi, serta teknik menyikat gigi yang benar, baik pada gigi bagian depan maupun gigi yang digunakan untuk mengunyah. Temuan dalam penelitian ini tidak sejalan dengan hasil studi yang telah dilakukan oleh (Kartika et al., 2021) yang menunjukkan bahwa wawasan siswa kelas 6 di SDN Kertajaya I/207 Surabaya terkait upaya pencegahan gigi berlubang masih tergolong rendah.

Menurut Ghofar (2021), Pencegahan karies gigi dapat dilakukan melalui berbagai upaya yang saling melengkapi dalam rangka menjaga kesehatan gigi dan rongga mulut. Adapun, salah satu tindakan preventif yang penting ialah membatasi konsumsi makanan yang tinggi kadar gula dan bersifat lengket, seperti permen dan cokelat. Gula yang tertinggal pada permukaan gigi dapat bereaksi dengan bakteri di rongga mulut, menciptakan asam yang dapat memperburuk kondisi lapisan enamel gigi. Selain itu, kebiasaan menyikat gigi secara rutin dua kali sehari dilakukan setelah sarapan pagi dan sebelum tidur malam sangat dianjurkan untuk membantu menghilangkan sisa makanan serta mengurangi aktivitas bakteri penyebab karies, terutama pada malam hari saat produksi air liur menurun secara alami.

Teknik menyikat gigi juga perlu diperhatikan, yaitu dengan gerakan mengikuti arah tumbuhnya gigi, khususnya pada bagian geraham yang rentan menjadi tempat berkumpulnya sisa makanan. Penggunaan pasta gigi yang memiliki bahan utama *fluoride* juga sangat bermanfaat dalam membantu remineralisasi gigi yang mulai rusak akibat paparan asam. Selain itu, mengkonsumsi makanan berserat seperti sayur dan buah turut membantu membersihkan gigi secara alami. Pemeriksaan gigi yang dilakukan secara teratur selama setiap enam bulan sekaligus berperan penting dalam mencegah dan mendeteksi masalah kesehatan gigi sejak dini (Wijayanti, 2023).

Penyuluhan mengenai kesehatan gigi dan rongga mulut ialah suatu intervensi yang dirancang secara sistematis dan berorientasi pada perubahan perilaku, dengan tujuan mendorong individu maupun kelompok masyarakat untuk beralih dari kebiasaan yang

merugikan kesehatan gigi menuju perilaku yang lebih mendukung kesehatan rongga mulut. Dalam rangka menyampaikan informasi kesehatan secara lebih efektif, pendekatan pembelajaran yang menarik dan interaktif dapat diterapkan, termasuk melalui media permainan. Pendekatan ini memiliki tujuan untuk menghasilkan suasana belajar yang kondusif, menyenangkan, namun tetap serius, sehingga materi yang tergolong kompleks dapat disampaikan secara lebih efisien dan mudah dipahami. Konsep pembelajaran yang menggabungkan unsur bermain terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan sekaligus mendukung aspek tumbuh kembang anak (Tauchid et al., 2018).

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti menyimpulkan bahwa pengetahuan siswa kelas 4 MI Al Huda Kawedusan tentang perawatan karies gigi tergolong baik, yang mengindikasikan bahwa peserta didik telah mampu memahami langkah-langkah pencegahan karies, seperti menyikat gigi dengan benar dan menghindari makanan manis berlebihan. Penggunaan media *Dental Ludo* dinilai efektif dalam membantu peserta didik memahami materi secara lebih menyenangkan dan mudah dipahami. Dengan demikian, media pembelajaran yang akurat dapat menjadi sarana edukatif yang mendukung pembentukan kebiasaan hidup sehat sejak dini

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data dan analisis data kuesioner pada siswa kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar, dapat disimpulkan bahwa :

1. Tingkat wawasan siswa kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar mengenai definisi karies gigi menunjukkan peningkatan signifikan, dari kategori rendah menjadi kategori tinggi.
2. Terdapat peningkatan pemahaman siswa kelas 4 MI Al Huda Kawedusan Pongkok Blitar terhadap faktor-faktor penyebab karies gigi, yang awalnya termasuk kategori rendah kemudian meningkat menjadi kategori cukup baik.
3. Pengetahuan siswa mengenai konsekuensi atau dampak yang ditimbulkan oleh karies gigi mengalami perbaikan, dengan pergeseran dari kategori kurang menjadi kategori baik.

4. Dalam hal pemahaman mengenai tindakan perawatan terhadap karies gigi, siswa kelas 4 MI Al Huda menunjukkan peningkatan dari kategori cukup ke kategori baik.
5. Pengetahuan siswa tentang langkah-langkah preventif terhadap karies gigi mengalami peningkatan, yang semula dikategorikan rendah menjadi kategori baik.

## SARAN

1. Bagi responden penyuluhan di sekolah perlu lebih ditingkatkan agar siswa mendapatkan pengetahuan yang cukup dan mampu menerapkan cara mencegah karies gigi dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat terhindar dari karies gigi.
2. Bagi guru MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar yang ikut mendampingi siswa ketika penyuluhan berlangsung dapat memanfaatkan media *Dental Ludo* dengan cara melibatkan media tersebut ke dalam proses pembelajaran siswa sehingga ilmu yang diperoleh siswa mengenai karies gigi tidak mudah dilupakan dan selalu diterapkan oleh siswa.
3. Hasil temuan dari penelitian ini sangat memungkinkan untuk dijadikan acuan bagi peneliti selanjutnya yang memiliki ketertarikan pada topik pengetahuan terkait karies gigi dengan pendekatan media *Dental Ludo*. Penelitian lanjutan dapat diarahkan pada pengembangan lebih lanjut terhadap media *Dental Ludo* itu sendiri, maupun eksplorasi alternatif media promosi kesehatan lainnya yang berpotensi dalam meningkatkan pengetahuan siswa secara lebih efektif.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan apresiasi kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan serta bantuan dalam proses penelitian ini. Ucapan terima kasih khusus ditujukan kepada Kepala Sekolah dan para pendidik MI Al Huda Kawedusan Ponggok Blitar atas izin serta dukungan yang diberikan selama kegiatan berlangsung. Penghargaan juga diberikan kepada siswa-siswi kelas IV yang telah berpartisipasi dengan antusias dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Amalia, R., K, H. D., Yulianto, Rinastiti, M., Susanto, H.,

