
**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GUIDED
DISCOVERY LEARNING MELALUI ZOOM CLOUD
MEETING PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS
TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP
NEGERI 3 NGANJUK TAHUN 2020/2021**

Dini Anjarwati¹, Vera Septi Andriani², Hariyono³
STKIP PGRI NGANJUK, Nganjuk

Email: : ¹dinianjarwati30@gmail.com, ²vera@stkipnganjuk.ac.id, ³hariyono@stkipnganjuk.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui prestasi belajar siswa menggunakan model pembelajaran konvensional, 2) Untuk mengetahui prestasi belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dengan *Media Zoom Cloud Meeting*, 3) Untuk Mengetahui terdapat perbedaan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dengan *Media Zoom Cloud Meeting* dengan model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi Teorema Pythagoras Kelas VIII SMP Negeri 3 Nganjuk. Dalam penelitian ini rancangan penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dan jenis pendekatan eksperimen. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMPN 3 Nganjuk tahun ajaran 2020/2021. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas VIII-C sebagai kelas kontrol dan kelas VIII-D sebagai kelas eksperimen. Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah analisis data statistik t-test. Berdasarkan hasil nilai tes, siswa menunjukkan nilai rata-rata post-test 72,03 untuk kelas kontrol yang berarti cukup baik, dan nilai rata-rata post-test 84,50 untuk kelas eksperimen yang berarti baik. Berdasarkan hasil analisis diketahui taraf signifikansi 5% untuk $dk = 62$ nilai $t_{tabel} = 1,99$ dan $t_{hitung} = 8,016$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima artinya dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar antara menggunakan model pembelajaran *Konvensional* dengan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* melalui media *Zoom Cloud Meeting* pada materi teorema Pythagoras siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Nganjuk tahun pelajaran 2020/2021”.

Kata Kunci : Model Pembelajaran Guided Discovery Learning , Media Zoom Cloud Meeting, Prestasi Belajar

Pendahuluan

Pendidikan merupakan peranan penting dalam kehidupan manusia, tinggi rendahnya kualitas manusia dapat dilihat dari kualitas pendidikannya. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 2 Pasal 3 yang berbunyi

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang lebih bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa,

berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Menurut Perdana (2018:260) “Matematika adalah bidang pendidikan yang sangat berpengaruh dalam perkembangan potensi diri”. Karena pada dasarnya pelajaran matematika diberikan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama.

Menurut Patmaningrum (2017:47) “Meskipun peran matematika sangat penting, namun masih ada siswa yang sukar mempelajari matematika. Banyak siswa yang menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit, hal ini disebabkan siswa masih kurang mengerti apa yang sedang mereka pelajari”.

Fenomena yang terjadi saat ini yaitu siswa berkesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika. Kesulitan yang terjadi karena siswa tidak memahami konsep-konsep matematika, siswa cenderung menghafal rumus yang telah ada tanpa memahaminya. Sehingga siswa melakukan penyelesaian masalah matematika cenderung mengikuti cara penyelesaian yang dilakukan oleh guru. Hal ini dapat menjadi salah satu penyebab kualitas pembelajaran di Indonesia itu rendah.

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dari beberapa guru matematika di sekolah SMPN 3 Nganjuk, yang bahwa selama ini model yang digunakan juga masih sering berpusat pada guru (*teacher-centered*), dimana kegiatan belajar mengajar didominasi oleh guru dan siswa hanya mendengar, mencatat, mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru. Dalam proses belajar mengajar idealnya guru memperhatikan komponen-komponen pembelajaran seperti tujuan, model, strategi, pendekatan, alat sumber, evaluasi dan bahan ajar yang sesuai. Mengamati hal tersebut perlu diupayakan suatu bentuk pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa adalah dengan salah satu model pembelajaran Guided Discovery Learning.

