

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PERMAINAN TEKA-TEKI SILANG (TTS)
TERHADAP PENGETAHUAN AKAN GIZI SEIMBANG DAN PENCEGAHAN
GIZI BURUK**

Muhammad Wahyu Dzikirillah¹, Farizha²

¹PJKR Universitas Insan Budi Utomo

²PJKR Universitas Insan Budi Utomo

[¹wdzikirillah@gmail.com](mailto:wdzikirillah@gmail.com),

[²farizha99@uibu.ac.id](mailto:farizha99@uibu.ac.id)

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of using crossword puzzle media on increasing students' knowledge about balanced nutrition and efforts to prevent malnutrition. The research method used is quantitative with a quasi-experimental approach using a one group pretest-posttest design. The subjects of the study were students of grades VIII and IX of SMP Aisyiyah Muhammadiyah 3 Malang City. The research instrument was in the form of multiple-choice questions that measured students' knowledge before and after being given treatment using crossword puzzle media. The results of the analysis using the paired sample t-test showed a significant difference between the pretest and posttest scores, with a p value <0.001. These findings indicate that the use of crossword puzzle media is effective in increasing students' knowledge about balanced nutrition. This media is able to create a pleasant learning atmosphere and encourage students' active involvement in the learning process. Therefore, crossword puzzle game media can be an innovative alternative in nutrition learning in schools.

Keywords: Crossword Puzzles, Balanced Nutrition, Malnutrition, Learning Media, Game-Based Learning

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media permainan teka-teki silang (TTS) terhadap peningkatan pengetahuan siswa mengenai gizi seimbang dan upaya pencegahan gizi buruk. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan eksperimen semu (quasi experiment) menggunakan desain *one group pretest-posttest*. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII dan IX SMP Aisyiyah Muhammadiyah 3 Kota Malang. Instrumen penelitian berupa soal pilihan ganda yang mengukur pengetahuan siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan media TTS. Hasil analisis menggunakan uji paired sample t-test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest, dengan nilai $p < 0,001$. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan media TTS efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa mengenai gizi seimbang. Media ini mampu menciptakan

suasana belajar yang menyenangkan dan mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, media permainan TTS dapat menjadi alternatif inovatif dalam pembelajaran gizi di sekolah.

Kata Kunci: Teka-teki silang, Gizi Seimbang, Gizi Buruk, Media Pembelajaran, *Game-Based Learning*

A. Pendahuluan (12 pt dan Bold)

Gizi buruk merupakan suatu kondisi gizi yang dapat berdampak serius terhadap kesehatan anak balita. Apabila tidak ditangani, kejadian kekurangan gizi ini dapat menimbulkan konsekuensi negatif bagi perkembangan balita. Kekurangan gizi juga dapat berkontribusi dalam menghambat pertumbuhan anak (Wahyudi & Indarwati, 2015). Sebaliknya, gizi yang baik akan berdampak positif pada kesehatan dan tumbuh kembang. Di Indonesia sendiri masih banyak persoalan terkait gizi yang terjadi pada anak-anak. Kekurangan gizi menyebabkan tubuh tidak berkembang dan terhambatnya pertumbuhan, contohnya kurang vitamin A, kurang energi dan protein. Persoalan ini tidak hanya berdampak pada pertumbuhan fisik, tetapi juga pada kemampuan kognitif dan prestasi belajar anak.

Diagnosis gizi buruk dapat diidentifikasi melalui tiga metode, yaitu

gejala klinis, pengukuran antropometri, dan pemeriksaan laboratorium. Gejala gizi buruk dapat diamati berdasarkan tingkat keparahan dan durasi kekurangan protein, energi, usia, serta adanya defisiensi vitamin dan mineral. Anak-anak menjadi kelompok yang paling rentan terhadap masalah ini karena masa pertumbuhan mereka sangat dipengaruhi oleh asupan nutrisi yang diterima. Gizi buruk ringan paling banyak ditemukan di Indonesia pada anak usia 9 bulan hingga 2 tahun dan sedikit ditemukan pada anak usia dewasa. Gangguan pertumbuhan gizi buruk dapat dilihat dari pertumbuhan tinggi badan yang berhenti, kenaikan berat badan yang tidak signifikan, dan penurunan berat badan (Krisnansari, 2010). Gizi buruk berat dapat menunjukkan gejala yang bervariasi, tergantung pada pola makan, perubahan musim, kondisi sanitasi, dan kepadatan penduduk. Gangguan pertumbuhan dapat terlihat melalui penurunan atau penghentian

