



# Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Menggunakan Model *Teams Assisted Individualization* Berbantuan *Crossword Puzzle*

Kadek Ayu Widia Fransiska<sup>1\*</sup>, Anak Agung Gede Agung<sup>2</sup>, Ida Bagus Gede Surya Abadi<sup>3</sup> 

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

\*Corresponding author: [ayu.widia.fransiska@undiksha.ac.id](mailto:ayu.widia.fransiska@undiksha.ac.id)

## Abstrak

Salah satu dampak dari transisi pembelajaran daring ke luring pasca pandemi COVID-19 mengakibatkan siswa cenderung kurang percaya diri dan timbul sikap individualistik. Adanya permasalahan tersebut mendorong penelitian ini untuk menganalisis kompetensi pengetahuan IPA dalam model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan media *Crossword Puzzle* pada siswa sekolah dasar. Jenis penelitian yang digunakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*) dengan rancangan *non-equivalent control group design*. Populasi penelitian ini 429 siswa, penentuan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Metode pengumpulan data penelitian ini adalah instrumen berupa tes. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan inferensial. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan analisis statistik inferensial teknik uji-t *polled varians*. Hasil analisis data diperoleh  $T_{hitung}$  sebesar 4,945 dan nilai  $T_{tabel}$  sebesar 2,000 pada taraf signifikan 5%. Nilai ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari kompetensi pengetahuan IPA antara siswa yang diberi perlakuan dengan siswa yang tidak diberikan perlakuan. Dapat disimpulkan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan media *Crossword Puzzle* berdampak positif yang signifikan dalam meningkatkan kompetensi pengetahuan IPA pada siswa sekolah dasar. Kedepannya perlu dikembangkan secara berkelanjutan model pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan situasi dan karakteristik peserta didik terhadap peningkatan kompetensi pengetahuan IPA pada siswa sekolah dasar.

**Kata kunci:** *Team Assisted Individualization*, *Crossword Puzzle*, Kompetensi Pengetahuan IPA

## Abstract

One of the impacts of the transition from online to offline learning after the COVID-19 pandemic is students tend to lack self-confidence and develop individualistic attitudes. The existence of these problems prompted this research to analyze the competency of science knowledge in the *Team Assisted Individualization* learning model assisted by *Crossword Puzzle* media in elementary school students. The type of research is quasi-experimental research with a *non-equivalent control group design*. The population was 429 students, the sample using the cluster random sampling technique. This research data collection method is a test. Data analysis in this study used descriptive and inferential statistical analysis techniques. Hypothesis testing used inferential statistical analysis of the t-test technique. The results of data analysis obtained t-count of 4.945 and t-table value of 2.000 at a significant level of 5%. This value indicates that there is a significant difference in science knowledge competence. It can be concluded that the *Team Assisted Individualization* learning model assisted by *Crossword Puzzle* media has a significant positive impact on increasing the competence of science knowledge in elementary school students. In the future, it is necessary to develop learning models that are innovative and, on the situation, and characteristics of students.

**Keywords:** *Team Assisted Individualization*, *Crossword Puzzle*, *Competence of Science Knowledge*

### History:

Received : September 03, 2022

Revised : September 04, 2022

Accepted : October 12, 2022

Published : October 25, 2022

**Publisher:** Undiksha Press

**Licensed:** This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License



## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi tolok ukur keberhasilan suatu bangsa, peran pendidikan sangat penting dalam proses peningkatan kemampuan dan daya saing dimata dunia. Pendidikan menjadi skala prioritas agar sumber daya manusia mempunyai arah dan tujuan yang jelas mengenai apa yang akan dikerjakan dan dipilih, mengingat sumber daya manusia adalah aset utama dalam pembangunan suatu bangsa. Dalam mengembangkan dan meningkatkan kualitas pendidikan agar mencapai keberhasilan tujuan pendidikan, perlu adanya persiapan

dan kesiapan guru agar dapat menunjang kemampuan setiap peserta didik salah satunya melalui pembelajaran yang aktif, kreatif dan bermakna.

