

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBASIS
PUZZLE KATA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS III
SDN 19 MATARAM**

Novi Sara Sagita¹, I Nyoman Karma², Heri Hadi Saputra³
¹²³ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Mataram
Alamat e-mail : ¹ novisarasgta1829@gmail.com ,

ABSTRACT

The research aims to determine the influence and how much influence the word puzzle-based discovery learning model has on students' critical thinking abilities. The total population of this study was 16 students. Determination of the sample using a non-probability sampling technique with a saturated sampling type. The research method uses quantitative quasi-experimental type with the research design The Times Series Experiment. The research instrument uses observation sheets and test questions that have met the analysis prerequisite tests. Hypothesis testing using the paired sample t-test obtained three consecutive significance values, namely $0.720 > 0.05$, $0.219 > 0.05$ and finally the significant value was $0.000 < 0.05$ with t_{count} and t_{table} values $13,327 > 1.75305$, meaning that H_0 was proposed. rejected and H_a accepted. The effect size test results in this study were the largest in the third treatment, amounting to 1.190 with high criteria. It can be said that the word puzzle-based discovery learning model has a big influence on the critical thinking abilities of class III students at SDN 19 Mataram.

Keywords: Discovery Learning, Critical Thinking Skills

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan seberapa besar pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbasis puzzle kata terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Total populasi penelitian ini adalah 16 siswa. Penentuan sampel menggunakan teknik penarikan sampel *Non-probability sampling* dengan jenis penarikan sampel jenuh. Metode penelitian menggunakan kuantitatif jenis *quasi eksperimen* dengan desain penelitian *The Times Series Experiment*. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi dan soal tes yang telah memenuhi uji prasyarat analisis. Uji hipotesis menggunakan *uji-t paired sample t-test* diperoleh tiga nilai signifikansi berturut yaitu $0,720 > 0,05$, $0,219 > 0,05$ dan terakhir nilai yang signifikan $0,000 < 0,05$ dengan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} $13.327 > 1.75305$ artinya H_0 yang diajukan ditolak dan H_a diterima. Adapun hasil uji *effect size* dalam penelitian ini yang paling besar terjadi pada perlakuan ke tiga sebesar 1,190 dengan kriteria tinggi. Dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *discovery learning* berbasis puzzle kata berpengaruh besar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas III SDN 19 Mataram.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, Kemampuan Berpikir Kritis

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu kegiatan belajar yang dilaksanakan

oleh siswa dengan sadar serta bertujuan untuk menjadi orang yang berguna dan berhasil kedepannya.

Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.

Menurut Permendikbud No. 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah menyebutkan beberapa prinsip pembelajaran, salah satunya yaitu (1) dari peserta didik diberi tahu menuju peserta didik mencari tahu; (2) dari guru sebagai satu-satunya sumber belajar menjadi belajar berbasis aneka sumber belajar; (3) dari pendekatan tekstual menuju proses sebagai penggunaan pendekatan ilmiah; (4) pembelajaran yang menerapkan prinsip bahwa siapa saja adalah guru, siapa saja adalah peserta didik dan dimana saja adalah kelas; (5) pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Di dalam proses

pembelajaran siswa tidak hanya menerima pengetahuan yang diberikan oleh guru saja melainkan siswa dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pembelajaran harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan dalam proses kognitifnya sehingga siswa dapat benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuannya. Selain itu siswa juga perlu didorong untuk belajar memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, dan berupaya keras mewujudkan ide – idenya.

Dengan demikian, siswa diharapkan untuk lebih aktif ketika proses pembelajaran di dalam kelas atau disebut dengan *Student Centered Learning* agar bisa mengembangkan potensi baik yang ada di dalam dirinya maupun yang ada di sekitarnya. Akan tetapi kenyataan di lapangan tidak menunjukkan adanya proses pembelajaran berbasis *Student Centered Learning* dan cenderung lebih mengarah pada proses pembelajaran secara *Teacher Centered Learning*.

