

# Discovery Learning Berbantuan Online LKPD terhadap Keterampilan Menyimak Bacaan dan Prestasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Sekolah Menengah Atas

Ni Made Sri Martiningsih<sup>1\*</sup>, I Wayan Santyasa<sup>2</sup>, I Made Tegeh<sup>3</sup> 

<sup>1,2,3</sup> Program Studi S2 Teknologi Pembelajaran, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received January 28, 2024

Accepted April 15, 2024

Available online April 25, 2024

### Kata Kunci:

Discovery Learning, Online LKPD, Keterampilan Menyimak Bacaan, Prestasi Belajar

### Keywords:

Discovery Learning, Online LKPD, Reading Listening Skills, Learning Achievement



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2024 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

## ABSTRAK

Penguasaan literasi memiliki peranan krusial dalam memperkuat kompetensi mereka dalam kehidupan sehari-hari. Ketika generasi muda memiliki kemahiran literasi yang kuat, ini akan membantu mereka dalam meraih kesuksesan hidup, karena kemampuan tersebut akan saling mendukung. Oleh karena itu, penting bagi generasi muda saat ini untuk memiliki keterampilan dalam berbahasa Inggris. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan perbedaan keterampilan menyimak bacaan dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran bahasa Inggris. Desain penelitian ini adalah *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Sampel penelitian terdiri dari tiga kelas yaitu eksperimen 1 menggunakan model *Discovery Learning* Berbantuan *Online LKPD*, eksperimen 2 menggunakan model *Discovery Learning*, dan kelompok kontrol menggunakan model *Direct Instruction*. Data keterampilan menyimak dikumpulkan dengan menggunakan tes keterampilan menyimak bacaan. Data prestasi belajar dikumpulkan dengan menggunakan tes prestasi belajar bahasa Inggris. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan uji *Mancova* yang dilanjutkan dengan uji *least significant deference* (LSD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan menyimak bacaan dan prestasi belajar bahasa Inggris siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Online LKPD* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Direct Instruction*.

## ABSTRACT

Mastery of literacy has a crucial role in strengthening their competence in everyday life. When the younger generation has strong literacy skills, this will help them achieve success in life, because these abilities will support each other. Therefore, it is important for today's young generation to have skills in English. The aim of this research is to describe the differences in reading listening skills and students' learning achievement in learning English. The design of this research is a *nonequivalent pretest-posttest control group design*. The research sample consisted of three classes, namely experiment 1 using the *LKPD Online Assisted Discovery Learning* model, experiment 2 using the *Discovery Learning* model, and the control group using the *Direct instruction* model. Listening skills data was collected using a reading listening skills test. Learning achievement data was collected using an English learning achievement test. The data collected was analyzed using the *Mancova* test followed by the *Least Significant Difference* (LSD) test. The research results showed that the reading listening skills and English learning achievement of students who studied using the *Discovery Learning* model assisted by *LKPD Online* were better than those using the *Discovery Learning* and *Direct Instruction* learning models.

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi pembelajaran merupakan gabungan teori dan praktik dalam menggunakan teknologi untuk mendukung proses belajar-mengajar. Fokus utama teknologi pembelajaran adalah desain pembelajaran, bagian dari gerakan dalam psikologi pembelajaran yang bertujuan menciptakan pembelajaran optimal dengan bantuan teknologi (Jamal, 2020; Kuswanto & Walusfa, 2017). Untuk mencapai hal ini, diperlukan implementasi teori dalam sistem pembelajaran, yang berfungsi sebagai kerangka metodologi menggabungkan ide-ide psikologi dengan proses pembelajaran dalam rangka

\*Corresponding author

E-mail addresses: [busrimartiningsih@gmail.com](mailto:busrimartiningsih@gmail.com) (Ni Made Sri Martiningsih)

menwujudkan pendidikan yang berkualitas (Akhmadi, 2016; Ulfa & Na'imah, 2020). Pendidikan yang berkualitas tinggi seharusnya diberikan secara berkelanjutan untuk melahirkan manusia yang mampu memberikan kontribusi dalam kehidupan pribadinya maupun pada masyarakat di sekitarnya, serta mampu mengantisipasi, mengatasi, dan menjawab tantangan yang muncul dalam kehidupan bermasyarakat (Aisyah & Astuti, 2021; Mantiri, 2019). Namun kualitas pendidikan di Indonesia belum sepenuhnya mampu menyiapkan SDM yang berkualitas.

Hasil PISA 2018 menjadi bukti bahwa kualitas pendidikan di Indonesia masih belum menunjukkan peningkatan yang signifikan. Dalam kurun waktu 10 tahun terakhir, posisi Indonesia tetap berada pada 10 besar terbawah dari hasil tes PISA (Fathani, 2016; Maamuujav et al., 2019). Bahkan dengan diterapkannya asesmen nasional yang menitik beratkan pada penilaian literasi dan numerasi, kualitas pendidikan di Indonesia masih belum mampu beranjak dari papan bawah. Literasi didefinisikan sebagai kemampuan untuk membaca, menyimak, menulis, dan berbicara dengan cara yang memungkinkan untuk memahami, membentuk makna, mengintegrasikan, dan memberikan kritik terhadap makna melalui interaksi dengan berbagai teks sesuai dengan konteks sosialnya (Safrizal et al., 2020; Sari, 2019). Kemampuan literasi sangat penting untuk keberhasilan generasi muda. Generasi muda yang kompeten dalam bidang literasi akan lebih mudah mengerti isi dari sebuah informasi, baik dalam bentuk lisan maupun tertulis. Penguasaan literasi memiliki peranan krusial dalam memperkuat kompetensi mereka dalam kehidupan sehari-hari. Ketika generasi muda memiliki kemahiran literasi yang kuat, ini akan membantu mereka dalam meraih kesuksesan hidup, karena kemampuan tersebut akan saling mendukung (Pujiatna et al., 2020; Safrizal et al., 2020). Oleh karena itu, penting bagi generasi muda saat ini untuk memiliki keterampilan dalam berbahasa Inggris.

Menurut penelitian sebelumnya menyimak, atau mendengarkan, adalah keterampilan paling awal yang dimiliki seorang anak sebelum mereka dapat membaca, menulis, dan berbicara (Junika et al., 2020). Keterampilan menyimak bacaan dapat menunjukkan penguasaan bahasa seseorang. Oleh karena itu, menyimak adalah kegiatan interaktif untuk memahami arti atau makna bahasa secara lisan, sehingga sangat penting untuk diajarkan kepada siswa (Lizawati & Uli, 2018; Robbia & Fuadi, 2020). Peserta didik akan mengalami elemen konstruktif dalam proses memahami selama menyimak. Ini melibatkan aktivitas yang memanfaatkan pendengaran dan interpretasi bersama dengan pengalaman masa lalu untuk mengonstruksi makna (Purnama Sari & Dwi, 2022; Rahman et al., 2022). Menyimak merupakan proses aktif dalam memahami teks. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa menyimak adalah suatu proses kegiatan yang dimulai dengan mendengarkan dan memahami ujaran lisan pembicara untuk memperoleh informasi dan pesan yang terkandung di dalamnya (Pujiastuti et al., 2018). Penyimak perlu tidak hanya memahami makna kata-kata yang didengar melalui pendengaran, tetapi juga mengintegrasikan informasi tersebut dengan pengetahuan yang dimiliki untuk berinteraksi dengan teks.