Belakangan ini, penyebaran virus baru menggemparkan negara di berbagai belahan dunia, tidak terkecuali bagi Indonesia. Dunia telah digemparkan dengan munculnya suatu penyakit menular mulai dari gejala ringan sampai berat yang dikenal dengan SARS-CoV-2 atau Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) (Azhari & Heldayani, 2021; Ortiz-Prado et al., 2020; Wu & McGoogan, 2020). Virus Corona atau yang dikenal dengan COVID-19 diketahui telah menginfeksi jutaan orang, COVID-19 telah dinyatakan sebagai pandemi oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) sebab telah menyebar lebih dari ke-100 negara di dunia. Pandemi COVID-19 berdampak pada hampir ke semua sektor kehidupan seperti ekonomi, kesehatan, sosial, dan pendidikan. Salah satunya ialah sektor pendidikan di Indonesia. Pandemi COVID-19 telah mempengaruhi pendidikan di semua jenjang, salah satunya jenjang sekolah dasar, salah satunya jenjang sekolah dasar (Carrillo & Flores, 2020; Cui et al., 2021; Salsabila et al., 2020). Dampak yang paling dirasa yaitu penutupan sekolah-sekolah demi memutuskan rantai penyebaran virus COVID-19, digantikan dengan pembelajaran jarak jauh menggunakan teknologi digital (Al Iftitah & Syamsudin, 2022; Ben Hassen et al., 2020; Rizaldi & Fatimah, 2020).

Pola pembelajaran konvensional pada umumnya telah diganti ke pembelajaran daring atau belajar dari rumah selama hampir 3 tahun lamanya. Pembelajaran daring merupakan suatu proses interaksi pembelajaran dengan akses internet. Pembelajaran daring tidak dapat berjalan secara maksimal karena beberapa hal (Effendi et al., 2021; Hamid et al., 2020; Supono & Tambunan, 2021). Saat pembelajaran daring pendidik dengan peserta didik melaksanakan pembelajaran di lokasi yang berbeda-beda sehingga memerlukan sistem telekomunikasi interaktif untuk menghubungkan keduanya dan berbagai sumber daya yang diperlukan di dalamnya. Terpisahnya secara fisik antara guru dengan siswa, dan siswa dengan siswa menjadikan interaksi antara guru dengan siswa menjadi sangat kurang.

Namun, saat ini Indonesia memasuki transisi ke era endemi, hal ini didasari oleh penurunan kasus penyebaran Virus Corona setiap harinya. Pembelajaran tatap muka pun sudah mulai dilaksanakan kembali dengan persentase pelaksanaan hampir 100%, tentunya dengan penerapan protokol kesehatan. Pembelajaran tatap muka sangat penting karena pembelajaran terbaik adalah tatap muka profesi guru tidak dapat digantikan dengan teknologi (Al Hakim & Azis, 2021; Mali & Lim, 2021; Supriyanto et al., 2021). Dibukanya sekolah-sekolah ini disambut baik oleh para orang tua. Hal ini menyebabkan peserta didik yang sudah terbiasa melaksanakan pembelajaran daring dengan sistem kurikulum darurat kembali beradaptasi dengan pembelajaran konvensional seperti sebelumnya dengan penerapan kurikulum 2013 pada kelas II, III, V, dan VI dan penerapan kurikulum *prototype* atau kurikulum merdeka pada kelas I dan IV. Dalam pembelajaran kurikulum 2013 menerapkan sistem terintegrasi dengan menggunakan tema pada setiap pembelajarannya yang lebih dikenal dengan pembelajaran tematik terpadu atau tematik terintegratif. Sehingga hal ini menjadikan pokok bahasannya terpadu secara menyeluruh yang bertujuan agar peserta didik memperoleh pengalaman langsung dalam proses pembelajaran (Hasanah & Fitria, 2021; Nurman et al., 2020; Situmorang, 2016).

IPA sebagai salah satu mata pelajaran terkait dalam tema bertujuan mendorong peserta didik untuk dapat menerapkan pemahaman ilmu yang diperoleh dalam kehidupan nyata, sehingga mampu berpikir kritis. Pembelajaran IPA tidak hanya menekankan pada konsep-konsep IPA yang dihafal, tetapi lebih kepada bagaimana agar siswa berlatih menemukan sendiri konsep dan mampu mengaitkan secara kreatif dengan lingkungan disekitarnya. Dalam proses pembelajaran IPA di SD akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif melalui kegiatan belajar seperti diskusi kelompok, percobaan dan lain sebagainya. Selain secara individu, pembelajaran IPA di SD secara kelompok diharapkan