Menurut Newhall J dalam Eggen P (2012:177) “Model pembelajaran guided discovery learning (temuan terbimbing) adalah satu pendekatan mengajar dimana guru memberi siswa contoh-contoh topik spesifik dan memandu siswa untuk memahami topik tersebut”. Model ini efektif untuk mendorong keterlibatan dan motivasi siswa seraya membantu mereka mendapatkan pemahaman mendalam

tentang topik-topik yang jelas. Salah satu keunggulan model *Guided Discovery Learning* adalah peserta didik dapat berkembang untuk menemukan sendiri pengetahuannya sesuai dengan kemampuannya sehingga peserta didik aktif dan tidak hanya mendengar penjelasan dari guru. Model pembelajaran *Guided Discovery Learning* memiliki ciri khas yaitu siswa dapat menemukan/menyelidiki suatu konsep yang sesuai dengan langkah-langkah yang diarahkan oleh guru. Dengan melakukan suatu penemuan siswa diharapkan dapat meningkatkan peran aktif sehingga terjadinya peningkatan pada pemahaman siswa dalam pembelajaran. Hal ini memungkinkan siswa agar dapat memahami konsep, dan menyelesaikan masalah sesuai dengan indikatornya sehingga hasil belajar siswa menjadi optimal

Penyebaran pandemi virus corona atau COVID-19 telah memberikan tantangan tersendiri bagi lembaga pendidikan di Indonesia. Untuk mengantisipasi penularan virus tersebut pemerintah mengeluarkan kebijakan seperti social distancing physical distancing, hingga pembatasan sosial berskala besar (PSBB). Kondisi ini mengharuskan masyarakat untuk tetap diam di rumah, belajar, bekerja, dan beribadah di rumah. Akibat dari kebijakan tersebut membuat sektor pendidikan seperti sekolah maupun perguruan tinggi menghentikan proses pembelajaran secara tatap muka. Sebagai gantinya, proses pembelajaran dilaksanakan secara daring yang bisa dilaksanakan dari rumah masing-masing siswa

Dengan pelaksanaan pembelajaran dari rumah secara daring, guru dituntut untuk lebih inovatif dalam menyusun langkah-langkah pembelajaran. Perubahan cara mengajar ini tentunya membuat guru dan siswa beradaptasi dari pembelajaran secara tatap muka di kelas menjadi pembelajaran daring.

Media pembelajaran yang tersedia secara online sangat beragam dan senantiasa berkembang. Keberadaan media tersebut sangat membantu guru dalam proses pembelajaran di kelas tanpa disibukkan dengan kegiatan membuat media itu sendiri. Guru dapat memanfaatkan aplikasi video pengajaran yang menampilkan wajah guru sehingga lebih efektif dalam penyampaian informasi ke siswa daripada sekedar narasi informasi. Andrini (2019:1) menyatakan bahwa “ The challenge of industrial revolution 4.0 in education demand innovative and student-centered learning, which is based on information and communication technology, and be ready

to complete with another scope”. Tantangan revolusi 4.0 di bidang pendidikan menuntut pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada siswa, berbasis teknologi informasi dan komunikasi, serta siap bersaing dengan lingkup lain. Salah satu media online yang saat ini sering digunakan dalam membantu proses pembelajaran yaitu aplikasi Zoom Cloud Meeting. Yuliani, et al. (2020:18)

“Menuliskan bahwa Aplikasi Zoom sebagai salah satu aplikasi yang dapat digunakan dengan cara melakukan pembelajaran secara virtual. Aplikasi zoom dapat mempertemukan peserta didik dengan pendidik dengan menggunakan video sehingga proses pembelajaran dapat tersampaikan secara baik”.

Penerapan model *Guided Discovery Learning* melalui media *Zoom Cloud Meeting* di harapkan dapat memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar siswa serta memberikan penekanan kondisi belajar dengan suasana aman dan nyaman sehingga siswa dapat belajar secara aktif, siswa dapat menemukan/menyelidiki sendiri rumus-rumus berdasarkan materi yang sedang dipelajari dengan bantuan dari guru dan dapat melatih siswa dalam mengingat materi yang sudah dipelajari sehingga pembelajaran berjalan dengan efektif dan optimal.