pertumbuhan linier, penambahan berat badan yang berkurang atau terhenti, serta kadang-kadang penurunan berat badan. Selain itu, ukuran lingkaran lengan atas dapat menyusut, terdapat keterlambatan dalam proses pematangan tulang, rasio berat badan terhadap tinggi dapat berada dalam batas normal atau mengalami penurunan, ketebalan lipatan kulit dapat normal atau berkurang, serta anemia ringan dapat terjadi. Penurunan aktivitas dan perhatian juga dapat terlihat jika dibandingkan dengan anak-anak yang sehat. Terkadang, kelainan pada kulit dan rambut dapat ditemukan (Wahyudi & Indarwati, 2015).

Menurut Krisnansari, (2010) nutrisi adalah salah satu elemen krusial yang mempengaruhi kualitas sumber daya manusia. Kondisi gizi yang tidak memadai tidak hanya berkontribusi pada peningkatan angka penyakit dan kematian, tetapi juga mengurangi produktivitas serta menghambat perkembangan sel-sel otak, yang dapat mengakibatkan kebodohan dan keterbelakangan. Bayi yang mengalami kekurangan zat besi dapat mengalami gangguan dalam perkembangan sel-sel otak,

yang pada akhirnya dapat menurunkan IQ anak. Penyebab dari gizi buruk dapat berasal dari faktor tidak langsung seperti kurangnya jumlah dan kualitas makanan yang dikonsumsi, infeksi, cacat bawaan, kanker, serta faktor langsung seperti ketersediaan pangan di rumah tangga, perilaku, dan pelayanan kesehatan. Selain itu, faktor-faktor lain yang berkontribusi terhadap masalah gizi buruk mencakup kemiskinan, pendidikan yang rendah, ketersediaan pangan, dan kesempatan kerja.

Masalah gizi dapat mempengaruhi keadaan gizi seseorang. Status gizi merupakan faktor pada level individu yang dipengaruhi oleh jenis dan jumlah asupan makanan dan kondisi infeksi secara langsung. Hal ini dapat diatasi dengan pemenuhan gizi secara maksimal. Oleh karena itu, pemahaman mengenai pentingnya gizi seimbang harus mulai ditanamkan sejak dini. Pemenuhan kebutuhan zat gizi yang dilakukan secara maksimal dapat menghindari dari masalah kesehatan dan pertumbuhan serta perkembangan tubuh. Pemahaman pada faktor penyebab masalah gizi juga sangat perlu diperhatikan,

sebagai pedoman dalam penetapan strategi untuk menghambat dan mengatasi masalah gizi. Terdapat dua hal pokok yang mempengaruhi status gizi, yaitu kecukupan asupan gizi untuk pemenuhan kebutuhan tubuh seseorang dan status terjadinya infeksi pada seseorang. Kita dapat mengalami kerugian pada kebutuhan asupan nutrisi / zat gizi yang kurang, dan lebih parah dengan adanya serangan penyakit infeksi. Biasanya penderita penyakit infeksi akan merasakan nafsu makan yang kurang, serta adanya peningkatan suhu tubuh. Situasi ini jika bertahan cukup lama akan mengakibatkan penurunan status gizi menjadi buruk (Litaay dkk., 2021).

Ilmu gizi adalah bidang yang mempelajari dampak makanan dan komponen-komponennya terhadap kesehatan serta ketahanan organisme. Dalam kehidupan sehari-hari, manusia membutuhkan berbagai jenis zat gizi untuk menjaga kesehatan dan daya tahan tubuh. Zat gizi merupakan senyawa kimia yang terdapat dalam makanan yang diperlukan oleh tubuh untuk menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta

mengatur proses kehidupan. Zat gizi dikelompokkan menjadi tiga kategori berdasarkan fungsinya dalam tubuh, yaitu zat energi, yang mencakup karbohidrat, lemak, dan protein, serta mineral dan air. Dengan demikian, zat gizi dapat dibedakan menjadi golongan zat energi, zat pembangun, dan zat pengatur, sedangkan mineral dan air termasuk dalam kategori zat pembangun dan zat pengatur. (Almatseir dkk., 2011).