Keterampilan menyimak bacaan dianggap sulit bagi siswa selama proses belajar bahasa Inggris sebagai bahasa asing. Ini karena fakta bahwa membaca mengharuskan siswa untuk memahami konsep yang terdapat dalam berbagai jenis teks dalam bahasa Inggris. Ada beberapa tantangan yang dihadapi siswa dalam pembelajaran menyimak, antara lain: 1) mereka tidak memahami tahapan menyimak, 2) mereka kekurangan kosakata, 3) mereka tidak memahami ide utama paragraf, dan 4) mereka tidak memiliki keinginan untuk menyimak wacana dalam bahasa Inggris (Hayati, 2021; Ratnaningsih & Jatibaru, 2021). Jika mereka diberi banyak kesempatan untuk menyimak dengan topik yang menarik dan dimotivasi oleh guru, aktivitas menyimak mereka akan meningkat, peran guru sering kali lebih berorientasi pada penilaian daripada menjadi pendengar yang baik. Guru seharusnya lebih memusatkan perhatian pada pencapaian siswa yang berhasil daripada menyoroti kegagalan. Menurut penelitian lain siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami teks bahasa Inggris karena kurangnya penguasaan kosakata (*vocabulary*) dan tata bahasa (*grammar*) (Jalali & Dousti, 2012). Ini juga disebabkan oleh fakta bahwa siswa yang memiliki kemampuan menyimak yang buruk akan berdampak pada hasil belajar mereka. Menangkap informasi akan sulit bagi siswa yang tidak dapat mendengarkan dengan baik. Akibatnya, siswa tidak memiliki pemahaman yang mendalam tentang materi yang diajarkan dan tidak dapat menyampaikan pemahaman mereka secara lisan dan tulis. Akibatnya, prestasi akademiknya menurun (Irawaty et al., 2021; Supiana et al., 2019).

Hasil penelitian lain menunjukkan beberapa masalah dengan pembelajaran menyimak dalam bahasa Inggris. Guru menghadapi beberapa tantangan, termasuk keterbatasan materi untuk mengajarkan keterampilan tersebut, kekurangan ide untuk merancang kegiatan pembelajaran, dan kekhawatiran akan kesan monoton dalam penyampaian materi (Aini & Nohantiya, 2020; Gunantar, 2017). Pembelajaran bahasa asing, seperti bahasa Inggris, perlu didukung dengan kegiatan yang menarik. Tantangan utama yang dihadapi, seperti yang disorot dalam beberapa penelitian, adalah rendahnya prestasi belajar siswa. Menurut penelitian sebelumnya faktor-faktor internal seperti minat, bakat, dan motivasi dapat memengaruhi prestasi belajar, sementara faktor eksternal seperti strategi pembelajaran, pengelolaan

kegiatan pembelajaran, dan lingkungan juga memiliki dampak yang signifikan (D. C. Wibowo et al., 2021). Ini menegaskan bahwa pendekatan pembelajaran yang diterapkan oleh guru memiliki dampak langsung terhadap hasil belajar siswa. Guru yang mampu berkreasi dan menerapkan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa kemungkinan besar dapat memicu minat dan motivasi siswa, yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar mereka (Amaliyah, 2021; Pertiwi et al., 2018).

Pemilihan model pembelajaran yang tepat menjadi salah satu alternatif dalam menciptakan lingkungan belajar yang menarik bagi siswa. Model *discovery learning* adalah salah satu model pembelajaran yang memungkinkan kegiatan belajar yang inovatif dan konstruktif yang meningkatkan hasil belajar siswa. *Discovery learning* mendorong peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar (Ariana et al., 2020; Wulandari & Mustadi, 2019). Penelitian sebelumnya menyatakan ada tiga prinsip yang terkait dengan *discovery learning theory* yaitu; 1) Pengajaran harus memperhatikan pengalaman dan konteks yang membuat peserta didik mau dan mampu belajar (kesiapan), 2) Pengajaran harus terstruktur agar dapat dengan mudah dipahami oleh peserta didik, 3) Pengajaran harus terstruktur dirancang untuk memfasilitasi eksplorasi peserta didik dan mampu melampaui informasi yang diberikan (Khoiriyah & Murni, 2021). Karakteristik model *discovery learning* yaitu: 1) Memprioritaskan proses belajar peserta didik, 2) Memotivasi kemandirian dan inisiatif dari peserta didik, 3) Mendorong peserta didik agar bisa melakukan penyelidikan, 4) Memfasilitasi kegiatan berpikir kritis untuk memotivasi rasa ingin tahu peserta didik dalam belajar, 5) Kriteria penilaian belajar menitikberatkan pada kinerja dan pemahaman peserta didik, 6) Mendorong peserta didik aktif berdiskusi dengan peserta didik lain dan guru, 7) Menekankan pada pembelajaran kolaboratif, 8) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pengetahuan dan pemahaman baru yang didasari pada pengalaman nyata/sesuai dengan konteksnya (Simamora et al., 2018; Sirait, 2017). Pembentukan konsep siswa berlangsung melalui tahapan ilmiah dan melibatkan partisipasi aktif siswa secara besar-besaran. Penggunaan model pembelajaran *discovery* bertujuan untuk mengurangi dominasi peran guru selama proses pembelajaran. Peserta didik memiliki kesempatan untuk berpartisipasi secara aktif selama proses karena guru lebih banyak bertindak sebagai fasilitator. Model pembelajaran ini membantu siswa memproses data secara mandiri, yang membuat mereka lebih ingat apa yang mereka pelajari (Setiaji et al., 2018; Ummu et al., 2023). Oleh karena itu, pentingnya kualitas proses pembelajaran melebihi nilai akhir yang diperoleh siswa.

Menurut penelitian sebelumnya *discovery learning* memiliki beberapa kekurangan diantaranya: 1) kesulitan dalam pengelolaan waktu: proses *discovery learning* bisa memakan waktu yang cukup lama, terutama jika siswa mengalami kesulitan dalam menemukan konsep atau prinsip tertentu; 2) kesulitan dalam evaluasi: penilaian kemajuan dan pemahaman siswa dalam *discovery learning* bisa menjadi tantangan, siswa mungkin berhasil menemukan jawaban atau solusi yang benar, tetapi mereka mungkin tidak sepenuhnya memahami konsep yang mendasarinya; dan 3) keterbatasan interaksi sosial: *discovery learning* sering kali ditekankan pada pembelajaran individual atau kelompok kecil, hal ini dapat mengurangi interaksi sosial antara siswa, yang juga merupakan aspek penting dalam pembelajaran (Fransiskus et al., 2023). Penelitian lain memberikan solusi dari kekurangan *discovery learning* dengan cara menggabungkan teknologi dalam proses pembelajaran (Ana, 2019; Marisyah & Sukma, 2020). Mengingat beberapa kelemahan yang disebutkan di atas, ada kebutuhan untuk menyediakan bahan pendukung yang sesuai dan bimbingan yang efektif kepada siswa selama proses pembelajaran. Inilah tempat dimana Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) *online* dapat membantu (Fuadati & Wilujeng, 2019; Rahimah et al., 2020). Dengan bantuan LKPD *online* (*liveworksheet*), guru dapat menghasilkan materi pembelajaran yang lebih inovatif, yang dapat meningkatkan keterampilan dan prestasi belajar siswa. Pembelajaran *discovery* memerlukan banyak sintak atau langkah yang harus diikuti oleh siswa dan memerlukan banyak waktu. Model pembelajaran ini dilengkapi dengan LKPD *online*, khususnya *liveworksheet*, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan anak-anak yang senang menggunakan gawai saat belajar.