Dengan kondisi ini diharapkan akan mendorong siswa untuk melakukan proses berfikir logis, kreatif serta proses dalam menyelesaikan masalah akan lebih baik. Konsep-konsep matematika tidak hanya pada kemampuan dalam menghitung akan tetapi membantu dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah; Tujuan penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui prestasi belajar siswa menggunakan model pembelajaran konvensional, 2) Untuk mengetahui prestasi belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dengan Media *Zoom Cloud Meeting*, 3) Untuk Mengetahui terdapat perbedaan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dengan Media *Zoom Cloud Meeting* dengan model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi Teorema Pythagoras Kelas VIII SMP Negeri 3 Nganjuk.

Metode Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini maka pendekatan yang di pakai adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena data penelitiannya berupa angka yang. Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian yakni True Experimental dengan design *Only Post-test Control Group Design*. Peneliti mengambil jenis penelitian ini tujuannya adalah untuk mengetahui pengaruh dengan cara membandingkan hasil kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan. Pada penelitian ini peneliti hanya melakukan post-test pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Penelitian ini diawali dengan mengadakan observasi di SMP Negeri 3 Nganjuk mengenai data kelas VIII, jadwal mata pelajaran matematika kelas VIII, dan guru mata pelajaran. Setelah mendapat data dan berkonsultasi dengan guru mata pelajaran matematika, penelitian dilanjutkan dengan menentukan populasi dan memilih sampel dari populasi yang ada. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan kelas VIII SMP Negeri 3 Nganjuk.. Pemilihan sampel dilakukan dengan random sampling, yaitu pemilihan sampel secara acak dengan cara menggunakan lotre yang bertuliskan kelas populasi. Setelah itu dilakukan pengundian dengan mengambil dua kelas / kelompok. Penelitian ini melibatkan dua kelompok siswa, kelompok pertama yaitu kelas VIII-D dengan 32 siswa sebagai kelas eksperimen yang memperoleh perlakuan model pembelajaran *Guided Discovey Learning Melalui Zoom Cloud Meeting* dan kelompok kedua yaitu kelas VIII-C dengan 32 siswa sebagai kelas kontrol yang memperoleh model pembelajaran konvensional. Kedua kelompok ini hanya diberikan *post-test* . Post-test dikerjakan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Intrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk pengumpulan data yaitu menggunakan teknik tes dan teknik dokumentasi. Pada teknik tes, siswa diberikan 3 butir soal subyektif pada ahir pembelajaran (post-test). Sedangkan pada teknik dokumentasi, yaitu berupa dokumen-dolumen yang dapat mendukung penelitian.

Setelah mendapatkan hasil nilai post-test dari masing masing kelas, nilai tersebut dianalisis dengan dua tahapan. Tahapan pertama, yaitu analisis data awal

dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Tahapan kedua, yaitu analisis data ahir dengan menggunakan rumus t-tes.

Pada analisis data ahir peneliti akan membandingkan hasil dari t_{hitung} dengan t_{tabel} . Kemudian menentukan hipotesis (sugiono, 2017:199) sebagai berikut ; Pertama, H_0 diterima dan H_a ditolak, jika : $t_{hitung} < t_{tabel}$. Artinya bahwa prestasi belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* Melalui *Zoom Cloud Meeting* tidak lebih baik dari pada prestasi belajar siswa dengan penerapan Model pembelajaran Konvensional pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Nganjuk tahun pelajaran 2020/2021; Kedua, H_0 ditolak dan H_a diterima, jika : $t_{hitung} \geq t_{tabel}$. Artinya bahwa prestasi belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* Melalui *Zoom Cloud Meeting* lebih baik terhadap prestasi belajar matematika pada materi Teorema Pythagoras kelas VIII SMP Negeri 3 Nganjuk tahun pelajaran 2020/2021.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Setelah dilakukan post-test pada kelas kontrol dan kelas eksperimen didapatkan hasil nilai rata-rata nilai post-test pada kelas kontrol 72,03 dari 32 siswa dan nilai rata-rata post-test kelas eksperimen 84,50 dari 32 siswa.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang diperoleh berdistribusi dengan normal atau tidak. Setelah dilakukan uji normalitas didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 1: Hasil Uji Normalitas