Status gizi adalah salah satu faktor penting yang memengaruhi tingkat kebugaran fisik individu. Kondisi gizi seseorang, yang dipengaruhi oleh pola konsumsi makanan dan zat gizi, dapat dibagi menjadi tiga kategori: gizi buruk, gizi baik, dan gizi lebih, yang secara keseluruhan dikenal sebagai status gizi. Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dan status gizi; semakin rendah pengetahuan mahasiswa tentang gizi, semakin besar kemungkinan mereka mengalami status gizi yang tidak ideal, baik itu kurus maupun gemuk. Pengetahuan kognitif memiliki peran penting dalam membentuk perilaku individu. Pemahaman yang mendalam mengenai gizi akan mendorong

perilaku positif, terutama dalam konteks gizi. Pengetahuan gizi mencakup pemahaman tentang ilmu gizi, komponen gizi, serta interaksi antara komponen gizi dengan status gizi dan kesehatan. Kurangnya pengetahuan tentang gizi dapat mengurangi upaya remaja dalam menjaga keseimbangan antara asupan makanan dan kebutuhan gizi, yang pada gilirannya dapat menyebabkan masalah gizi, baik kurang maupun lebih. Selain itu, aktivitas fisik juga berkontribusi terhadap status gizi; asupan energi yang berlebihan tanpa diimbangi dengan pengeluaran energi yang memadai dapat menyebabkan peningkatan berat badan (Roring dkk., 2020).

Kesehatan adalah harta yang berharga dan setiap orang pasti ingin menjalani hidup yang sehat. Prinsip utama kebahagiaan dalam hidup adalah saat dimana kita memiliki kesehatan jasmani dan rohani. Ketika tubuh kita sehat, pastinya akan ada banyak aktivitas yang bisa dilakukan secara optimal. Hidup sehat berarti hidup tanpa ada gangguan fisik dan penyakit. Banyak masyarakat yang belum paham akan pola hidup sehat.

Sayangnya, masih banyak masyarakat yang belum menyadari pentingnya menjaga kesehatan secara menyeluruh, terutama dari sisi asupan gizi. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kesadaran dan kebutuhan untuk menciptakan pola hidup sehat. Padahal untuk mencapai pola hidup sehat, kita bisa melakukannya dengan mudah, yaitu dengan cara mengatur keseimbangan antara jasmani dan rohani (Hanifah, 2011). Selain itu, pemenuhan akan gizi yang seimbang juga turut berkontribusi dalam menciptakan pola hidup sehat. Sehingga dalam hal ini, pemenuhan gizi seimbang menjadi pondasi utama bagi kesehatan jasmani, yang juga berkontribusi terhadap kinerja fisik dan mental seseorang.

Oleh karena itu, intervensi edukatif tentang pentingnya gizi harus dilaksanakan dengan pendekatan yang menyenangkan dan mudah dipahami. Upaya pencegahan gizi buruk harus dilakukan secara terintegrasi melalui berbagai pendekatan, termasuk edukasi yang kreatif dan menarik. Menurut Fatimah et al. (2023), bermain bisa diartikan sebagai tindakan yang dilakukan langsung oleh anak atau tidak, atau

tindakan yang dihasilkan dari hubungan dengan orang maupun benda benda di sekitarnya. Aktivitas ini dilakukan oleh anak yang gembira, suka rela, berimajinasi dengan memanfaatkan anggota tubuh dan panca indera. Pendekatan bermain dapat menjadi media pembelajaran yang efektif bagi anak-anak karena bersifat interaktif, menyenangkan, dan sesuai dengan dunia mereka. Freud berpendapat bahwa permainan itu sangat penting untuk perkembangan emosional anak-anak dan bisa memecahkan masalahnya sendiri. Tak hanya itu, Piaget berpendapat bahwa bermain adalah kegemaran yang menyenangkan bagi setiap orang dan biasa dilakukan (Fatimah dkk., 2023) Melalui media pembelajaran berupa permainan, diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman akan pengetahuan akan gizi seimbang, yang pada akhirnya akan berdampak pada pencegahan gizi buruk.