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan di SDN 19 Mataram dengan cara mengamati

proses pembelajaran yang dilakukan oleh wali kelas. Adapun hasil yang peneliti dapatkan ialah siswa masih cenderung pasif pada saat proses pembelajaran berlangsung karena guru kelas masih menggunakan *Teacher Centered Learning* sehingga guru yang memegang kendali penuh di dalam kelas sementara siswa cenderung diam mendengarkan dan siswa tidak diberi kesempatan untuk mengekspresikan apa yang dipikirkan dan dibayangkan.

Sehingga siswa menjadi tidak bersemangat dan tidak memiliki keingintahuan atau rasa penasaran yang besar terhadap pembelajaran yang berlangsung. Bahkan ketika guru bertanya mengenai yang belum dipahami pun siswa lebih cenderung diam dan takut salah dalam menjawab pertanyaan yang diajukan, bukan hanya itu ada pula siswa yang ketika di dalam kelas dia diam padahal di luar kelas dia aktif. Selain itu, permasalahan lain yang terjadi di SDN 19 Mataram ialah keterbatasan dalam media pembelajaran. Yang mengharuskan guru lebih pandai dalam memilih model pembelajaran yang efektif untuk diterapkan dan dapat menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*Student Centered Learning*) sehingga

menjadikan siswa lebih aktif serta membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis nya.

Upaya yang dapat dilakukan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa pada proses pembelajaran salah satunya adalah dengan cara memilih model pembelajaran yang sesuai atau tepat untuk digunakan. Sebagaimana Mukarommah dan Sartono (2018); Lieung (2019) mengemukakan bahwa upaya yang bisa dilakukan dalam mengembangkan pencapaian kemampuan berpikir kritis siswa dengan cara diterapkan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi pembelajaran. Sejalan dengan itu, Hagi, Koeswati, dan Radia (2019) mengemukakan kemampuan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan melalui model *discovery learning*.

Model pembelajaran *discovery learning* sendiri dapat membantu meningkatkan keaktifan dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Setianingrum dan Wardani, (2018) bahwa “ model *discovery learning* ini merupakan model pembelajaran yang mengembangkan belajar siswa untuk aktif, dimana siswa mencari dan menemukan sendiri konsep

pembelajaran yang dipelajari, sehingga hasil belajar yang didapatkan akan mudah ditangkap dalam ingatan siswa, dan pembelajaran menjadi lebih bermakna dan tidak akan mudah dilupakan oleh siswa”.

Selain model pembelajaran, media pembelajaran juga dapat mempermudah guru dalam proses pembelajaran. Siswa akan lebih mudah memahami materi, ketika penyampaian guru menggunakan media pembelajaran. Salah satu jenis media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru yaitu *puzzle*.

Puzzle adalah permainan menyusun suatu gambar atau benda yang telah dipecahkan dalam beberapa bagian. Sama halnya dengan yang dikemukakan oleh Mu'min & Yultas (dalam Rohhani dan Wiryanto, 2022) bahwa *Puzzle* merupakan gambar yang dipotong secara acak menjadi potongan-potongan bagian yang bertujuan meningkatkan daya pikir serta kesabaran. Manfaat media *puzzle* sendiri adalah untuk kreativitas siswa, keaktifan siswa, dan menghidupkan rasa ingin tahu siswa, sehingga pengetahuan siswa akan bertambah.

Sedangkan berpikir kritis itu sendiri adalah berpikir sistematis dan

merupakan salah satu dari kebiasaan yang harus dibiasakan. Redecker (dalam Zakiah & Lestari, 2019) mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kritis mencakup kemampuan mengakses, menganalisis, mensintesis informasi yang dapat dibelajarkan, dilatih dan dikuasai.

