

Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan *Google Classroom* dan *Google Meet*

Asniar M. Pangaribuan^{1*}, I Wayan Damai², Cori Pitoy³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Manado

*e-mail: asniarmpangaribuan8797@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat perbedaan hasil belajar matematika siswa menggunakan model *Discovery Learning* dan model konvensional berbantuan *Google Classroom* dan *Google Meet*. Jenis penelitian digunakan adalah eksperimen semu, yang menjadi rancangan penelitian *Pretest Posttest Experimen Group Design*. Sampel terdiri dari 2 kelas yang normal dan homogen, kelas VIII B berjumlah siswa 22 sebagai kelas Eksperimen dan VIII C berjumlah siswa 21 siswa pada kelas kontrol. Statistik penelitian dianalisis dengan uji-t dan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Disimpulkan rata-rata hasil belajar dengan menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom* dan *Google Meet* lebih dari rata-rata hasil belajar tanpa menggunakan model *Discovery Learning*.

Kata kunci: *Discovery Learning, Google Classroom, Google Meet, Hasil Belajar*

ABSTRACT

The purpose of this study was to see variations in student mathematics learning outcomes using the Discovery Learning model and the conventional model assisted by Google Classroom and Google Meet. The type of research used is quasi-experimental, which is the pretest posttest experimental group design research design. The sample consisted of 2 normal and homogeneous classes, class VIII B had 22 students as the Experiment class and VIII C consisted of 21 students in the Control Class. The research statistics were analyzed by t-test and the value of $t_{count} > t_{table}$ with a level of $\alpha = 0,05$. It is concluded that the average learning outcomes using the Discovery Learning model based on Google Classroom and Google Meet are more than the average learning outcomes without using the Discovery Learning model.

Keywords: *Discovery Learning, Google Classroom, Google Meet, Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi suatu bidang yang tidak dapat terpisah dari masyarakat. Oleh karena itu pendidikan menjadi hal superior yang harus di perbaiki dan ditaksir secara kompeten untuk neneriksa sebuah kemajuan berkesinambungan suatu bangsa. (Martha, 2014) menyatakan bahwa pendidikan selayaknya menjadi kebutuhan tiap warga negara secara terus menerus dan memiliki pemikiran dalam mengembnagkan generasi berdaya saing. Menurut Ki Hajar Dewantara dalam (Sudhita, 2014) lembaga pendidikan dibagi menjadi 3 pusat devisi pendidikan; lingkungan keluarga, lingkungan masyarakat dan lingkungan sekolah. Lembaga pendidikan kedua setelah keluarga yaitu lembaga sekolah (Purwanto, 2014). Selain harus meneruskan pembinaan yang telah di lakukan oleh keluarga, sekolah juga mengembangkan potensi anak melalui pelajaran yang telah di sediakan oleh lembaga sekolah.

Dalam melaksanakan pembelajaran di sekolah, matematika menjadi bagian pelajaran yang di dapat di satuan pendidikan di Indonesia. Matematika merupakan duta ilmu pengetahuan yang memegang peranan konsekuensial kehidupan manusia baik saat ini maupun mendatang adalah matematika. Tetapi pada umumnya orang beranggapan yang mana matematika merupakan masuk dalam pelajaran yang tidak gamblang untuk di pahami, kurang menyenangkan dan tidak di sukai.

Berdasarkan tanya jawab dengan guru matematika kelas VIII di SMP N 3 Tondano, bahwa dalam kegiatan belajar mengajar siswa cepat merasa bosan bahkan kurang minat yang membuat hasil belajar siswa rendah. Menurut (Hamalik, 2008) menyatakan jika seseorang telah belajar dan terjadi metamorfosis akhlask pada orang tersebut maka seseorang tersebut telah

mendapatkan hasil belajarnya. Penerapan model pembelajaran konvensional juga menjadi alasan rendahnya hasil belajar siswa. Menurut kurikulum 2013, siswa diharapkan berperan aktif selama proses pembelajaran. Karna itu penerapan model pembelajaran yang valid dapat menunjang para siswa untuk lebih mudah mendalami pembelajaran matematika.

Pada kurikulum 2013 model *Discovery Learning* menjadi referensi model pembelajaran yang ditawarkan. Pada Model Pembelajaran Penemuan memberikan peluang kepada siswa dalam mengejar, mendapatkan, dan merumuskan rancangan-rancangan dari pembelajaran. Menurut Saifuddin (Kristin, 2016) mengatakan strategi pembelajaran untuk melakukan pengamatan, eksperimen atau tindakan ilmiah sehingga siswa dapat membuat kesimpulan dari hasil tindakannya merupakan pengertian *Discovery Learning*. Menurut Kurniasih dan Sani mengatakan bahwa *Discovery Learning* (dalam Fitiyah, 2017) merupakan proses pembelajaran yang terjadi dimana materi pembelajaran tidak diberikan secara langsung, sehingga siswa diharapkan dapat melengkap materi yang diberikan.