	Jumlah siswa	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Keterangan
Kelas Kontrol	32	3,432	11,070	$X^2_{hitung} = 3,432 < X^2_{tabel} = 11,070$ (Berdistribusi Normal)
Kelas Eksperimen	32	2,182	11,070	$X^2_{hitung} = 2,182 < X^2_{tabel} = 11,070$ (Berdistribusi Normal)

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelompok sampel memiliki varians yang sama atau tidak .Untuk melakukan uji homogenitas dapat dilakukan dengan cara membagi varians terbesar dengan varians terkecil.

Tabel 2 : Hasil Varians

Varians	Kelas Kontrol (SK^2)	Kelas Eksperimen (Se^2)
---------	--------------------------	-----------------------------

Nilai Varians (S^2)	38,67	38,77
-------------------------	-------	-------

Setelah membagi varians terbesar dengan varians terkecil didapatkan $F_{hitung} = 1,00$ sedangkan $F_{tabel} = 1,82$ dengan dk pembilang = 31 dan dk penyebut = 31 pada taraf signifikan 5%. Kemudian keduanya dibandingkan dan dapat dilihat bahwa $F_{hitung} = 1,00 < F_{tabel} = 1,82$ sehingga *varians homogen*.

Setelah diketahui bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal dan varians homogen maka selanjutnya peneliti melakukan analisis data akhir dengan menggunakan t-test. Dari hasil perhitungan t- test didapatkan $t_{hitung} = 8,016$ dan $t_{tabel} = 1,998$ dengan taraf signifikan 5%, dk = 62, untuk $N_e = 32$ dan $N_k = 32$. Kemudian data tersebut dibandingkan dan dapat dilihat bahwa $t_{hitung} = 8,016 > t_{tabel} = 1,998$. Sehingga H_0 (Hipotesis nol) ditolak dan H_a (Hipotesis alternative) diterima. Artinya terdapat perbedaan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning* Melalui *Zoom Cloud Meeting* dengan model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar siswa pada materi Teorema Pythagoras siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Nganjuk Tahun Pelajaran 2020/2021”.

Simpulan dan Rekomendasi

Berdasarkan penelitian dan pengolahan data yang peneliti lakukan, maka peneliti akan menarik kesimpulan yang berkaitan langsung dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian. Kesimpulan dapat ditarik dari hasil pembahasan dan merupakan rangkuman semua hasil penelitian yang telah diuraikan dalam bab tersebut. Berdasarkan prestasi penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut; Pertama, prestasi belajar matematika pada materi Teorema Pythagoras siswa kelas VIII di SMPN 3 Nganjuk Tahun Pelajaran 2020/2021 dengan penerapan model pembelajaran *konvensional* menunjukkan rata-rata nilai adalah 72,03 dari 32 siswa. Ketercapaian hasil belajar siswa menggunakan metode pembelajaran *konvensional* adalah **Cukup Baik**; Kedua, Prestasi belajar matematika pada materi Teorema Pythagoras siswa kelas VIII di SMPN 3 Nganjuk Tahun Pelajaran 2020/2021 dengan menggunakan penerapan Model *Pembelajaran Guided Discovery Learning* Melalui *Zoom Cloud Meeting* menunjukkan nilai post tes yang di rata-rata adalah 84,05. dari 32 siswa. Ketercapaian hasil belajar siswa menggunakan Model