Kemampuan berpikir kritis ini bisa dilatih sejak awal terutama di kelas 3 dan 4, seperti yang dikatakan Chiuminatto dkk (dalam Nur Khofiyah dkk, 2019) waktu terbaik untuk membiasakan siswa dapat berpikir kritis adalah ketika di sekolah dasar terutama di kelas 3 dan 4. Tentunya dengan melalui proses pembelajaran yang berpusat pada siswa dan siswa harus memiliki ruang atau kesempatan untuk melatih kemampuan berpikir kritis, aktif, dan inovatif serta guru dapat menerapkan model pembelajaran yang mampu meningkatkan rasa keingintahuan dan pemahaman siswa.

Jadi secara garis besar model pembelajaran *discovery learning* dapat membantu meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis Puzzle Kata Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas III SDN 19 Mataram”.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, karena data penelitian berupa angka – angka dan analisis menggunakan statistik. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*) dengan desain penelitian menggunakan *the time series experiment*. *The time series experiment* adalah desain penelitian yang hanya menggunakan satu kelompok saja, sehingga tidak memerlukan kelompok kontrol (Sugiyono, 2016 : 78).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbasis *puzzle* kata terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas III SDN 19 Mataram. Dalam penelitian ini pengambilan sample dilakukan melalui teknik penarikan sampel *Non-probability sampling* dengan jenis penarikan sampel jenuh. Sampel

jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2018). Sehingga sampel yang akan diteliti pada penelitian ini adalah siswa kelas III SDN 9 Mataram yang berjumlah 16 siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan observasi. Dimana tes digunakan untuk memperoleh data berupa kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan memberikan tes kognitif pada siswa kelas III SDN 19 Mataram sedangkan observasi dilakukan bertujuan untuk melihat keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *puzzle* kata.

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes dan lembar observasi. Soal tes terdiri dari 8 item soal valid dan 2 item soal tidak valid. Item soal yang valid akan dijadikan sebagai item instrumen pada penelitian dan akan dianalisis sedangkan item soal yang tidak valid tidak diambil sebagai instrument penelitian dan tidak perlu dianalisis.

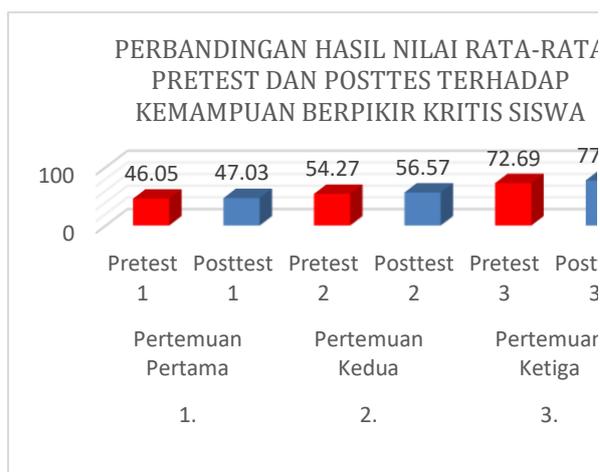
Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik

inferensial. Pada tahap analisis inferensial terbagi menjadi 2 tahap yaitu; a) uji prasyarat dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas; b) uji hipotesis dibarengi uji *effect size* menggunakan uji-t (t-test / t-student) dengan bantuan *SPSS 21.0 version* dan *excel 2010*. Sebelum dilakukannya Uji-t terlebih dahulu melakukan uji prasyarat dengan uji normalitas dan uji homogenitas.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

a. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Soal tes yang berjumlah 8 butir soal digunakan untuk mengetahui hasil dari kemampuan berpikir kritis siswa. Data hasil nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa selama tiga kali pertemuan dapat dilihat pada gambar berikut :