dapat membantu membentuk kepribadian siswa dalam mengembangkan kompetensi pengetahuannya. Agar optimalnya penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa, guru harus selektif dalam memilih model dan media pembelajaran yang inovatif. Meskipun saat pembelajaran daring guru telah mengupayakan berbagai media dan model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi pembelajaran daring khususnya pada muatan pelajaran IPA, tidak menutup kemungkinan adanya dampak dari pembelajaran daring terhadap pelaksanaan kembali pembelajaran tatap muka.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru wali kelas V SD di Gugus III Kuta Utara ditemukan beberapa masalah yaitu: (1) kurangnya kepercayaan diri siswa menyampaikan pendapat dan pertanyaan kepada guru dalam proses pembelajaran IPA; (2) siswa cenderung bersikap individualisme dan canggung berdiskusi dengan temannya; (3) siswa kurang tertarik mengikuti proses pembelajaran IPA khususnya pada materi organ gerak manusia karena diasumsikan sulit oleh siswa. Dari hasil wawancara dengan beberapa guru wali kelas V, diperkuat dengan hasil observasi dan analisis saat peneliti melaksanakan program Asistensi Mengajar tahun 2022 di SD No. 1 Kerobokan khususnya di kelas V A, ditemukan beberapa masalah akibat transisi pembelajaran daring ke pembelajaran tatap muka yaitu: (1) menurunnya daya serap siswa karena merasa cepat bosan dengan pembelajaran monoton; (2) guru cenderung masih menggunakan metode ceramah dan penugasan; (3) kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan inovatif. Menyikapi masalah tersebut, maka perlu diupayakan usaha peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran guna untuk meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa khususnya muatan pembelajaran IPA.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan merancang suatu pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran yang lebih terpusat pada siswa (*Student Center*) guna menumbuh kembangkan aktivitas dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Saat ini terdapat beragam model pembelajaran inovatif yang dikembangkan untuk menggantikan model pembelajaran yang dianggap sudah tidak sesuai dengan perkembangan zaman. Salah satu model yang dapat menarik minat sehingga siswa termotivasi untuk belajar bersama teman sebayanya dan tentunya membangun pengetahuannya yaitu model pembelajaran *Team Assisted Individualization*. Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* merupakan pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan bantuan individu kepada siswa yang lemah (Darmadi, 2017; Sutriningsih, 2015).

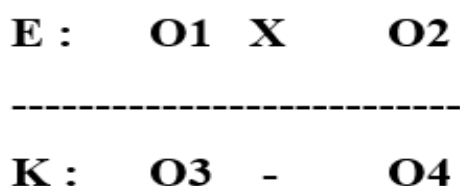
Dalam pembelajaran ini, siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya, sedangkan siswa yang lemah dapat terbantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi (Anggara, 2018; Fadlilah et al., 2021; Yurina et al., 2017). Untuk lebih menarik perhatian siswa dalam penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* maka dapat dibantu dengan memanfaatkan media *Crossword Puzzle*. *Crossword Puzzle* adalah suatu permainan yang bermanfaat untuk mengasah otak peserta didik, cara bermainnya dengan mengisi jawaban diruang kotak yang tersedia hingga membentuk sebuah kata yang sesuai dengan pertanyaan (Badriyah et al., 2020; Bheke et al., 2021; Rahayu, 2018). Dengan media *Crossword Puzzle* memungkinkan siswa belajar lebih rileks, aktif, berpikir kritis, dan membangkitkan semangat kerjasama dengan memasang *puzzle* sesuai dengan pertanyaan teka-teki silang.

## 2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu 4 bulan. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yaitu penelitian eksperimen dengan desain eksperimen semu (*quasy experimental design*). Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2017). Hal ini

dikarenakan kemampuan dalam mengamati perilaku siswa sangat terbatas terutama ketika siswa berada di luar sekolah (rumah), dalam penelitian ini juga tidak memiliki kemampuan untuk mengetahui persepsi siswa terhadap perlakuan secara pasti. Bentuk desain eksperimen semu (*quasi experimental design*) yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *non-equivalent control group design*.