*Liveworksheet* adalah salah satu *platform* daring yang bisa efektif digunakan untuk menerapkan model pembelajaran penemuan. Aplikasi ini sangat membantu pendidik untuk membagikan informasi dalam bentuk lembar kerja *online* dan memberikan nilai kepada tugas yang harus dilakukan siswa (Khikmiyah, 2021; Nadifatinisa & Sari, 2021). Menurut penelitian sebelumnya ada keuntungan bagi siswa karena mereka dapat mengakses materi ajar dan lembar kerja (LKPD) kapan saja dan sesuai dengan keinginan siswa (Supriatna et al., 2022). Mereka juga dapat mengerjakan tugas yang sesuai dengan kemampuan mereka. Soal untuk evaluasi dalam *liveworksheet* termasuk *checkboxes*, *drop-down*, pilihan ganda, dan mendengarkan. Siswa juga memiliki peluang untuk terlibat lebih aktif dalam latihan dan membangkitkan motivasi mereka untuk belajar (Rhosyida et al., 2021; Widiyani & Pramudiani, 2021). Akibatnya, prestasi belajar mereka meningkat. Novelty dari penelitian ini menerapkan model pembelajaran temuan, siswa yang awalnya bosan saat belajar teks bacaan baru menjadi lebih tertarik.

Berdasarkan hal tersebut tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan perbedaan keterampilan menyimak bacaan dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran bahasa Inggris.

## 2. METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non equivalent pretest-posttest control group design*. Penelitian ini terdiri dari tiga kelompok yaitu eksperimen 1 adalah *discovery learning* berbantuan *Online LKPD* ( $X_1$ ), eksperimen 2 adalah *discovery learning* ( $X_2$ ), dan kelompok kontrol adalah *direct instruction* ( $X_3$ ). Pada masing-masing kelompok dilakukan dua kali pengamatan yaitu pengamatan awal ( $O_1$ ,  $O_3$ , dan  $O_5$ ) yang merupakan data *pretest* dan pengamatan akhir ( $O_2$ ,  $O_4$ , dan  $O_6$ ) yang merupakan data *posttest* Adapun desain penelitian disajikan pada [Gambar 1](#).

O1	X1	O2
O3	X2	O4
O5	X3	O6

**Gambar 1.** Skema Desain Penelitian

Sampel diambil menggunakan teknik *simple random sampling*, di mana setiap kelas memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Variabel penelitian ini terdiri atas satu variabel bebas (*independen*) dan dua variabel terikat (*dependen*). Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan berubahnya atau munculnya variabel terikat ([Sugiyono., 2014](#)). Variabel bebas (*independen*) penelitian ini adalah tiga dimensi model pembelajaran yaitu model *discovery learning* berbantuan *Online LKPD*, model *discovery learning*, dan model *direct instruction*. Model *direct instruction* dipergunakan di kelas kontrol sedangkan model *discovery learning* dan model *discovery learning* berbantuan *Online LKPD* dipergunakan di kelas eksperimen. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel terikatnya adalah prestasi belajar, yang diukur melalui tes prestasi belajar, serta keterampilan menyimak bacaan teks, yang diukur menggunakan tes pemahaman bacaan.

Tes prestasi belajar yang digunakan berupa soal objektif yang terdiri dari 25 soal dan tes keterampilan menyimak bacaan berupa soal esai yang terdiri dari 10 soal. Sebelum digunakan dalam penelitian, tes divalidasi oleh validator ahli. Hasil validasi instrumen kemudian dianalisis melalui pemodelan Gregory, dan soal dinyatakan valid baik menurut validator dan juga berdasarkan uji empirik. Teknik analisis data menggunakan prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat yang digunakan adalah pengujian normalitas data, homogenitas varians, homogenitas matriks varians-kovarians, uji linearitas, dan uji interkorelasi. Pengujian hipotesis menggunakan parametrik yaitu *Multivariate Analysis of Covariance* (MANCOVA). Kovariabel yang digunakan sebagai kontrol statistik dalam penelitian ini diperoleh dari hasil *pretest* prestasi belajar dan keterampilan menyimak bacaan. Mancova dipilih sebagai metode pengujian hipotesis  $H_a$  untuk menganalisis perbedaan secara bersama-sama keterampilan menyimak bacaan dan prestasi belajar siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *discovery learning* berbantuan *Online LKPD*, model pembelajaran *discovery learning*, dan model *direct instruction* dengan melakukan kontrol terhadap hasil *pretest*. Hipotesis  $H_a$  akan diterima jika angka signifikansi kurang dari 0,05 ( $p < 0,05$ ).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil analisis data disajikan untuk menganalisis perbedaan secara bersama-sama keterampilan menyimak bacaan dan prestasi belajar siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *discovery learning* berbantuan *Online LKPD*, model pembelajaran *discovery learning*, dan model *direct instruction*. Data yang disajikan meliputi uji normalitas untuk melihat sebaran siswa pada setiap kelompok, uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan kelompok, uji homogenitas matriks varians kovarians, uji linearitas untuk mengetahui hubungan data *pretest* dan data *posttest*, uji interkorelasi untuk melihat hubungan data prestasi belajar dengan data keterampilan menyimak bacaan, uji hipotesis untuk menjawab rumusan masalah yang dilanjutkan dengan uji LSD untuk mengetahui signifikansi perbedaan data masing-masing kelompok. Uji normalitas data ditunjukkan pada [Tabel 1](#).

**Tabel 1.** Uji Normalitas Data

Prestasi Belajar	Sig. Shapiro-Wilk
Eksperimen 1	0,103
Eksperimen 2	0,097
Kontrol	0,068
Keterampilan Menyimak	Sig. Shapiro-Wilk
Eksperimen 1	0,160
Eksperimen 2	0,175
Kontrol	0,090

Tabel 1 merupakan analisis uji normalitas yang diperoleh dari hasil *post-test* siswa pada kelas eksperimen dan kontrol. Data *post-test* kelas eksperimen dan kontrol memiliki signifikansi *Shapiro-Wilk* lebih besar dari  $\alpha = 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan semua kelompok data berdistribusi normal. Uji homogenitas varians ditunjukkan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Uji Homogenitas Varians

Data	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Prestasi belajar	0,032	2	114	0,968
Keterampilan menyimak	0,179	2	114	0,837

Tabel 2 merupakan analisis hasil uji homogenitas *post-test* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data prestasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai nilai signifikan sebesar 0,968 dan 0,837 untuk data keterampilan menyimak bacaan. Nilai signifikansi tersebut lebih besar dari nilai  $\alpha = 0,05$  yang berarti data ketiga kelas homogen. Hasil uji linearitas data ditunjukkan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Uji Linearitas Data

Data	Kriteria	F	Sig.
Keterampilan menyimak	Linearity	54,621	0,000
	Deviation from Linearity	1,095	0,372
Prestasi belajar	Linearity	66,953	0,000
	Deviation from Linearity	0,204	0,984

Tabel 3 merupakan hasil analisis uji linearitas data *pretest* dan *posttest*. Pada data keterampilan menyimak dan prestasi belajar, nilai signifikansi pada aspek Deviation from Linearity lebih besar dari 0,05 sehingga hubungan data *pretest* dan *posttest* adalah linier. Sedangkan nilai signifikansi pada aspek linearity kurang dari 0,05 menunjukkan bahwa hubungan data linier data *pretest* dan *posttest* adalah berarti. Nilai ini memberikan rekomendasi bahwa data *pretest* dapat digunakan sebagai kovariabel data *posttest*. Kemudian hasil uji kolinearitas ditunjukkan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Uji Kolinearitas