Game-based learning dikemukakan oleh Plass et al., (2015) dalam teori ini menjelaskan bahwa untuk mempelajari atau menerapkan permainan sebagai lingkungan belajar, berbagai perspektif harus

diperhitungkan. Pendekatan ini menekankan pentingnya mengintegrasikan elemen kognitif, afektif, dan sosiokultural dalam pembelajaran berbasis permainan. Artikel ini menyatakan bahwa pembelajaran berbasis permainan *game-based learning* harus dipahami dari berbagai perspektif. Penulis mendefinisikan pembelajaran berbasis permainan dan gamifikasi, serta membahas model teori yang menjelaskan bagaimana permainan dapat digunakan untuk belajar. Mereka menekankan bahwa sifat bermain *playfulness* tidak terkait langsung dengan teori belajar. Artikel ini juga meninjau elemen-elemen desain permainan yang mendorong keterlibatan kognitif, perilaku, afektif, dan sosiokultural siswa. Selanjutnya, dibahas pula dasar teoritis dari elemen-elemen ini berdasarkan teori pendidikan dan psikologi. Kesimpulannya, agar permainan benar-benar efektif untuk pembelajaran, dibutuhkan perpaduan perspektif kognitif, motivasional, afektif, dan sosiokultural, baik dalam desain maupun penelitian *game*.

Definisi pembelajaran yang berorientasi pada permainan

umumnya menekankan bahwa pembelajaran tersebut merupakan bentuk permainan dengan hasil yang telah ditentukan. Meskipun sering diasumsikan bahwa permainan tersebut adalah permainan digital, hal ini tidak selalu benar. Salah satu konsekuensi dari definisi ini adalah bahwa proses perancangan permainan untuk tujuan pembelajaran memerlukan keseimbangan antara kebutuhan untuk mencakup materi pelajaran dan keinginan untuk menekankan aspek permainan. Konsekuensi ini juga menunjukkan perbedaan antara pembelajaran berbasis permainan dan gamifikasi. Definisi gamifikasi bervariasi, tetapi salah satu ciri utamanya adalah penggunaan elemen permainan, seperti sistem insentif, untuk mendorong keterlibatan pemain dalam tugas yang mungkin dianggap tidak menarik. Selain itu, terdapat perdebatan di kalangan akademisi mengenai definisi yang tepat dari permainan, serta apa yang tidak termasuk dalam kategori permainan. Salah satu definisi menyatakan bahwa permainan adalah “sebuah sistem di mana pemain terlibat dalam konflik yang diciptakan, yang diatur oleh

aturan, dan menghasilkan hasil yang dapat diukur.” Sebagai contoh, gamifikasi dalam pekerjaan rumah matematika dapat melibatkan pemberian poin dan bintang kepada siswa untuk menyelesaikan tugas yang mereka anggap membosankan. Sebaliknya, pembelajaran berbasis permainan pada topik matematika yang sama, meskipun juga dapat mencakup poin dan bintang, akan melibatkan perancangan ulang tugas rumah dengan menggunakan konflik yang diciptakan dan aturan permainan, sehingga menjadikannya lebih menarik dan memikat. (Plass dkk., 2015).

Salah satu bentuk permainan edukatif yang potensial adalah media teka-teki silang (TTS). Sarana media pembelajaran yang digunakan adalah teka-teki silang, yaitu media yang dirancang dalam bentuk kotak-kotak tegak lurus dan mendatar (Prima Rias Wana, 2021). Teka-teki silang berfungsi sebagai media pembelajaran untuk keterampilan menulis; media ini sangat mudah untuk dibuat oleh guru dan dapat digunakan oleh semua kalangan, serta materinya mudah dipilih sesuai dengan tujuan pembelajaran (Syofiani

dkk., 2019). Selain itu, penggunaan teka-teki silang (TTS) juga selaras dengan prinsip pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*) yang kini semakin berkembang. TTS tidak hanya melatih logika dan kosa kata, tetapi juga bisa dimanfaatkan untuk menyampaikan materi gizi secara kontekstual dan menyenangkan.