Pada bentuk *non-equivalent control group design*, terdapat dua kelompok sampel yang terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebagai subjek penelitian yang akan dibandingkan. Desain ini melibatkan 2 kelas yakni kelas yang mendapatkan perlakuan khusus dengan penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan Media *Crossword Puzzle* sebagai kelas eksperimen, dan kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan Media *Crossword Puzzle* atau model pembelajaran konvensional sebagai kelas kontrol. Subjek penelitian atau partisipan penelitian tidak dipilih secara acak untuk dilibatkan dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan demikian, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang digunakan sudah terbentuk tanpa adanya campur tangan peneliti dan tidak dilakukan *random individual* karena tidak mungkin mengacak kelas yang sudah terstruktur oleh sekolah. Secara skematis, rancangan eksperimen semu *Non-equivalent control group design* diformulasikan seperti pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Rancangan Penelitian *Non-equivalent Control Group Design*

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung maupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif daripada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas. Populasi dalam penelitian yang akan dilaksanakan ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri Gugus III Kuta Utara tahun pelajaran 2022/2023 yang menerapkan kurikulum 2013. Syarat agar dapat dilakukan pengacakan adalah populasi harus setara. Oleh karena itu dilakukan uji kesetaraan dengan menggunakan Analisis Varians Satu Jalur (Anava A). Uji anava satu jalur dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan skor rata-rata ulangan harian pada muatan pelajaran IPA. Namun sebelumnya data tersebut diasumsikan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil, yang dianggap mewakili seluruh populasi dan diambil dengan menggunakan teknik tertentu. Dari populasi siswa kelas V SD Gugus III Kuta Utara, langkah selanjutnya yaitu menentukan sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling*. *Cluster random sampling* adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan gugus/kelompok dengan cara undian, penggunaan teknik ini karena individu yang dijadikan sebagai subjek penelitian sudah terbentuk kelompok kelas, sehingga tidak baik untuk mengubah atau mengacak individu, oleh sebab itu yang dapat dipilih secara acak hanyalah kelas ataupun kelompok. Kelas dipilih sebagaimana telah terbentuk tanpa campur tangan peneliti dan tidak dilakukannya pengacakan individu, karena kemungkinan pengaruh-pengaruh dari keadaan siswa mengetahui dirinya dilibatkan dalam eksperimen dapat dikurangi sehingga penelitian ini benar-benar menggambarkan pengaruh perlakuan yang diberikan. Pengundian kelompok sampel dilakukan dengan cara menulis masing-masing nama kelas V di seluruh SD populasi pada kertas kemudian digulung. Gulungan tersebut dimasukkan ke dalam sebuah kotak

kemudian dikocok. Setelah itu, peneliti mengambil satu gulungan kertas dan mengambil satu gulungan kertas lain tanpa memasukkan kembali gulungan kertas sebelumnya. Nama-nama kelas pada kedua gulungan kertas tersebut merupakan sampel penelitian. Kemudian peneliti mengadakan pengundian lagi dari dua sampel yang diperoleh untuk menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Metode pengumpulan data merupakan cara atau teknik yang dilakukan untuk mengumpulkan data penelitian.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes. Metode tes dalam kaitannya dengan penelitian adalah cara memperoleh data yang berbentuk suatu tugas yang harus dikerjakan oleh seorang atau sekelompok orang yang dites (*testee*), dan dari tes dapat menghasilkan suatu skor (*interval*) (A. A. G Agung, 2018; Arianti et al., 2019). Pada umumnya metode tes ini banyak digunakan untuk mengukur ranah atau domain kognitif. Penggunaan metode tes disesuaikan dengan data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data kompetensi pengetahuan IPA pada siswa kelas V di SD Gugus III Kuta Utara tahun ajaran 2022/2023. Tes yang akan digunakan untuk mengukur penguasaan kompetensi pengetahuan IPA berupa tes objektif pilihan ganda sebanyak 50 butir soal dengan 4 pilihan jawaban (a, b, c, atau d) pada setiap butir soal. Dari empat alternatif pilihan tersebut, salah satunya merupakan kunci jawaban dengan mengikuti jenjang Taksonomi Bloom revisi oleh Anderson dengan ranah kognitif yang terdiri dari mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) (Anderson, 2020). Teknik penilaian tes menggunakan skala 0-1 dan pemberian skor tidak memperhitungkan tingkat kesukaran soal. Setiap item diberikan skor 1 bila siswa menjawab benar, dan skor 0 bila siswa menjawab salah. Skor setiap jawaban dijumlahkan dan jumlah tersebut menjadi skor variabel kompetensi pengetahuan IPA. Skor minimal ideal instrumen adalah 0, skor maksimal ideal instrumen adalah 50.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Berdasarkan data kompetensi pengetahuan IPA, dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif agar dapat mengetahui nilai mean, median, modus, standar deviasi dan varians, dari data hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelompok eksperimen dan kontrol. Rangkuman hasil analisis data statistik deskriptif *pre-test* pada kelompok eksperimen disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Deskripsi Data *Pre-Test* Kompetensi Pengetahuan IPA Kelompok Eksperimen