	Prestasi Belajar
Keterampilan Menyimak	0,272

Tabel 4 menunjukkan nilai korelasi antara data keterampilan menyimak dan data prestasi belajar sebesar 0,272. Nilai korelasi tersebut lebih kecil dari 0,800 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi kolinearitas data keterampilan menyimak dengan data prestasi belajar bahasa Inggris. Hasil *box's test* matriks varians-kovarians ditunjukkan pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Box's Test Matriks Varians-Kovarians

Box's M	1,380
F	0,224
df1	6
df2	323900,308
Sig.	0,969

Tabel 5, tampak bahwa nilai F = 0,224 dengan nilai signifikansi = 0,969 ( $p > 0,05$ ) maka dapat

disimpulkan matriks varians keterampilan menyimak bacaan dan prestasi belajar bahasa Inggris tidak berbeda pada kelompok model pembelajaran. Hasil uji asumsi yang telah dilakukan, semua uji asumsi telah terpenuhi sehingga pengujian hipotesis selanjutnya dapat dilanjutkan dengan menggunakan analisis MANCOVA. Hasil uji multivariat ditunjukkan pada [Tabel 6](#).

**Tabel 6.** Uji Multivariat

	<i>Effect</i>	<i>Value</i>	<i>F</i>	<i>Hypothesis df</i>	<i>Error df</i>	<i>Sig</i>
pre_nyimak	<i>Pillai's trace</i>	0,258	19,264	2,000	111,000	0,000
	<i>Wilks' lambda</i>	0,742	19,264	2,000	111,000	0,000
	<i>Hotelling's trace</i>	0,347	19,264	2,000	111,000	0,000
	<i>Roy's largest root</i>	0,347	19,264	2,000	111,000	0,000
pre_HB	<i>Pillai's trace</i>	0,698	128,448	2,000	111,000	0,000
	<i>Wilks' lambda</i>	0,302	128,448	2,000	111,000	0,000
	<i>Hotelling's trace</i>	2,314	128,448	2,000	111,000	0,000
	<i>Roy's largest root</i>	2,314	128,448	2,000	111,000	0,000
model	<i>Pillai's trace</i>	0,645	26,687	4,000	224,000	0,000
	<i>Wilks' lambda</i>	0,396	32,646b	4,000	222,000	0,000
	<i>Hotelling's trace</i>	1,417	38,957	4,000	220,000	0,000
	<i>Roy's largest root</i>	1,338	74,903	2,000	112,000	0,000

[Tabel 6](#) merupakan hasil pengujian MANCOVA diperoleh pengaruh kovariat (*pretest* keterampilan menyimak dan *pretest* prestasi belajar bahasa Inggris) memiliki pengaruh yang signifikan ( $p < 0,05$ ). Hasil ini mengindikasikan bahwa kovariat yang digunakan memberikan pengaruh terhadap variabel terikat. Hasil pengujian multivariat terlihat bahwa keempat statistik multivariat memiliki nilai F sebesar 106,701 dengan nilai signifikansi 0,001 ( $p < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan secara bersama-sama keterampilan menyimak bacaan dan prestasi belajar bahasa Inggris antara siswa yang belajar menggunakan pembelajaran *discovery learning* berbantuan *Online LKPD*, model pembelajaran *discovery learning*, dan model *direct instruction* dengan mengendalikan kovariabel skor awal keterampilan menyimak bacaan. Selanjutnya dilakukan pengujian signifikansi perbedaan rata-rata dengan menggunakan LSD. Signifikansi perbedaan rata-rata skor keterampilan menyimak ditunjukkan pada [Tabel 7](#).

**Tabel 7.** Signifikansi Perbedaan Rata-Rata Skor Keterampilan Menyimak

(i) Model Pembelajaran	(j) Model Pembelajaran	$\mu(i) - \mu(j)$	SD	Sig.
Ekperimen 1	Ekperimen 2	1,855	0,369	0,000
Ekperimen 1	Kontrol	1,688	0,385	0,000
Ekperimen 2	Kontrol	0,167	0,378	0,661

[Tabel 7](#) merupakan pengujian signifikansi perbedaan rata-rata skor keterampilan menyimak. Nilai signifikansi perbedaan rata-rata keterampilan menyimak eksperimen 1 dengan eksperimen 2 dan dengan kontrol memiliki angka signifikansi lebih kecil dari 0,05 yang artinya rata-rata kelompok eksperimen 1 lebih tinggi dibandingkan dengan kedua kelompok lainnya. Sedangkan rata-rata eksperimen 2 dan kontrol tidak berbeda secara signifikan. Berdasarkan hasil uji LSD dapat simpulkan bahwa keterampilan menyimak bacaan kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Online LKPD* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Direct Instruction*. Signifikansi perbedaan rata-rata skor prestasi belajar ditunjukkan pada [Tabel 8](#).

**Tabel 8.** Signifikansi Perbedaan Rata-Rata Skor Prestasi Belajar

(i) Model Pembelajaran	(j) Model Pembelajaran	$\mu(i) - \mu(j)$	SD	Sig.
Ekperimen 1	Ekperimen 2	1,455	0,222	0,000
Ekperimen 1	Kontrol	2,754	0,231	0,000
Ekperimen 2	Kontrol	1,299	0,227	0,000

Tabel 8 merupakan pengujian signifikansi perbedaan rata-rata skor prestasi belajar. Nilai signifikansi perbedaan rata-rata prestasi belajar eksperimen 1 dengan eksperimen 2 dan dengan kontrol memiliki angka signifikansi lebih kecil dari 0,05 yang artinya rata-rata kelompok eksperimen 1 lebih tinggi dibandingkan dengan kedua kelompok lainnya. Sedangkan rata-rata eksperimen 2 dan kontrol berbeda secara signifikan. Selisih rata-rata prestasi belajar terbesar dimiliki oleh eksperimen 1. Berdasarkan hasil uji LSD dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar kelompok siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Online LKPD* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* dan *Direct Instruction*.

## Pembahasan

Temuan pertama dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kovariabel memberikan pengaruh terhadap keterampilan menyimak bacaan dan prestasi belajar bahasa Inggris. Kovariabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah keterampilan menyimak bacaan dan prestasi belajar bahasa Inggris awal yang dimiliki oleh peserta didik sebelum pembelajaran. Dalam hal ini kovariabel adalah pengetahuan awal yang dimiliki oleh peserta didik. Pengetahuan awal mengacu pada pengetahuan dan keterampilan yang dibawa peserta didik ke dalam situasi belajar (Arsa et al., 2019; Hastuti, 2020). Hal ini mencakup pemahaman mereka mengenai struktur bahasa, kosa kata, dan latar belakang budaya, serta pengalaman mereka sebelumnya. Pengetahuan awal berfungsi sebagai landasan untuk pembelajaran baru, mempengaruhi bagaimana peserta didik memproses dan menyimpan informasi baru. Pengetahuan awal memainkan peran penting dalam pembelajaran bahasa Inggris, karena mempengaruhi cara peserta didik terlibat dalam proses pembelajaran (Afrianti & Nur Wahyuni, 2021; Lutfi Novitasari, 2019). Pengetahuan awal berdampak signifikan terhadap hasil pembelajaran bahasa Inggris. Peserta didik yang memiliki pengetahuan awal tentang bahasa lebih mudah belajar bahasa Inggris, karena mereka dapat memanfaatkan pengetahuan linguistik yang mereka miliki untuk memfasilitasi proses pembelajaran. Peserta didik yang memiliki dasar yang kuat dalam perolehan kosakata akan lebih mudah mempelajari kata dan frasa baru dalam bahasa Inggris, karena mereka dapat memanfaatkan pengetahuan yang mereka miliki untuk memfasilitasi proses pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa belajar adalah proses aktif di mana siswa membangun pengetahuan baru berdasarkan apa yang sudah mereka ketahui (Afrianti et al., 2018; Umaidiyah, 2020). Pengetahuan awal memfasilitasi proses ini dengan menyediakan kerangka acuan untuk memahami dan menyerap informasi baru. Peserta didik yang membawa pengetahuan sebelumnya ke dalam proses pembelajaran dapat memanfaatkan pengetahuan ini untuk memfasilitasi proses pembelajaran, sehingga menghasilkan hasil yang lebih baik. Menurut Vygotsky, pembelajaran terjadi paling efektif ketika materi yang dipelajari sedikit di atas tingkat pengetahuan awal siswa, sehingga membutuhkan dukungan dari guru atau teman sebaya (Mawarni Purnamasari & Na'imah, 2020; Simanjuntak & Siregar, 2022). Kedua pendapat ini menekankan bahwa pengetahuan awal sangat berpengaruh terhadap pencapaian akhir belajar peserta didik.