Teka-teki silang (TTS) merupakan sebuah permainan yang melibatkan puzzle kata dan pencarian kata, biasanya disajikan dalam format kotak atau persegi panjang yang berwarna putih dan hitam. Tujuan dari permainan ini adalah untuk mengisi kotak putih dengan huruf, sehingga membentuk kata atau frasa, dengan cara memecahkan petunjuk yang mengarah pada jawaban. Dalam penulisan dari kiri ke kanan, kata dan frasa yang menjadi jawaban ditempatkan di dalam kotak dari kiri ke kanan dan dari atas ke bawah. Kotak yang diarsir berfungsi untuk memisahkan kata atau frasa. Dalam penelitian ini, media pembelajaran yang dimaksud adalah media cetak yang menyajikan permainan kata dalam bentuk serangkaian ruang kosong berbentuk kotak. Tujuan dari

permainan ini adalah untuk mengisi kotak dengan huruf, sehingga membentuk kata atau frasa tertentu, dengan menyelesaikan petunjuk yang mengarah ke jawaban yang spesifik (Siti Nurjanah & Sumarmi, 2020).

Teka-teki silang (TTS) adalah permainan yang telah menjadi kesukaan banyak generasi, meskipun sebenarnya merupakan inovasi yang tidak sepenuhnya baru. TTS telah ada sejak zaman kuno dengan format yang mirip, meskipun tidak identik. Catatan sejarah menunjukkan bahwa bentuk awal TTS yang kita kenal saat ini sudah ada sejak zaman dahulu, dengan desain sederhana berupa bujur sangkar yang berisi kata-kata, di mana huruf-huruf yang sama menghubungkan kata-kata secara vertikal dan horizontal. Ini sangat mirip dengan TTS modern yang kita lihat sekarang. Format dan strukturnya telah berkembang menjadi teka-teki silang yang kita kenal, dengan pola kotak hitam dan putih, kata-kata yang saling bersilangan, serta panduan pertanyaan untuk setiap kata sebagai petunjuk pengisian. Karakteristiknya yang menyenangkan dan mendidik memberikan efek positif bagi daya ingat, sehingga fungsi otak dapat

kembali optimal karena terbiasa belajar dengan cara yang santai (Khalilullah & Ma, t.t.). Kelebihan TTS yang fleksibel dan mudah digunakan membuatnya relevan untuk diterapkan dalam edukasi gizi bagi anak-anak maupun remaja.

Dengan mengetahui faktor-faktor penyebab tersebut, intervensi pendidikan melalui media permainan dapat menjadi salah satu solusi preventif yang efektif. Dengan demikian, penting untuk memperkuat upaya pencegahan melalui media pembelajaran yang relevan dan menyenangkan seperti TTS untuk meningkatkan kesadaran gizi sejak dini. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan TTS sebagai media pembelajaran tidak hanya mendukung proses kognitif, tetapi juga meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif siswa. Oleh sebab itu, pemberian edukasi mengenai gizi dengan pendekatan yang menarik seperti permainan TTS menjadi strategi yang layak dipertimbangkan. Dengan begitu, integrasi TTS dalam pembelajaran gizi menjadi metode yang efektif dalam menyampaikan informasi tanpa terasa membebani peserta didik.

Manajemen sumber daya manusia adalah disiplin yang mengatur hubungan dan peran individu dalam tenaga kerja secara efisien dan efektif, dengan tujuan untuk mencapai sasaran bersama antara perusahaan, karyawan, dan masyarakat secara optimal (Huzain, 2021). Sumber daya manusia memainkan peranan penting sebagai elemen kunci dalam keberhasilan pencapaian tujuan organisasi. Sumber daya yang berkualitas tinggi mampu menciptakan keunggulan kompetitif, inovasi, dan nilai tambah dengan memanfaatkan potensi seperti kecerdasan (*intelligence*), kreativitas (*creativity*), dan imajinasi (*imagination*). Dalam era globalisasi dan persaingan yang semakin ketat, kualitas sumber daya manusia menjadi indikator utama kemajuan suatu bangsa. Oleh karena itu, pengembangan sumber daya manusia tidak hanya bergantung pada keterampilan teknis, tetapi juga harus didukung oleh kondisi kesehatan yang optimal, termasuk dari segi gizi. Sumber daya yang berkualitas tidak lagi hanya mengandalkan sumber daya fisik seperti bahan mentah, lahan, air, dan tenaga kerja manual.