Statistik	Kompetensi Pengetahuan IPA
Mean	16,818
Median	16,875
Modus	16,887
Standar Deviasi	3,996
Varians	15,968

Diketahui bahwa mean lebih kecil daripada median dan median lebih kecil daripada modus ( $M < Me < Mo$ ), sehingga membentuk grafik juling negatif. Hal ini berarti bahwa sebagian besar skor cenderung tinggi. Selanjutnya rata-rata skor *pre-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok eksperimen dengan  $M\% = 56$  dikonversi ke dalam kategori skala penilaian yang berada pada kategori rendah.

Berdasarkan data kompetensi pengetahuan IPA *pre-test* kelompok kontrol yang disajikan pada Tabel 2 menyatakan bahwa modus lebih kecil daripada median dan median lebih kecil daripada mean ( $Mo < Me < M$ ), sehingga membentuk kurva juling positif. Hal ini

berarti bahwa sebagian besar skor cenderung rendah. Selanjutnya rata-rata skor *pre-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok kontrol dengan  $M\% = 57,3$  dikonversi ke dalam kategori skala penilaian yang berada pada kategori rendah.

**Tabel 2.** Deskripsi Data *Pre-Test* Kompetensi Pengetahuan IPA Kelompok Kontrol

Statistik	Kompetensi Pengetahuan IPA
Mean	17,200
Median	17,125
Modus	16,750
Standar Deviasi	4,200
Varians	17,640

**Tabel 3.** Deskripsi Data *Post-Test* Kompetensi Pengetahuan IPA Kelompok Eksperimen

Statistik	Kompetensi Pengetahuan IPA
Mean	21,900
Median	21,920
Modus	22,000
Standar Deviasi	1,323
Varians	1,750

Berdasarkan data kompetensi pengetahuan IPA *post-test* kelompok eksperimen yang disajikan pada [Tabel 3](#), diketahui bahwa mean lebih kecil daripada median dan median lebih kecil daripada modus ( $M < Me < Mo$ ), sehingga membentuk kurva juling negatif. Hal ini berarti bahwa sebagian besar skor cenderung tinggi. Selanjutnya rata-rata skor *post-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok eksperimen dengan  $M\% = 89$  dikonversi ke dalam kategori skala penilaian yang berada pada kategori tinggi.

**Tabel 4.** Deskripsi Data *Post-Test* Kompetensi Pengetahuan IPA Kelompok Kontrol

Statistik	Kompetensi Pengetahuan IPA
Mean	20,500
Median	21,000
Modus	21,900
Standar Deviasi	8,580
Varians	7,361

Berdasarkan data kompetensi pengetahuan IPA *post-test* kelompok kontrol yang disajikan pada [Tabel 4](#), diketahui bahwa modus lebih besar daripada median dan median lebih besar daripada mean ( $Mo > Me > M$ ), sehingga membentuk kurva juling negatif. Hal ini berarti bahwa sebagian besar skor cenderung rendah. Selanjutnya rata-rata skor *post-test* hasil belajar IPS siswa kelompok eksperimen dengan  $M\% = 68,3$  dikonversi ke dalam kategori skala penilaian yang berada pada kategori sedang.

Data kompetensi pengetahuan IPA yang sudah terkumpul dianalisis menggunakan uji-t. Sebelum dianalisis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians. Hasil analisis uji normalitas sebaran data *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen dan kontrol disajikan ke dalam [Tabel 5](#).

Berdasarkan hasil uji normalitas sebaran data yang disajikan pada [Tabel 5](#) dapat dilihat bahwa skor data *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen dan kontrol berdistribusi

normal. Hasil analisis uji homogenitas varians *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen dan kontrol disajikan pada [Tabel 6](#).