Temuan kedua menunjukkan adanya perbedaan dalam keterampilan menyimak bacaan dan prestasi belajar bahasa Inggris antara kelompok siswa yang menggunakan *discovery learning* berbantuan *lkpd online*, *discovery learning* saja, dan *direct instruction*. Perbedaan ini muncul karena tahapan pembelajaran yang berbeda antara ketiga kelompok. Dalam model pembelajaran *discovery learning*, siswa menjadi lebih aktif dalam pencarian informasi (Kusumawardani et al., 2018; Nirmala & Darmawati, 2021). Siswa diajak untuk mengidentifikasi masalah, menemukan solusi, mencari informasi yang relevan, mengembangkan strategi penyelesaian, dan menerapkan strategi yang dipilih. Model pembelajaran *discovery learning* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses eksplorasi, penemuan, dan pemecahan masalah oleh siswa. Siswa diberi kebebasan untuk mengeksplorasi topik atau materi secara mandiri. Hal ini merangsang siswa untuk mengambil inisiatif dalam pembelajaran bahasa Inggris, termasuk membaca. Dengan mengembangkan kemandirian belajar, siswa dapat mengembangkan keterampilan membaca mereka secara aktif karena mereka lebih terlibat dalam proses pembelajaran (Jawas, 2019; Simamora et al., 2018).

Siswa aktif terlibat dalam proses membangun pengetahuan mereka sendiri melalui eksplorasi, percobaan, dan pemecahan masalah. Hal ini membantu siswa memahami konsep bahasa Inggris dengan lebih mendalam karena mereka terlibat secara langsung dalam proses konstruksi pengetahuan mereka sendiri. Ketika siswa memahami konsep secara mendalam, mereka cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap teks bahasa Inggris yang mereka baca (Nirmala & Darmawati, 2021; Sugrah, 2019). Model pembelajaran *Discovery Learning* menekankan interaksi guru dengan siswa yang mempunyai masalah dan membimbing siswa untuk menemukan konsep-konsep penting dengan masalah yang ditemukan, menyelesaikan masalah secara bertahap, mengembangkan pemikiran kritis, dan mengevaluasi aktivitas pembelajaran secara komprehensif sehingga siswa mampu menghubungkan pengajaran dengan

kehidupan nyata (Dewi et al., 2017; Torres-Gastelú & Kiss, 2016). Model pembelajaran *Discovery Learning* mengajak siswa untuk menemukan masalah, menanyakan masalah, dan memecahkan masalah, seperti ilmuwan. Pembelajaran tersebut bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan inkuiri sistematis dan memberikan kesempatan berpikir ilmiah pada berbagai tahapan, yang setiap tahapan berpikir merupakan pengembangan satu per satu, sehingga membentuk siklus belajar berpikir (Vargo et al., 2003; Young et al., 2018). Pengajaran seperti ini dapat melatih pemikiran induktif dan logika siswa sehingga berdampak pada hasil belajarnya. Pengajaran seperti ini dapat melatih pemikiran induktif dan logis serta membantu membentuk sikap belajar yang baik (Kusminah, 2012; Musliha & Revita, 2021).

Model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *online LKPD* merupakan variasi dari model *discovery learning* yang mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran (Salmi, 2019; N. C. Siregar et al., 2020). Model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *online LKPD* menggunakan teknologi, khususnya platform *liveworksheet* sebagai alat bantu dalam menyajikan materi pembelajaran dan aktivitas yang mendukung proses penemuan siswa. Penggunaan teknologi dalam model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *Online LKPD* memungkinkan akses yang lebih mudah dan fleksibel terhadap materi pembelajaran (Hamidah et al., 2020; Marshel & Ratnawulan, 2020). Siswa dapat mengakses *worksheet* (lembar kerja) secara online dari mana saja, kapan saja, dan menggunakan berbagai perangkat seperti komputer, tablet, atau ponsel cerdas. Hal ini memperluas ruang pembelajaran dan memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri di luar lingkungan kelas tradisional.

Penggunaan e-LKPD bertujuan untuk mengembangkan aspek keterampilan siswa melalui kegiatan eksperimen atau investigasi. Salah satu manfaat proses pembelajaran dengan e-LKPD adalah meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran dari segi waktu dan tenaga dengan hasil yang optimal (Fitriasari & Yuliani, 2021; Friska et al., 2022). Kegiatan pembelajaran dengan e-LKPD akan memudahkan guru mengarahkan siswa dalam menemukan konsep melalui kegiatan individu dan kelompok sehingga dapat melatih keterampilan. E-LKPD yang digunakan selama proses pembelajaran akan mendukung dan memudahkan siswa dalam memahami dan mengkonstruksi konsep pemahaman secara konstruktif. Dengan e-LKPD siswa dapat berdiskusi dan bertukar pikiran dengan siswa lain sehingga menjadikan siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Farman et al., 2021; R. A. Siregar, 2023).

Penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan seperti e-LKPD berbasis *discovery learning* selain meningkatkan keterampilan siswa juga dapat menarik minat siswa untuk mengikuti pembelajaran. Kunci utama keberhasilan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *Online LKPD* dalam mengoptimalkan keterampilan menyimak bacaan adalah pemberian stimulus pada tahap stimulasi. Stimulus berupa video atau gambar akan menarik perhatian siswa untuk menyimak materi (Hamidah et al., 2020; Marchetti & Cullen, 2015). Video yang disajikan berdurasi singkat sehingga tidak menyebabkan siswa bosan dalam menontonnya. Stimulus yang tepat akan membawa peserta didik dalam melakukan identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, dan membuat simpulan (Rizkika et al., 2022; W. S. Wibowo et al., 2022). Secara umum manfaat e-LKPD yang dirasakan dalam proses pembelajaran adalah efisiensi waktu dan tenaga dalam proses pembelajaran. Pembelajaran menjadi lebih berfokus pada proses diskusi untuk menyimak isi bacaan secara tepat. Hal inilah yang menyebabkan keterampilan menyimak bacaan kelompok siswa yang belajar menggunakan model *discovery learning* berbantuan *online LKPD* menjadi lebih optimal (Hendrizal & Chandra, 2018; Puspitasari & Nurhayati, 2019).