Menurut Syah (Diningsih, 2019) bahwa proses pelaksanaan Model *Discovery Learning*, terdapat beberapa hal harus ditunaikan pada kegiatan belajar mengajar yaitu: (1) *Stimulation* (Pemberi Rangsangan), (2) *Problem Statement* (Pernyataan atau Identifikasi Masalah) (3) *Data Collection* (Pengumpulan Data), (4) *Data Processing* (Pengolahan Data), (5) *Verification* (Pembuktian), dan (6) *Generalization* (Kesimpulan).

Di situasi pandemi saat ini, penerapan teknologi informasi sudah masuk dalam dunia pendidikan. Akibatnya sistem pembelajaran di sekolah mengalami perubahan, salah satunya adalah sistem tatap muka di kelas kini dilakukan via daring. Guru dituntut untuk menggunakan pembelajaran berbasis elektronik (*E-Learning*) dan tetap menerapkan model pembelajaran yang sesuai.

E-Learning merupakan proses belajar mengajar yang di lakukan secara online. Hartono dalam (Zyainuri, 2012) menyataka bahwa *E-Learning* memanfaatkan teknologi informasi dan komputer untuk mendapatkan hal baru dalam belajar. Teknologi jaringan informasi dan komunikasi biasanya menggunakan *E-learning* pada proses pembelajaran. Menurut Munir dalam (Sari, 2015) mengatakan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan melalui network, umumnya lewat internet atau intranet dapat dikatakan *E-Learning*.

Adapun pembelajaran *E-Learning* dapat dilakukan menggunakan bantuan *Google Classroom* dan *Google Meet*. Menurut Hakim dalam (Nurfalah, 2019) *Google Classroom* adalah *E-Learning* berstandar *virtual class* sebagai bentuk pembelajaran jarak jauh yang dilaksanakan via internet secara virtual di dunia maya bantuan berbasis internet yang di sediakan oleh Google. *Google Meet* menjadi salah satu fitur yang disediakan oleh *Google* untuk menyelenggarakan *meeting*.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu. Pelaksanaan penelitian pada SMP N 3 Tondano. Waktu pelaksanaan di bulan Januari semester Genap Tahun Ajaran 2021. Seluruh kelas VIII di SMP N 3 Tondano merupakan populasi dalam penelitian yang memiliki 4 kelas. Penelitian ini menggunakan dua kelas yang dipilih secara random dari empat kelas, dimana satu kelas sebagai kelas eksperimen dan yang lain sebagai kelas kontrol.

Discovery Learning berbantuan *Google Classroom* dan *Google Meet* menjadi variabel bebas. Sementara variabel terikat penelitian adalah hasil belajar siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel kelas VIII SMP N 3 Tondano. Jenis penelitian dikategorikan sebagai penelitian eksperimen dengan pola rancangan *Pretest Posttest Control Group Design*.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Group	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	E1	X	E2
Kontrol	C1	Y	C2

Berdasarkan **Tabel 1** diperlihatkan bahwa rancangan penelitian ini adalah memberikan *treatment* di kelas eksperimen dan kelas control. Kelas eksperimen melakukan *treatment X* yaitu

dengan menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom* dan *Google Meet*. Kelas control diberikan *treatment* Y yaitu dengan menggunakan model konvensional (metode ceramah) berbantuan *Google Classroom* dan *Google Meet*. *Pretest* dilaksanakan pada kedua kelas, E1 untuk kelas eksperimen dan C1 untuk kelas kontrol (diberikan soal yang sama kedua kelas dan diberikan simbol yang berbeda). Tujuan *pretest* adalah untuk melihat kedua kelas yang diambil dalam penelitian memiliki kemampuan yang sama. Data yang digunakan berupa skor yang didapat dari hasil *pretest-posttest* dalam pembelajaran. Data tersebut diperoleh dari hasil tes menggunakan instrumen tes yang telah diuji validitasnya dan memenuhi validitas isi. Selanjutnya data dianalisis menggunakan teknik deskriptif dan *t-test*. Pengujian hipotesis menggunakan *t-test* dilaksanakan jika memenuhi uji prasyarat yaitu, uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas VIII B sebagai kelas eksperimen yang banyak 22 siswa dan kelas VIII C sebagai kelas kontrol yang banyak 21 siswa. Olah data diambil dari hasil *Pretest* dan *Posttest* pelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan rentang nilai 0-100.