**Tabel 5.** Hasil Uji Normalitas Sebaran Data

No	Kelompok Data Kompetensi Pengetahuan IPA	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel	Kesimpulan
1	<i>Pre-Test</i> Eksperimen	4,381	11,070	Normal
2	<i>Pre-Test</i> Kontrol	3,287	11,070	Normal
3	<i>Post-Test</i> Eksperimen	6,795	11,070	Normal
4	<i>Post-Test</i> Kontrol	10,326	11,070	Normal

**Tabel 6.** Hasil Uji Homogenitas Varians

No	Data	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
1	<i>Pre-Test</i> kelompok Eksperimen dan kontrol	1,105	3,998	Homogen
2	<i>Post-Test</i> kelompok Eksperimen dan kontrol	3,634	3,998	Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas varians yang disajikan berdasarkan [Tabel 6](#) menyatakan bahwa uji homogenitas varians data *pre-test* dan *post-test* kompetensi pengetahuan IPA kelompok eksperimen dan kontrol adalah homogen. Setelah diperoleh hasil dari uji prasyarat analisis data, dilanjutkan dengan pengujian hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis tersebut menggunakan analisis uji-t. sebelum melakukan analisis uji-t dilakukan analisis gain skor dari data *pre-test* dan *post-test* kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok eksperimen dan kontrol.

**Tabel 7.** Ringkasan Hasil Perhitungan Uji-T

Kelompok	Banyak subjek (n)	Rata-rata skor ( $\bar{X}$ )	Varians ( $s^2$ )	Derajat kebebasan (dk)	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$ (t.s. 5%)
Eksperimen	33	0,34	0,096	61	3,111	2,000
Kontrol	30	0,20	0,102			

Ringkasan hasil perhitungan Uji-T yang disajikan pada [Tabel 7](#) menunjukkan bahwa  $3,111 > 2,000$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan media *Crossword Puzzle* terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA siswa sekolah dasar.

## Pembahasan

Hasil analisis data kompetensi pengetahuan IPA menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan media *Crossword Puzzle* dengan siswa yang tidak dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan media *Crossword Puzzle*. Adanya perbedaan yang signifikan tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *Team Assisted Individualization* berbantuan media *Crossword Puzzle* terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA siswa kelas sekolah dasar. Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* memiliki beberapa kelebihan yaitu (a) siswa

yang lemah dapat terbantu dalam menyelesaikan masalahnya; (b) siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya; (c) adanya tanggung jawab dalam kelompok dalam menyelesaikan permasalahannya; (d) siswa diajarkan bagaimana bekerja sama dalam suatu kelompok; (e) mengurangi kecemasan (*reduction of anxiety*); (f) menghilangkan perasaan “terisolasi” dan panik; (g) menggantikan bentuk persaingan (*competition*), dengan saling kerja sama (*cooperation*); (h) melibatkan siswa untuk aktif dalam proses belajar; (i) mereka dapat berdiskusi (*discuss*), berdebat (*debate*), atau menyampaikan gagasan, konsep, dan keahlian sampai benar-benar memahaminya; (j) mereka memiliki rasa peduli (*care*), rasa tanggung jawab (*take responsibility*), terhadap teman lain dalam proses belajarnya; (k) mereka dapat belajar menghargai (*learn to appreciate*), perbedaan etnik (*ethnicity*), perbedaan tingkat kemampuan (*performance level*), dan cacat fisik (*disability*).

Selain model pembelajaran, media sangat erat kaitannya dengan proses pembelajaran karena mempunyai kemampuan dan kompetensi yang dapat dimanfaatkan. Kata media berasal dari Bahasa Latin, yaitu *medius*. Arti kata *medius* adalah tengah, perantara, atau pengantar. Dalam proses pembelajaran, media seringkali diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau alat elektronik yang berfungsi untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Media adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran. Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa media adalah alat bantu yang dapat digunakan sebagai penyalur informasi. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut media pembelajaran. Media pembelajaran sangat penting digunakan untuk meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu *Crossword Puzzle*.

*Crossword Puzzle* merupakan media yang dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran *Crossword Puzzle* merupakan media pembelajaran berbasis permainan yang menyenangkan karena siswa diajak bermain santai dan merasa tertantang serta penasaran untuk dapat mengetahui jawabannya. Beberapa penelitian menyatakan bahwa penggunaan *crossword puzzle* dalam pembelajaran terbukti meningkatkan prestasi belajar, keterampilan berpikir kritis, dan berkontribusi terhadap motivasi belajar siswa (Aisyah et al., 2019; Setiadi, 2021). Berdasarkan pemaparan mengenai pengertian model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dan media *Crossword Puzzle*, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dan media *Crossword Puzzle* adalah model pembelajaran yang mengelompokkan 4-5 siswa dalam satu kelompok dengan tujuan untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam kelompok kecil, yang terdapat seorang siswa yang lebih mampu berperan sebagai asisten mempunyai tugas membantu secara individual siswa lain yang kurang mampu dalam suatu kelompok. Berbantuan media *Crossword Puzzle* proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* diharapkan terjadinya keterlibatan semua peserta didik dalam proses pembelajaran, pembelajaran aktif, kreatif, inovatif, serta pembelajaran menjadi lebih bermakna.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* berbantuan media *Crossword Puzzle* dengan siswa yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* berbantuan media *Crossword Puzzle*. Tinjauan ini didasarkan pada hasil uji-t dan rata-rata skor kompetensi pengetahuan siswa. Analisis data menggunakan uji-t, Hasil analisis uji-t