Berbeda dengan model pembelajaran *direct instruction* yang berlangsung dengan cara memberikan pengetahuan secara bertahap dalam urutan yang terstruktur, di mana pengetahuan dianggap sebagai suatu objek yang dapat dipindahkan kepada siswa melalui ceramah atau membaca buku teks yang disediakan. Siswa menerima pengetahuan secara pasif melalui proses mendengarkan, dengan pendengaran menjadi indera utama yang mempengaruhi penerimaan informasi (Firdaus et al., 2017; Sobri et al., 2019). Pengetahuan yang kompleks disajikan dengan cara yang disederhanakan oleh guru agar mudah dipahami oleh siswa. Guru telah menyiapkan kerangka pengetahuan, sedangkan siswa hanya perlu menerima informasi tersebut melalui proses pengingatan. Pembelajaran *direct instruction* bertujuan untuk menyederhanakan pola-pola kompleks yang sulit dipahami oleh siswa. Desain pembelajaran tersebut mengukur tingkat pengetahuan yang diperoleh siswa, dengan penilaian dilakukan berdasarkan keakuratan penyimpanan pengetahuan dan kemampuan siswa dalam mengingat kembali informasi tersebut untuk menyelesaikan masalah akademis yang diajukan (Astutik, 2017; Maamuujav et al., 2019). Media pembelajaran yang tepat digunakan untuk memantau respons siswa terhadap proses pembelajaran. Ciri khas pembelajaran *direct instruction* adalah mengarahkan siswa menuju kondisi yang telah ditentukan oleh guru, dan kesuksesan belajar siswa diukur berdasarkan pencapaian standar tertentu. Pandangan siswa terhadap pengetahuan dipengaruhi oleh lingkungan sekitar mereka. Dalam penerapan pembelajaran *direct instruction*, identifikasi karakteristik siswa menjadi sangat penting agar



tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai, sehingga umpan balik diperlukan untuk memantau perkembangan siswa.

#### 4. SIMPULAN

Model *discovery learning* berbantuan *online* LKPD berpengaruh terhadap keterampilan menyimak bacaan dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran bahasa Inggris. Tampak dari rata-rata keterampilan menyimak dan prestasi belajar *discovery learning* berbantuan *online* LKPD lebih tinggi dibandingkan kelompok lainnya. Signifikansi perbedaan tersebut diperoleh dari hasil uji LSD. Jadi, model *discovery learning* berbantuan *online* LKPD efektif dalam meningkatkan keterampilan menyimak bacaan dan prestasi belajar dibandingkan model *discovery learning* dan *direct instruction*.

#### 5. DAFTAR RUJUKAN

- Afrianti, I., & Nur Wahyuni. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Lingkungan “Leksikon Dalam Bahasa Mbojo” Untuk Mengembangkan Kreativitas Mahasiswa. *JIIP- Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 4(6), 455–461. <https://doi.org/10.54371/jiip.v4i6.286>.
- Afriyanti, I., Wardono, & Kartono. (2018). Pengembangan Literasi Matematika Mengacu PISA Melalui Pembelajaran Abad Ke-21 Berbasis Teknologi. *PRISMA (Prosiding Seminar Nasional Matematika)*, 608–617. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/20202>.
- Aini, M. R., & Nohantiya, P. (2020). Peningkatan Kemampuan Bahasa Inggris Sebagai Bahasa Kedua Bagi Siswa Desa Jatinom. *JMM: Jurnal Masyarakat Mandiri*, 4(3). <https://doi.org/10.31764/jmm.v4i3.2455>.
- Aisyah, S., & Astuti, R. (2021). Analisis Mengenai Telaah Kurikulum K-13 pada Jenjang Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6120–6125. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1770>.
- Akhmadi, A. (2016). pendekatan konseling islam dalam mengatasi Problema Psikologis Masyarakat. *Jurnal Diklat Keagamaan*, 10(4), 375–385. <https://jurnal.uinsyahada.ac.id/index.php/Irsyad/article/view/4875>.
- Amaliyah, N. R. (2021). Penggunaan Model Pembelajaran 4.0 bagi Tenaga Pendidik Sekolah Dasar Jakarta. *Didaktika Tauhidi: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(1), 43. <https://doi.org/10.30997/dt.v8i1.3342>.
- Ana, N. Y. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 18(2), 56. <https://doi.org/10.24036/fip.100.v18i2.318.000-000>.
- Ariana, D., Situmorang, R. P., & Krave, A. S. (2020). Pengembangan Modul Berbasis Discovery Learning Pada Materi Jaringan Tumbuhan Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas XI IPA SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 11(1), 34. <https://doi.org/10.26418/jpmipa.v11i1.31381>.
- Arsa, D., Atmazaki, A., & Juita, N. (2019). Literasi Awal pada Anak Usia Dini Suku Anak Dalam Dharmasraya. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 127. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i1.159>.
- Astutik, H. S. (2017). Keefektifan Pembelajaran Berdasarkan Masalah pada Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Penguasaan Sk, Motivasi, dan Minat Siswa SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(1), 56–66. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v4i1.12722>.
- Dewi, V. P., Doyan, A., & Soeprianto, H. (2017). Pengaruh Model Penemuan Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Ditinjau Dari Sikap Ilmiah Pada Pembelajaran Ipa. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 3(1). <https://doi.org/10.29303/jppipa.v3i1.102>.
- Farman, Hali, F., & Rawal, M. (2021). Development of E-LKPD Using Live Worksheets for Online Mathematics Learning during Covid-19. *Jurnal of Mathematics Education*, 6(1), 36–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.31327/jme.v6i1.1626>.
- Fathani, A. H. (2016). Domain Soal PISA untuk Literasi matematika. *Jurnal EduSains*, 4(2), 136–150. <https://jurnal.usk.ac.id/pejuang/article/view/1296>.
- Firdaus, M. F., Wahyudin, & Herman, T. (2017). Improving primary students mathematical literacy through problem based learning and direct instruction. *Educational Research and Reviews*, 12(4), 212–219. <https://doi.org/10.5897/err2016.3072>.
- Fitriasari, D. N. M., & Yuliani, Y. (2021). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik-Elektronik (E-LKPD) Berbasis Guided Discovery untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Terintegrasi pada Materi Fotosintesis Kelas XII SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 10(3), 510–522. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v10n3.p510-522>.