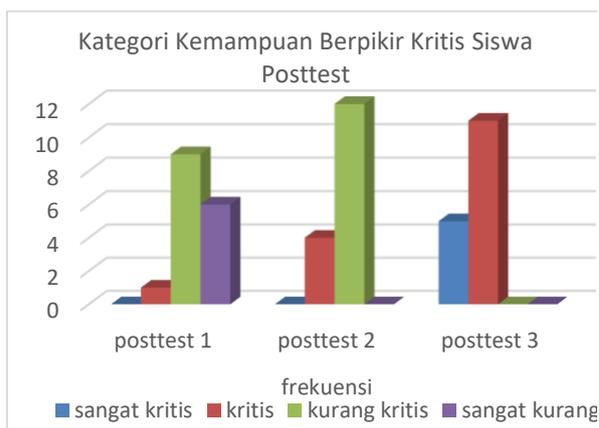


Gambar 1 Perbandingan Nilai Rata-Rata Pretest Dan Posttest

Berdasarkan gambar 4.1 diatas, data yang diperoleh tersebut berdasarkan hasil analisis kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan instrument soal tes essay. Dapat dikatakan terdapat perbedaan nilai rata-rata baik *pretest* maupun *posttest* disetiap pemberian perlakuan di masing-masing pertemuan. Dari gambar diatas menunjukkan nilai rata-rata tes *pretest* akhir sebesar 72,69 berkategori kritis sedangkan pada *posttest* akhir sebesar 77,46 berkategori kritis juga.

Adapun perbedaan skor total hasil tes pada setiap pertemuan dari enam data yaitu 46,05 ; 47,03 ; 54,27 ; 56,57 ; 72,69 ; dan 77,46 . Artinya penggunaan model *discovery learning* berbasis *puzzle* kata menunjukkan pengaruh yang lebih baik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa disetiap pertemuannya dan berakhir dengan rata-rata dengan kategori kritis.

Berikut dibawah ini adalah gambar kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan perlakuan berserta kategorinya.



Gambar 2 Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Posttest

Data diatas menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *puzzle* kata, pada posttest 1 terdapat 0 siswa dengan kategori sangat kritis, 1 siswa kategori kritis, 9 siswa kategori kurang kritis dan 6 siswa kategori sangat kurang. Di posttest 2 terdapat 0 siswa kategori sangat kritis, 4 siswa kategori kritis, 12 siswa kategori kurang kritis dan 0 siswa kategori sangat kurang. Terakhir pada posttest 3 terdapat 5 siswa yang masuk dalam kategori sangat kritis, 11 siswa kategori kritis, dan 0 siswa kategori kurang kritis dan sangat kurang.

b. Model Pembelajaran
Discovery Learning

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran model *discovery learning* berbasis *puzzle* kata digunakan untuk melihat apakah model tersebut terlaksana dengan baik atau tidak disetiap pertemuannya.

Hasil perhitungan perolehan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran *discovery learning* yang juga selalu mengalami kenaikan disetiap pertemuannya yaitu pertemuan pertama 66,7%, pertemuan kedua 87,5% dan pertemuan terakhir 95,8% dengan kategori sangat baik. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Lethe dkk (2021), yang mengatakan bahwa dari hasil analisis data rata-rata aktivitas belajar siswa yang dilakukan dengan penerapan model *discovery learning* terjadi peningkatan yaitu dari 53,52% pada siklus I menjadi 76,84% pada siklus II. Hal ini bisa terjadi karena adanya upaya perbaikan keterlaksanaan dari setiap pertemuannya.

Sehingga dapat dikatakan bahwa semakin maksimal keterlaksanaan model pembelajaran maka akan membuat siswa semakin aktif dan akan semakin meningkat pula kemampuan berpikir kritis siswa. Hal

ini juga sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti Rahma (2017) bahwa siswa yang aktif dan memperhatikan selama proses pembelajaran maka akan cenderung memiliki hasil tes kemampuan berpikir kritis yang baik pula. Kemampuan berpikir kritis siswa dan kreatif siswa dapat dilatih dengan pembelajaran yang menuntut siswa untuk melakukan eksplorasi, percobaan, penemuan dan memecahkan masalah serta melalui belajar dalam kelompok kecil (Hamdani, dkk. 2019).

c. Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini menghitung nilai *pretest* dan *posttest* dari setiap pertemuan. Adapun hasil uji normalitas *pretest* dan *posttest* pada perlakuan pertama memperoleh nilai signifikansi (0.837) dan (0.998), lalu pada perlakuan kedua nilai *pretest* dan *posttest* (0.662) dan (0.540) dan terakhir pada pertemuan ketiga nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* (0.083) dan (0.207). Jika merujuk pada kaidah pengujian normalitas data dengan kriteria nilai signifikansi $> 0,05$ maka data tersebut dapat dikatakan normal. yang artinya keenam data tersebut lebih besar dari

0,05 maka hal ini menunjukkan data tersebut berdistribusi normal

d. Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui varians data antara pertemuan. Uji homogenitas menggunakan uji Harley, memperoleh hasil homogenitas 0,051 hal ini sesuai dengan kriteria pengujian, jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka varians kedua kelompok adalah homogeny. Demikian berdasarkan data yang diperoleh tersebut nilai signifikansi $0,051 > 0,05$ maka data tersebut dapat dikatakan homogen dan dapat dilanjutkan untuk hipotesis.

e. Uji Hipotesis

Adapun uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t (t-test) dengan *Paired Samples Test*. Kaidah pengambilan keputusan yang digunakan dalam uji t dengan SPSS yaitu jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5% maka H_0 ditolak dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima.

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan *uji-t paired sampel test*

diperoleh hasil analisis yaitu nilai signifikansi pada pair 1 yaitu $0,720 > 0,05$ artinya pada pertemuan pertama H_0 diterima dan H_a ditolak . Lanjut ke nilai signifikansi pada pair 2 yaitu $0,215 > 0,05$ artinya pada pertemuan kedua juga H_0 diterima dan H_a ditolak. Terakhir nilai signifikansi pada pair 3 yaitu $0,000 < 0,05$ artinya pada pertemuan ketiga H_0 yang diajukan dalam penelitian ini ditolak dan H_a diterima.

Analisis diatas yang telah memenuhi syarat kaidah pengambilan keputusan yaitu dipertemuan ketiga yang memperoleh nilai signifikansi yaitu $0,000 < 0,05$ dan adanya perbandingan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} yang diperoleh yaitu $13.327 > 1.75305$. jika didasarkan pada kaidah pengambilan keputusan untuk nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 di tolak dan jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima. Dan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5% maka H_0 ditolak sedangkan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbasis *puzzle* kata terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas III SDN 19 Mataram. Hal ini senada

dengan penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2018), yang mengatakan apabila hasil analisis uji-t yang diperoleh nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} dan nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari nilai signifikansi yaitu 0,05 atau 5% maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

f. Uji Effect Size

Uji *effect size* digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model *discovery learning* berbasis *puzzle* kata terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, uji *effect size* menggunakan Cohen's. adapun hasil uji *effect size* sebagai berikut :

Tabel 4 Hasil Uji Effect Size

Perlakuan	Standar Deviasi	Effect Size	Kriteria
Pretest 1 Posttest 1	10,167	0,1	Sangat Rendah
Pretest 2 Posttest 2	7,185	0,32	Rendah
Pretest 3 Posttest 3	4,012	1,190	Tinggi

Berdasarkan tabel 4 diatas yang menunjukkan hasil perhitungan uji *effect size* dengan rumus *Cohen's* diperoleh *effect size* pada perlakuan pertama sebesar 0,1 dengan kriteria sangat rendah, lalu pada perlakuan

kedua sebesar 0,3 dengan kriteria rendah dan terakhir pada perlakuan ketiga sebesar 1,190 dengan kriteria tinggi.