diperoleh  $t_{\text{hitung}} = 3,111$  dan  $t_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikansi 5% dengan  $dk = 61$  adalah 2,000. Hal ini menunjukkan bahwa  $t_{\text{hitung}}$  lebih besar daripada  $t_{\text{tabel}}$  ( $3,111 > 2,000$ ) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan *Teams Assisted Individualization* berbantuan media *Crossword Puzzle* terhadap kompetensi pengetahuan IPA pada siswa kelas V Sekolah Dasar.

## 5. DAFTAR RUJUKAN

- Agung, A. A. G. (2018). *Metodologi Penelitian Kuantitatif (Perspektif Manajemen Pendidikan)*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Agung, Anak Agung Gede. (2018). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Aisyah, N., Susongko, P., & Fatkhurrohman, M. A. (2019). Penerapan Model Teams Games Tournament (TGT) dengan Permainan Teka-Teki Silang (TTS) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Cakrawala: Jurnal Pendidikan*, 13(2), 1–11.
- Al Hakim, M. F., & Azis, A. (2021). Peran guru dan orang tua: Tantangan dan solusi dalam pembelajaran daring pada masa pandemic COVID-19. *Riwayat: Educational Journal of History and Humanities*, 4(1). <https://doi.org/10.24815/jr.v4i1.19677>.
- Al Iftitah, I. I., & Syamsudin, A. (2022). Penerapan Pembelajaran Tatap Muka Terbatas di Masa Pandemi Covid-19 pada Lembaga PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 2334–2344. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.2079>.
- Anderson, L. W. (2020). Taxonomies of educational objectives as bases for curriculum planning. In *Oxford Research Encyclopedia of Education*.
- Anggara, I. M. C. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Berbantuan Peta Konsep terhadap Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPA. *International Journal of Elementary Education*, 2(2), 72–80. <https://doi.org/10.23887/ijee.v2i2.14407>.
- Arianti, N. M., Wiarta, I. W., & Darsana, I. W. (2019). Pengaruh model pembelajaran problem posing berbantuan media semi konkret terhadap kompetensi pengetahuan matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 385–393. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.21765>.
- Azhari, M. F., & Heldayani, S. (2021). The Relationship of Anxiety Level With Length of Stay Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) Patient's in Special Quarantine Bapelkes Banjarbaru. *Journal of Nursing and Health Education*, 1(1), 30–37. <http://journal.mbunivpress.or.id/index.php/jnhe/article/view/103/46>.
- Badriyah, N. L., Anekawati, A., & Azizah, L. F. (2020). Application of PjBL with brain-based STEAM approach to improve learning achievement of students. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 6(1), 88–100. <https://doi.org/10.21831/jipi.v6i1.29884>.
- Ben Hassen, T., El Bilali, H., & Allahyari, M. S. (2020). Impact of COVID-19 on food behavior and consumption in Qatar. *Sustainability*, 12(17), 6973. <https://doi.org/10.3390/su12176973>.
- Bheke, E., Pritem, S., & Pujarih, S. (2021). The Effect of Application of Crossword Puzzle Learning Strategy on Student Learning Outcomes. *Journal La Edusci*, 2(3), 10–15. <https://doi.org/10.37899/journallaedusci.v2i3.398>.
- Carrillo, C., & Flores, M. A. (2020). COVID-19 and teacher education: a literature review of online teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 466–487. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1821184>.
- Cui, S., Zhang, C., Wang, S., Zhang, X., Wang, L., Zhang, L., & Zhou, X. (2021). Experiences and attitudes of elementary school students and their parents toward