- Fransiskus, A., Eduk, E. J., & Buku, M. N. I. (2023). Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Discovery Learning di SMP Negeri 5 Kota Kupang. *JBIOEDRA: Jurnal Pendidikan Biologi*, 01(01), 7–12. <https://www.journal.unwira.ac.id/index.php/JBIOEDRA/article/view/2159>.
- Friska, S. Y., Nanda, D. W., & Husna, M. (2022). Pengembangan e-LKPD dengan 3D Pageflip Professional Berbasis Problem Solving pada Tema Lingkungan Sahabat Kita di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 3200–3206. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.1685>.
- Fuadati, M., & Wilujeng, I. (2019). Web-Lembar Kerja Peserta Didik IPA Terintegrasi Potensi Lokal Pabrik Gula untuk Meningkatkan Rasa Ingin Tahu Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5(1), 98–108. <https://doi.org/10.21831/jipi.v5i1.24543>.
- Gunantar, D. A. (2017). Textbooks analysis: Analyzing English as a Foreign Language (EFL) textbooks from the perspective of Indonesian culture. *Journal of Language and Literature*, 11(2), 173–182. <https://repository.usm.ac.id/files/journalnas/z171/20180920070237-analisis-buku-teks-:-menganalisis-bahasa-inggris-sebagai-buku-teks-bahasa-asing-dari-perspektif-budaya-indonesia.pdf>.
- Hamidah, N., Widyastuti, R., & Netriwati. (2020). Aplikasi Construct 2 Pengembangan E-LKPD dengan Berbasis STEM. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(03), 63–73. <https://proceedings.ums.ac.id/index.php/matematika/article/view/247>.
- Hastuti, W. D. (2020). Membangun Motivasi dan Kemandirian Peserta Didik Berkebutuhan Khusus Melalui Flipped Classroom di Masa New Normal Covid-19. *Prosiding Webinar Magister Pendidikan Nonformal UNG* | 181, September, 181–192. <http://ejournal.pps.ung.ac.id/index.php/PSI/article/view/367>.
- Hayati, N. (2021). Implikasi Aspek Keterampilan Berbahasa Indonesia Terhadap Linguistik Sinkronis Pada Buku Tematik Kelas IV SD/MI Kurikulum 2013. *Jurnal Edukasi Khatulistiwa: Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 4(1), 47. <https://doi.org/10.26418/ekha.v3i2.41407>.
- Hendrizar, & Chandra. (2018). Preliminary Research Description In Developing Tematics Learning Materials by Using Character Building and Discovery Learning to Establish Children aged 6-9 Years. *International Conference of Early Childhood Education*, 169, 95–101. <https://doi.org/10.2991/icece-17.2018.23>.
- Irawaty, E., Widjaja, E. M., & Sanjaya, J. (2021). Peningkatan Kualitas Belajar Dalam Menghadapi Pembelajaran Daring. *Prosiding SENAPENMAS*, 985. <https://doi.org/10.24912/psenapenmas.v0i0.15131>
- Jalali, S., & Dousti, M. (2012). Vocabulary and Grammar Gain through Computer Educational Games. *GEMA Online Journal of Language Studies*, 12(4), 1077–1088. [https://www.researchgate.net/profile/Masoumeh-Dousti/publication/287271971\\_Vocabulary\\_and\\_grammar\\_gain\\_through\\_computer\\_educational\\_games/links/56f18c6308aee9c94cfd6dc6/Vocabulary-and-grammar-gain-through-computer-educational-games.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Masoumeh-Dousti/publication/287271971_Vocabulary_and_grammar_gain_through_computer_educational_games/links/56f18c6308aee9c94cfd6dc6/Vocabulary-and-grammar-gain-through-computer-educational-games.pdf).
- Jamal, S. (2020). Analisis Kesiapan Pembelajaran E-Learning Saat Pandemi Covid-19 Di Smk Negeri 1 Tambelangan. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 8(1), 16. <https://doi.org/10.26858/jnp.v8i1.13561>.
- Jawas, U. (2019). Writing anxiety among Indonesian EFL students: Factors and strategies. *International Journal of Instruction*, 12(4), 733–746. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12447a>.
- Junika, N., Izzati, N., & Tambunan, L. R. (2020). Pengembangan soal statistika model PISA untuk melatih kemampuan literasi statistika siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 499–510. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i3.615>.
- Khikmiyah, F. (2021). Implementasi Web Live Worksheet Berbasis Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1–12. <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v6i1.1193>.
- Khoiriyah, B. K., & Murni, M. (2021). Peran Teori “Discovery Learning” Jerome Bruner Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Thawalib | Jurnal Kependidikan Islam*, 2(2), 65–78. <https://doi.org/10.54150/thawalib.v2i2.20>.
- Kusminah. (2012). Pengembangan Model Pembelajaran Induktif Kata Bergambar Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Aspek Membaca Permulaan Sekolah Dasar. *Journal of Educational Research*, 38(5), 321–325. <https://doi.org/10.1080/00220671.1945.10881349>.
- Kusumawardani, N., Siswanto, J., & Purnamasari, V. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Poster Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(2), 170. <https://doi.org/10.23887/jisd.v2i2.15487>.
- Kuswanto, J., & Walusfa, Y. (2017). Pengembangan Multimedia Pembelajaran pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas VIII. *Innovative Journal of Curriculum and*

- Educational Technology IJCET*, 6(2), 58–64. <https://doi.org/10.15294/ijcet.v6i2.19335>.
- Lizawati, L., & Uli, I. (2018). Implementasi nilai pendidikan karakter dalam sastra lisan di IKIP PGRI Pontianak. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 8(2). <https://doi.org/10.25273/pe.v8i2.2911>.
- Lutfi Novitasari, A. (2019). Aplikasi Pengenalan Senjata Tradisional Indonesia Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 3(2), 23–29. <https://doi.org/10.36040/jati.v3i2.850>.
- Maamuujav, U., Krishnan, J., & Collins, P. (2019). The utility of infographics in L2 writing classes: A practical strategy to scaffold writing development. *TESOL Journal*, September. <https://doi.org/10.1002/tesj.484>.
- Mantiri, J. (2019). Peran Pendidikan Dalam Menciptakan Sumber Daya Manusia Berkualitas Di Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Civic Education: Media Kajian Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 3(1), 20. <https://doi.org/10.36412/ce.v3i1.904>.
- Marchetti, L., & Cullen, P. (2015). A Multimodal Approach in the Classroom for Creative Learning and Teaching. *Psychological and Creative Approaches to Language Teaching*, 39–51. <https://doi.org/10.1016/j.bbalip.2011.04.004>.
- Marisyah, A., & Sukma, E. (2020). Konsep Model Discovery Learning pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli. *Jurnal Pendidikan Tambusa*, 4(3), 2191. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/697>.
- Marshell, J., & Ratnawulan. (2020). Analysis of Students Worksheet (LKPD) integrated science with the theme of the motion in life using integrated connected type 21st century learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1481(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1481/1/012046>.
- Mawarni Purnamasari, & Na'imah, N. (2020). Peran Pendidik dalam Konsep Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Pelita PAUD*, 4(2), 295–303. <https://doi.org/10.33222/pelitapaud.v4i2.990>.
- Musliha, & Revita, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Self Regulated Learning Siswa. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 6(1), 68–82. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2021.6.1.68-82>.
- Nadifatinisa, N., & Sari, P. M. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Pembelajaran IPA Materi Ekosistem Kelas V. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(2), 344. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i2.37574>.
- Nirmala, W., & Darmawati, S. (2021). The effectiveness of discovery-based virtual laboratory learning to improve student science process skills. *Journal of Education Technology*, 5(1), 103–112. <https://doi.org/10.23887/jet.v5i1.33368>.
- Pertiwi, U. D., Atanti, R. D., & Ismawati, R. (2018). Pentingnya Literasi Sains Pada Pembelajaran IPA SMP Abad 21. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 1(1), 24–29. <https://doi.org/10.31002/nse.v1i1.173>.
- Pujiastuti, A. U., Mizan, S., & Agustin, I. (2018). Analisis Kemampuan Bahasa Produktif dan Reseptif pada Siswa Tuna Rungu di SDN Inklusi Kecamatan Montong Kabupaten Tuban. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat III*, 3(1). <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpk/article/view/5743>.
- Pujiatna, T., Rosmaya, E., & Wahyuningsih, N. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Simak Berorientasi Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Mahasiswa pada Mata Kuliah Menyimak. *Deiksis: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 7(1), 91. <https://doi.org/10.33603/deiksis.v7i1.2804>.
- Purnama Sari, B., & Dwi, D. F. (2022). Analisis Kesulitan Membaca Permulaan Pada Siswa Kelas I SD Negeri 101884 Limau Manis. *Continuous Education: Journal of Science and Research*, 3(2), 10–21. <https://doi.org/10.51178/ce.v3i2.783>.
- Puspitasari, Y., & Nurhayati, S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 7(1), 91–106. <https://doi.org/10.47668/pkwu.v7i1.20>.
- Rahimah, W., Zaini, M., & Halang, B. (2020). Work Sheet Development of High School Students Biology Based on Critical Thinking Skills on the Motion Systems Concept. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 2(2), 100. <https://doi.org/10.20527/bino.v2i2.8474>.
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/alurwatul/article/view/7757>.
- Ratnaningsih, A. S., & Jatibaru, S. (2021). Peningkatan Keterampilan Menyimak Dongeng Melalui Model Paired Storytelling Dengan Media Wayang Kartun Pada Siswa Kelas Ii Semester Ganjil Sdn Jatibaru