Sumber daya manusia dapat dilihat sebagai kekuatan yang berasal dari individu dan dapat dimanfaatkan oleh organisasi untuk mencapai tujuan bersama. Selain itu, sumber daya manusia juga dianggap sebagai kekuatan organisasi yang memiliki potensi, kontribusi, dan peran yang signifikan dalam mencapai tujuan organisasi. Untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan kompeten, organisasi perlu menerapkan manajemen yang efektif terhadap sumber daya manusia yang ada. Salah satu elemen krusial dalam manajemen sumber daya manusia adalah perhatian terhadap aspek kesehatan, termasuk gizi.

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menerapkan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif dapat dijelaskan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme dan digunakan untuk menganalisis sampel tertentu (Sugiyono, 2024). Metode yang digunakan peneliti adalah eksperimen, dengan menggunakan metode eksperimen peneliti ingin memahami pengaruh sebab dan

akibat antara variabel independent dan dependen (Sugiyono, 2024). Desain yang diterapkan dalam penelitian ini adalah one group pretest-posttest. Selanjutnya, langkah-langkah yang diambil oleh peneliti meliputi pemberian pretest yang terdiri dari 18 soal pilihan ganda, penerapan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual melalui media TTS, dan diakhiri dengan pelaksanaan posttest untuk mengevaluasi hasil dari variabel terikat. Pengaruh perlakuan ini diukur dengan membandingkan skor yang diperoleh dari pretest dan posttest. Sampel adalah bagian dari populasi yang diteliti dan diangkat sebagai sumber data atau bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Jailani & Jeka, 2023). Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (quasi experiment) dengan rancangan pre dan *posttest with control group design*. Penelitian dilakukan pada sekolah di SMP Aisyiyah Muhammadiyah 3 kelas 8 dan 9. Pada bagian ini menjelaskan metodologi yang digunakan dalam penelitian yang dianggap perlu untuk memperkuat naskah yang dipublikasikan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 25 Mei 2025 dilakukan dengan 1 pertemuan. Adapun rincian kegiatan pelaksanaan penelitian: Kelas 8 dan 9 Pemberian soal pretest langsung diberikan sebelum dilaksanakan kegiatan pembelajaran bertujuan untuk melihat pengetahuan awal siswa sebelum diberikan suatu perlakuan. Soal pretest pada kelas 8 dan 9 diberikan pukul 08.00 WIB dan soal pretest terdapat 18 butir dan berbentuk pilihan ganda berdurasi 30 menit. Pelaksanaan pembelajaran di kelas menggunakan media teka-teki silang sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Pembelajaran ini dilakukan setelah kegiatan *pretest*. Lembar teka-teki silang langsung dibagikan dengan alokasi waktu 45 menit dengan soal 5 mendatar dan 4 menurun. Posttest yang diberikan untuk mengetahui hasil pengetahuan siswa pada materi yang sebelumnya diinstruksikan. Berdasarkan pengamatan peneliti mendapatkan kelas 8 dan 9 memiliki perbedaan dalam proses pengerjaan. Untuk pengerjaan teka-teki silang membutuhkan model pertanyaan dan jawaban yang menarik seperti di

desain gambar yang berhubungan dengan tetka-teki silang tersebut. Berdasarkan hasil analisis menggunakan *paired sample t-test*, diperoleh bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *Pretest* Gizi Seimbang dan *Posttest* Gizi Seimbang. Hasil uji menunjukkan nilai $t(19) = -6.493$ dengan $p\text{-value} < 0.001$. Interval kepercayaan 95% untuk perbedaan rata-rata berada pada rentang $[-23.80, -12.19]$, yang sepenuhnya berada di bawah nol. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan peserta terkait Gizi Seimbang di Siswa SMP Aisyiyah Muhammadiyah 3 Kota Malang. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) ditolak.