- online learning in China during the COVID-19 pandemic: Questionnaire study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(5), e24496. <https://doi.org/10.2196/24496>.
- Darmadi, H. (2017). *Pengembangan model dan metode pembelajaran dalam dinamika belajar siswa*. Deepublish.
- Effendi, A., Fatimah, A. T., & Amam, A. (2021). Analisis keefektifan pembelajaran matematika online di masa pandemi covid-19. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 6(2). <https://doi.org/10.25157/teorema.v6i2.5632>.
- Fadlilah, M. F., Purwanto, S., & El Hakim, L. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) Berbantuan Video Interaktif dalam Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri 172 Jakarta. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 5(2), 14–26. <https://doi.org/10.21009/jrpms.052.02>.
- Hamid, R., Sentryo, I., & Hasan, S. (2020). Online learning and its problems in the Covid-19 emergency period. *Jurnal Prima Edukasia*, 8(1), 86–95. <https://doi.org/10.21831/jpe.v8i1.32165>.
- Hasanah, M., & Fitria, Y. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Kognitif IPA pada Pembelajaran Tematik Terpadu. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1509–1517. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.968>.
- Mali, D., & Lim, H. (2021). How do students perceive face-to-face/blended learning as a result of the Covid-19 pandemic? *The International Journal of Management Education*, 19(3), 100552. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100552>.
- Nurman, V., Ramadhani, R., Wahyugi, R., Fitria, Y., & Desyandri, D. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tema 7. *School Education Journal Pgsd Fip Unimed*, 10(2), 174–183. <https://doi.org/10.24114/sejpgsd.v10i2.18782>.
- Ortiz-Prado, E., Simbaña-Rivera, K., Gómez-Barreno, L., Rubio-Neira, M., Guaman, L. P., Kyriakidis, N. C., & López-Cortés, A. (2020). Clinical, molecular, and epidemiological characterization of the SARS-CoV-2 virus and the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), a comprehensive literature review. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*, 98(1), 115094. <https://doi.org/10.1016/j.diagmicrobio.2020.115094>.
- Rahayu, S. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Crossword Puzzle Mata Pelajaran Penataan Barang Dagang Kelas XI Pemasaran SMK Negeri 1 Jombang. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 6(3). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jptn/article/view/25778>.
- Rizaldi, D. R., & Fatimah, Z. (2020). How the Distance Learning can be a Solution during the Covid-19 Pandemic. *International Journal of Asian Education*, 1(3), 117–124. <https://doi.org/10.46966/ijae.v1i3.42>.
- Salsabila, U. H., Sari, L. I., Lathif, K. H., Lestari, A. P., & Ayuning, A. (2020). Peran teknologi dalam pembelajaran di masa pandemi covid-19. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 17(2), 188–198. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v17i2.138>.
- Setiadi, I. (2021). Peningkatan keaktifan dan kemandirian belajar matematika siswa dalam jaringan synchronous menggunakan media crossword puzzle. *Suska Journal of Mathematics Education*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.24014/sjme.v7i1.11938>.
- Situmorang, R. P. (2016). Integrasi literasi sains peserta didik dalam pembelajaran sains. *Satya Widya*, 32(1), 49–56. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2016.v32.i1.p49-56>
- Sugiyono, P. D. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi dan R D*. CV Alfabeta.
- Supono, T., & Tambunan, W. (2021). Kesiapan Penerapan Protokol Kesehatan di

- Lingkungan Sekolah Dasar Pangudi Luhur Jakarta Selatan. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 10(2), 57–65. <https://doi.org/10.33541/jmp.v10i2.3269>.
- Supriyanto, A., Rozaq, J. A., Santosa, A. B., & Listiyono, H. (2021). Uji Coba Persiapan Pembelajaran Tatap Muka Masa Normal Baru PAUD “Tunas Bangsa” Semarang. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(3), 753–763. <https://doi.org/10.30653/002.202163.834>.
- Sutriningsih, N. (2015). Model Pembelajaran Team Assisted Individualization Berbasis Assessment for Learning pada Persamaan Garis Lurus Ditinjau dari Karakteristik Cara Berpikir. *JURNAL E-DuMath*, 1(1). <https://doi.org/10.52657/je.v1i1.81>.
- Wu, Z., & McGoogan, J. M. (2020). Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *Jama*, 323(13), 1239–1242. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>.
- Yurina, W., Melati, H. A., & Hadi, L. (2017). Pengaruh Model Team Assisted Individualization terhadap Hasil Belajar Siswa MAteri KSP di SMA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 6(1). <https://doi.org/10.26418/jppk.v6i1.18034>.