Jadi, temuan dari penelitian ini adalah semakin optimal keterlaksanaan dari model pembelajaran *discovery learning* berbasis *puzzle* kata maka akan membuat siswa semakin aktif di dalam kelas dan semakin tinggi pula tingkat kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini tepat dilihat pada perbandingan setiap perlakuan yang telah dilakukan, diperlakukan pertama presentase keterlaksanaan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *puzzle* kata 66,70% dengan keaktifan siswa di dalam kelas cukup merasa terangsang dan *excited* untuk mengikuti pembelajaran dan tingkat rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 47,03 dengan kategori kurang kritis, serta nilai signifikansi $0,720 > 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak dengan besar pengaruh 0,1 (sangat rendah).

Selanjutnya pada perlakuan kedua ini presentase keterlaksanaan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *puzzle* kata sebesar 87,50% dengan keaktifan siswa di

dalam kelas yang sudah mulai menunjukkan aktif dan santai saat mengikuti arahan guru pembelajaran dan tingkat rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa berada pada angka 56,57 dengan kategori masih kurang kritis, serta nilai signifikansi $0,215 > 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak dengan besar pengaruh 0,32 (rendah). Walaupun begitu dipertemuan kedua ini sudah menunjukkan adanya perubahan meskipun Cuma sedikit dan tidak signifikan.

Pada perlakuan ketiga mulai terlihat perbedaan yang signifikan dimulai dari presentase keterlaksanaan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *puzzle* kata sebesar 95,8% dengan keaktifan siswa di dalam kelas menjadi sangat aktif dan sudah berani bertanya serta maju kedepan untuk mengerjakan soal dan tentu saja hal ini memengaruhi tingkat rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa sehingga menjadi 77,46 dengan kriteria kritis, serta nilai signifikansi nya $0,000 > 0,05$ dan H_0 ditolak sedangkan H_a diterima dengan besar pengaruh 1,190 (tinggi).

D. Kesimpulan

Kesimpulan akhir yang diperoleh dalam penelitian dan saran perbaikan yang dianggap perlu ataupun penelitian lanjutan yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

Hagi, N., Koeswanti, H., & Radia, E. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model Problem Based Learning pada Muatan Matematika Kelas V SD N Salatiga 01. *Jurnal Basicedu*, 3(5), 53 – 59.

Hamdani, M , Prajitno. B.A, Karyanto. P. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen. *Proceeding Biologgy Education Conference*. Vol. 16 (1). Hal : 139-145.

Lethe, Maryella Oktafrilly, Netti Herawati, Muhammad Anwar. (2021). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI MIA 5 MAN 1 Makassar (Studi pada Materi Pokok Termokimia). *ChemEdu (Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia)*. Vol. 2 (3). Hal : 11-24.

Lieung, K. W. (2019). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Musamus Journal of Primary Education*, 1(2), 073-082.

Nur Khofiyah, Henik, Anang Santoso, and Sa'dun Akbar. 2019. "Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Benda Nyata Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemahaman Konsep IPA." *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan* 4 (1): 61.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah. Jakarta : Kemendikbud.

Rohhani, Khusnul Sinta, and Wiryanto. (2022). "Pengembangan Media Pazzel Berbasis Discovery Learning Tentang Luas Permukaan Bangun Ruang Di Sekolah Dasar." *Jpgsd* 10 (3): 469–82.

Sartono, E. K.E. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis pada Model Discovery Learning Berdasarkan Pembelajaran

Tematik. Indonesian Journal of Primary Education, 2(1), 38-47.

Siti Rahma. (2017). Analisis Berpikir Kritis Siswa Dengan Pembelajaran Socrates Kontekstual Di SMP Negeri 1 PadangRatu Lampung Tengah. Skripsi. Diterbitkan. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Alfabeta.

Susanti, Oktafiana Irma. (2018). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Ipa Siswa Kelas V Sd. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Edisi 9 Tahun Ke-7 2018.

Undang – Undang RI No. 20 tahun 2003. Tentang Sistem Pendidikan Nasional

Zakiah, L., & Lestari, L. (2019). Berpikir kritis dalam konteks pembelajaran. Jakarta: Erzatama karya abadi.