Tabel 1 Hasil Perhitungan T Test Dengan Bantuan Aplikasi SPSS

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pretest	12.50	3.708	8	18
Posttest	20.00	3.162	16	24

gizi buruk pada SMP Aisyiyah Muhammadiyah 3 Kota Malang, dapat diketahui bahwa dari hasil analisis diatas terdapat pengaruh pengetahuan pada siswa kelas 8 dan 9 cukup signifikan.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis menggunakan *paired sample t-test*, diperoleh bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *Pretest* Gizi Seimbang dan *Posttest* Gizi Seimbang. Hasil uji menunjukkan nilai $t(19) = -6.493$ dengan $p\text{-value} < 0.001$. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan peserta terkait Gizi Seimbang di Siswa SMP Aisyiyah Muhammadiyah 3 Kota Malang. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan sebelum dan sesudah perlakuan. Sehingga, hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran teka teki silang berpengaruh positif signifikan terhadap peningkatan pengetahuan akan gizi seimbang di Siswa SMP Aisyiyah Muhammadiyah 3 Kota Malang.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatseir, S., Soetardjo, S., & Soekarti, M. (2011). Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan.
- Fatimah, F. N., Afifah, H. U. N., Auliani, R., & Larasati, S. A. (2023). Alat Permainan Edukatif Sebagai Sumber Dan Media Pembelajaran Anak Usia Dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 7(1), 44–56. <https://doi.org/10.19109/ra.v7i1.15436>
- Hanifah, E. (2011). Cara Hidup Sehat.
- Huzain, H. (2021). PENGELOLAAN SUMBER DAYA MANUSIA.
- Jailani, M. S., & Jeka, F. (2023). Populasi dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) dalam Pendekatan Praktis. 7.
- Khalilullah, M., & Ma, S. A. (t.t.). PERMAINAN TEKA-TEKI SILANG SEBAGAI MEDIA DALAM PEMBELAJARAN BAHASA ARAB (MUFRADAT).
- Krisnansari, D. (2010). Nutrisi dan Gizi Buruk.
- Litaay, C., Paotina, M., Elisanti, E., Agus, P. P., Permadhi, I., Puspasari, G., Hidayat, M., Priyanti, E., & Darsono, L. (2021). Kebutuhan Gizi Seimbang.
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of Game-Based Learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258–283. <https://doi.org/10.1080/00461520.2015.1122533>

- Prima Rias Wana. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Teka-Teki Silang (TTS) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran IPS Kelas V. *Jurnal Pendidikan Modern*, 6(2), 100–107. <https://doi.org/10.37471/jpm.v6i2.207>
- Roring, N. M., Posangi, J., & Manampiring, A. E. (2020). Hubungan antara pengetahuan gizi, aktivitas fisik, dan intensitas olahraga dengan status gizi. *Jurnal Biomedik:JBM*, 12(2), 110. <https://doi.org/10.35790/jbm.12.2.2020.29442>
- Siti Nurjanah & Sumarmi. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TEKA-TEKI SILANG (TTS) PADA PEMBELAJARAN TEMATIK TEMA CITA-CITAKU KELAS IV DI MI AL BUSYRO. *PREMIERE : Journal of Islamic Elementary Education*, 2(1), 31–42. <https://doi.org/10.51675/jp.v2i1.85>
- Sugiyono. (2024). Metode Penelitian Kuantitatif.
- Syofiani, S., Zaim, M., Ramadhan, S., & Agustina, A. (2019). PENINGKATAN KETERAMPILAN BERBAHASA SISWA MELALUI PEMANFAATAN MEDIA TEKA-TEKI SILANG: MENCIPTAKAN KELAS YANG MENYENANGKAN. *Ta'dib*, 21(2), 87. <https://doi.org/10.31958/jt.v21i2.1232>
- Wahyudi, B. F., & Indarwati, R. (2015). ANALISIS FAKTOR YANG BERKAITAN DENGAN KASUS GIZI BURUK PADA BALITA. 3(1).