- Kecamatan Saguling Kabupaten Bandung Barat. *Collase (Creative Of Learning Students Elementary Education*, 4(6), 943–950. <https://www.journal.ikipsiliwangi.ac.id/Index.Php/Collase/Article/View/9657>.
- Rhosyida, N., Muanifah, M. T., Trisniawati, T., & Hidayat, R. A. (2021). Mengoptimalkan Penilaian Dengan Liveworksheet Pada Flipped Classroom Di Sd. *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 5(1), 568–578. <https://doi.org/10.30738/tc.v5i1.9749>.
- Rizkika, M., Dwi, P., & Ahmad, N. (2022). Development of E-LKPD Based on STEM on Substance Pressure Materials to Improve Critical Thinking Skills for Junior High School Student. *Pancasakti Science Education Journal PSEJ*, 7(1), 41–48. <https://doi.org/10.4905/psej.v7i1.142>.
- Robbia, A. Z., & Fuadi, H. (2020). Pengembangan Keterampilan Multimedia Interaktif Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik di Abad 21. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 117–123. <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.125>.
- Safrizal, S., Zaroha, L., & Yulia, R. (2020). Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar di Sekolah Adiwiyata (Studi Dekriptif di SD Adiwiyata X Kota Padang. *Journal of Natural Science and Integration*, 3(2), 215. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v3i2.9987>.
- Salmi, S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Peserta Didik Kelas XII IPS 2 SMA Negeri 13 Palembang. *Jurnal Profit Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, 6(1). <https://doi.org/10.36706/jp.v6i1.7865>.
- Sari, S. (2019). Literasi Media Pada Generasi Milenial Di Era Digital. *Profesional: Jurnal Komunikasi Dan Administrasi Publik*, 6(2), 30–42. <https://doi.org/10.37676/profesional.v6i2.943>.
- Setiaji, D. W. S., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan model pembelajaran discovery learning untuk meningkatkan kerjasama dan hasil belajar ipa pada siswa sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 6(2). <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdsolo/article/view/11868>
- Simamora, R. E., Saragih, S., & Hasratuddin, H. (2018). Improving students' mathematical problem solving ability and self-efficacy through guided discovery learning in local culture context. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(1), 61–72. <https://doi.org/10.12973/iejme/3966>.
- Simanjuntak, K., & Siregar, R. S. (2022). Perkembangan Kognitif Peserta Didik dan Implementasi dalam Kegiatan Pembelajaran. *Jurnal Riyadhah*, 1(1), 111–124. <https://jurnal.staini.ac.id/index.php/riyadhah/article/view/14>.
- Sirait, M. (2017). Model Pembelajaran Berbasis Discovery- Inkuiri dan Kontribusinya Terhadap Penguatan Kualitas Pembelajaran di Sekolah Dasar. *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(2), 155. <https://doi.org/10.29240/jpd.v1i2.320>.
- Siregar, N. C., Rosli, R., & Maat, S. M. (2020). The effects of a discovery learning module on geometry for improving students' mathematical reasoning skills, communication and self-confidence. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(3). <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.3.12>.
- Siregar, R. A. (2023). Development of E-LKPD Based on A Scientific Approach for Students of MAN 2 Model Medan. *Indonesian Journal of Advanced Research*, 2(4), 237–252. <https://doi.org/https://doi.org/10.55927/ijar.v2i4.3768>
- Sobri, A. Y., Bafadal, I., Nurabadi, A., & Gunawan, I. (2019). Validity and reliability of questionnaire problematics leadership beginner school principals. *The 4th International Conference on Education and Management (COEMA 2019)*, 250–254. <https://doi.org/10.2991/coema-19.2019.51>.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugrah, N. (2019). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Humanika*, 19(2), 121–138. <https://doi.org/10.21831/hum.v19i2.29274>.
- Supiana, S., Hermawan, A. H., & Wahyuni, A. (2019). Manajemen Peningkatan Karakter Disiplin Peserta Didik Melalui Kegiatan Ekstrakurikuler. *Jurnal Isema: Islamic Educational Management*, 4(2), 193–208. <https://doi.org/10.15575/isema.v4i2.5526>.
- Supriatna, A. R., Siregar, R., & Nurrahma, H. D. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning pada Muatan Pelajaran Matematika pada Website Liveworksheets di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4025–4035. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2844>.
- Torres-Gastelú, C. A., & Kiss, G. (2016). Perceptions of students towards ICT competencies at the University. *Informatics in Education*, 15(2), 319–338. <https://doi.org/10.15388/infedu.2016.16>.
- Ulfa, M., & Na'imah, N. (2020). Peran Keluarga dalam Konsep Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 3(1), 20–28. <https://doi.org/10.31004/aulad.v3i1.45>.
- Umardiyah, F. (2020). Penerapan Pembelajaran Konsrtuktivisme Menggunakan Media Benda Konkret

- untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Geometri Bangun Ruang di SDN Karangmojo II. *Eduscope*, 05(02), 85–90. <https://doi.org/10.32764/eduscope.v5i2.824>.
- Ummu, R., Damanik, F., & Saragih, S. (2023). Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Penalaran Matematis Siswa yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning ( PBL ) dan Discovery Learning. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 07(2), 1332–1344. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2350>.
- Vargo, J., Nesbit, J. C., Belfer, K., & Archambault, A. (2003). Learning object evaluation: Computer mediated collaboration and inter-rater reliability. *International Journal of Computers and Applications*, 25(3), 1–8. <https://doi.org/10.1080/1206212X.2003.11441703>.
- Wibowo, D. C., Ocberti, L., & Gandasari, A. (2021). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(1), 60–64. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/3053>.
- Wibowo, W. S., Wasana, M. A., & Muhammad, F. N. (2022). Peningkatan Higher Order Thinking Skills Peserta didik Melalui Pembelajaran IPA Berbasis Discovery Learning Berbantuan E-LKPD pada Materi Usaha dan Pesawat Sederhana. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 8(1), 89–98. <https://doi.org/10.21831/jipi.v8i1.45860>.
- Widiyani, A., & Pramudiani, P. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Software Liveworksheet pada Materi PPKn. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 5. <https://doi.org/10.20961/jdc.v5i1.53176>.
- Wulandari, D. G. R., & Mustadi, A. (2019). Comparison of Discovery and Inquiry Model: Which Model is More Effective in Natural Science (IPA) Learning? *International Journal of Educational Research Review*, 4(Special Issue), 711–718. <https://doi.org/10.24331/ijere.628710>.
- Young, T., Hazarika, D., Poria, S., & Cambria, E. (2018). Recent trends in deep learning based natural language processing. *Ieee Computational IntelligenCe Magazine*, 13(3), 55–75. <https://doi.org/10.1109/MCI.2018.2840738>.