Suryani, I. R., Diba, S. F., Listyarifah, D., Enggardipta, R. A., Widyastuti, A., Bramanti, I., Chairunisa, F., & S, F. R. (2021). *Karies Gigi : Perspektif Terkini Aspek Biologis, Klinis, dan Komunitas*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. 1-2.

Azzahra, E., Amos, J., Zicof, E., Nadira, N. A., & Widdefrita. (2023). Efektivitas Permainan Ludo dalam Peningkatan Pengetahuan dan Sikap tentang Pencegahan Karies Gigi. *MPPKI: Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 6(11). <https://doi.org/10.56338/mppki.v6i11.3980>

Ghofar, A. (2021). *Pedoman Kesehatan Gigi dan Mulut*. Temanggung: Desa Pustaka Indonesia. 55-62.

Hasnah, A., Dwi, K., Riolina, A., & Sari, N. D. A. M. (2023). Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut Anak Sekolah Dasar dengan Penyuluhan Menggunakan Media Dento Board Game. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Medika*, 1, 11–15. <https://doi.org/10.23917/jpmmedika.v3i1.1124>

Hidayat, R., & Tandiar, A. (2016). *Kesehatan Gigi & Mulut - Apa yang Sebaiknya Anda Tahu?*. Yogyakarta: Penerbit Andi. 22.

Hidayati, S., Kunafah, S. R. C., & Mahirawatie, I. C. (2021). Pengetahuan Tentang Karies Gigi Pada Siswa Kelas V Sdn Pakal 1 Surabaya Tahun 2020. *E-Indonesian Journal of Health and Medical*, 1(3), 2774–5244. <https://doi.org/http://ijohm.rcipublisher.org/index.php/ijohm>

Hongini, S.Y. (2017). *Kesehatan Gigi dan Mulut (Edisi Revisi)*. Bandung: Pustaka Reka Cipta. 55-62.

Kartika, L. A., Hidayati, S., & Ulfah, S. F. (2021). Gambaran Pengetahuan Tentang Karies Gigi Pada Siswa Kelas 6 Sdn Kertajaya I Surabaya. *Indonesian Journal Of Health and Medical*, 1, 2774–5244. <https://doi.org/https://rcipublisher.org/ijohm/index.php/ijohm/article/view/10/7>

Kemendes RI. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. 343-345.

Khoiriyah, N. R., Purwaningsih, E., & Ulfah, S. F. (2021). Gambaran Tingkat Pengetahuan Siswa Kelas Va Tentang Karies Gigi di SDN Kertajaya I/207 DI Surabaya Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi*, 2(1). <https://doi.org/10.37160/jikg.v2i1.608>

Mariati, N. W., Wowor, V. N. S., & Tasya, M. (2023). Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kejadian

- Karies Gigi pada Anak Usia Sekolah di Desa Wori. *E-GiGi*, 12(2), 199–206.  
<https://doi.org/10.35790/eg.v12i2.51333>
- Ni'Mah, S. K., Astuti, I. G. A. K., & Isnanto. (2022). Efektivitas Metode Ceramah dan Metode Bermain Ludo Terhadap Tingkat Pengetahuan Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut (Studi Siswa Kelas VI SDN 3 Pandanpancur Lamongan) *Journal of Oral Health Care*, 10(1), 49–55.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29238>
- Nuriyah, E., Edi, I. S., & Ulfah, S. F. (2022). Karies Gigi Ditinjau Dari Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut Pada Siswa Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Health and Medical*, 2(2), 167–179.  
<http://ijohm.rcipublisher.org/index.php/ijohm>
- Rachmawati, Y. L. (2022). *Manajemen Karies Pada Anak*. Malang: UB Press. 74.
- Setiawan, Muh. A., Nuraisya, & Hamu, H. La. (2023). Hubungan Karies Gigi Dengan Kualitas Hidup Pada Anak Sekolah Kelas 5 dan 6 Di SD Negeri 73 Kendari. *Jurnal Kesehatan Dan Kesehatan Gigi*, 4(1). <https://poltek-binahusada.e-journal.id/kesehatangigikendari>
- Sitanaya, R., Lesmana, H., Yunus, S. I., & Andini, N. (2024). Media Kesehatan Gigi : Busy Book sebagai Media Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Gigi Mulut bagi Anak Usia 6-7 Tahun. *Media Kesehatan Gigi*, 23(1), 2622–7061.  
<https://doi.org/10.32382/mkg.v23i1.602>
- Tauchid, S. N., Pudentiana, & Subandini, S. L. (2018). *Buku Ajar Pendidikan Kesehatan Gigi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. 83.
- Wijayanti, H. N. (2023). Edukasi Kesehatan Gigi dan Mulut dalam Upaya Meningkatkan Kesehatan Gigi pada Anak Sekolah Dasar. *Room of Civil Society Development*, 2(4), 153–160.  
<https://doi.org/10.59110/rcsd.201>