Pembelajaran Guided Discovery Learning Melalui Zoom Cloud Meeting adalah **Baik**; Ketiga, berdasarkan data hasil penelitian diperoleh $t_{hitung} = 8,016$ dan $t_{tabel} = 1,998$ dengan taraf signifikan 5%. Kemudian keduanya dibandingkan dan dilihat bahwa $t_{hitung} = 8,016 > t_{tabel} = 1,998$ sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan dalam penerapan Model Pembelajaran *Guided Discovery Learning Melalui Zoom Cloud Meeting* dengan Model pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar siswa pada materi Teorema Pythagoras Kelas VIII SMP Negeri 3 Nganjuk Tahun Pelajaran 2020/2021.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan saran dengan harapan dapat dijadikan bahan pertimbangan dan perbaikan untuk mencapai tujuan belajar yang diharapkan. Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian adalah: Pertama, Dalam kegiatan pembelajaran, semoga model apapun strategi pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran karena dapat mempengaruhi keberhasilan dan bermanfaat bagi siswa dalam belajar. Kedua, Guru sebaiknya lebih menerapkan sistem belajar mandiri, agar siswa lebih berani mengemukakan pendapatnya dalam belajar dan tidak mengalami kesulitan bila dihadapkan dengan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Ketiga, Dengan adanya penelitian ini diharapkan menjadi lebih tertarik dan termotivasi dalam melaksanakan proses pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika. Keempat, siswa diharapkan untuk lebih teliti dan memahami konsep dasar matematika guna memudahkan dalam mempelajari materi yang lebih rumit. Kelima, bagi penelitian selanjutnya diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk melanjutkan dan mengembangkan penelitian selanjutnya.

Daftar Pustaka

- Andrini, VS; Dkk. 2019. *The Effect Of Flipped Classroom And Project Based Learning Model On Student's Critical Thinking Ability*. Journal Of Physics: Conference Series. Diunduh Pada 28 Juni 2021, Pukul 16.40
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.

Akmad Sudrajad, 2008. *Pengertian pendekatan ,Strategi, Metode, teknik, Taktik, dan model pembelajaran.* Bandung : Sinar Baru Algensindo.

Berti, Hefliza. (2020). *Implementasi E-Learning Menggunakan Zoom Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Ditinjau Dari Gender Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas Xi Di Sma Negeri 1 Padang Cermin.* Lampung: Universitas Islam Negeri. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan.* Diakses di <https://repository.radenintan.ac.id> pada tanggal 29 Maret 2021 Pukul 17.00 WIB

Dimas, Reza P.P. 2017. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Assisted Individualization Pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Siswakelas Viismp Se-Kabupaten Nganjuk Tahun Pelajaran 2016/2017.* *Jurnal Dharma Pendidikan STKIP PGRI Nganjuk,* Vol 12: 82 – 92. Di unduh pada 20 Juni 2021, pukul 09.30

Djamarah & Zain. 2006. *Strategi Belajar mengajar.* Jakarta : Rineka Cipta

Huda, M. 2013. *Metode Pengajaran dan Pembelajaran.* Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Haqien, Danin., Rahman Affiifadiyah Aqilah. *Pemanfaatan Zoom Meeting Untuk Proses Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19.* *Jurnal Pendidikan Sejarah Vol. 5 No. 1 Agustus 2020.* Di unduh pada 12 Mei 2021, pukul 14.00

Nurfaiza, Rafiqah. Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Fisika Vol. 4 No. 1.* Di unduh pada 12 Mei 2021, pukul 14.30

Ngalimun. 2012. *Strategi dan Metode Pembelajaran.* Banjarmasin: Aswaja Pressindo

Rusman. 2012. *Model dan Metode Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru.* Jakarta: Rajawali pers.

Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan RND.* Bandung : Alfabeta

Sugiyono. 2015. *Statistika Untuk Penelitian.* Bandung : Alfabeta.