Tabel 2. Statistik Nilai *Pretest* dan *Posttest* kelas Eksperimen

No	Statistik	Data Hasil Post-test		
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
1	Jumlah	898	1716	818
2	Nilai Minimum	30	64	28
3	Nilai Maksimum	52	88	50
4	Rata-rata	39.818	77	37.182
5	Standar Deviasi (S)	6.926	6.437	6.434
6	Varians (S ²)	47.965	41.429	41.394

Tabel 3. Statistik Nilai *Pretest* dan *Posttest* kelas Kontrol

No	Statistik	Nilai		
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
1	Jumlah	802	1448	646
2	Nilai Minimum	30	58	12
3	Nilai Maksimum	50	80	42
4	Rata-rata	38.190	68.952	30.762
5	Standar Deviasi (S)	6.660	6.087	8.865
6	Varians (S)	44.362	37.048	78.590

Berdasarkan **Tabel 2** di atas dapat di lihat rata-rata hasil *Pretest* pada kelas eksperimen adalah 39.818 nilai terendah 30 dan terjadi kenaikan pada rata-rata hasil *Posttest* menjadi 77 nilai tertinggi 88. Kemudian pada **Tabel 3** menunjukkan rata-rata *Pretest* pada kelas kontrol 38.190 nilai terendah 30 didapati kenaikan pada rata-rata hasil *Posttest* menjadi 68.952 nilai tertinggi 80.

Dari hasil pengujian hipotesis, dengan taraf nyata $\alpha = 0.05$ diketahui $t_{hitung} = 2,272$ dan nilai $t_{tabel} = 1.68288$ yang artinya uji tersebut berada dalam wilayah kritis. Berlandaskan kriteria pengujian hipotesis maka tolak H_0 , jika statistik uji jatuh dalam wilayah kritik. Dapat ditarik kesimpulan bahwa rata-rata hasil belajar siswa memakai model *Discovery Learning* lebih dari rata-rata hasil belajar siswa yang non model *Discovery Learning*.

Penelitian yang dilakukan di kelas VIII B dan VIII C SMP Negeri 3 Tondano pada pelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan Model *Discovery Learning*. Pada kelas eksperimen para siswa berperan aktif dalam setiap diskusi yang dilakukan dikarenakan siswa mendapatkan kesempatan untuk

mencari dan menemukan setiap pokok materi dari berbagai sumber yang ada. Sehingga kegiatan diskusi mengenai materi menjadi menarik, yang mengakibatkan para siswa menjadi lebih paham akan materi yang dipelajari. Kelas VIII C sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model konvensional. Pada kelas kontrol siswa kurang memahami materi yang ada dikarenakan sumber informasi hanya dari guru tidak didukung oleh diskusi pada pembelajaran. Sehingga siswa merasa bosan pada saat proses pembelajaran. Berdasarkan hasil rata-rata tes yang diberikan pada kedua kelas dimana terdapat peningkatan pada nilai hasil *Posttest* dengan selisih peningkatan nilai *Pretest* dan *Posttest* kelas eksperimen lebih besar dari selisih nilai *Pretest* dan *Posttest* di kelas kontrol. Berdasarkan analisis di atas menunjukkan dengan demikian penggunaan model pembelajaran model *Discovery Learning* lebih baik dari pada mengajar materi secara konvensional. Dikarenakan model *Discovery Learning* mengharuskan siswa menemukan dan memahami materi yang dipelajari dari berbagai sumber informasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan beberapa penjelasan di atas sehingga dapat dibuat kesimpulan menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan *Google Classroom* dan *Google Meet* lebih dari hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran langsung atau konvensional. Peneliti menyarankan kepada guru-guru agar dapat menemukan inovasi baru dalam pembelajaran sehingga dalam kegiatan belajar mengajar siswa tidak merasa bosan, sehingga pelajaran yang diberikan dapat diserap siswa dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Diningsih, F.A., Febriana, R., Handayani, S. (2019). Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPS SMA PGRI 1 Padang. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 5(1), 1-7. doi: <http://dx.doi.org/10.36312/jime.v5i1.590>
- Fitriyah, F., Muradlo, A., & Warti, R. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa MAN Model Kota Jambi. *Jurnal Pelangi*, 9(2), 108-112. doi: 10.22202/jp.2017.v9i2.1898
- Hamalik, O. (2008). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Kristin, F. (2016). Analisis Model Pembelajaran *Discovery Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa*, 2(1), 90-98. doi: <https://doi.org/10.31932/jpdp.v2i1.25>
- Martha, I.N. (2014). *Pengantar Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nurfalah, E. (2019). Optimalisasi E-Learning berbasis Virtual Class dengan *Google Classroom* sebagai Media Pembelajaran Fisika. *Physics Education Research Journal*, 1(1), 46 - 55. doi: 10.21580/perj.2019.1.1.3977
- Purwanto, N. (2014). *Pengantar Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sari, P. (2015). Memotivasi Belajar dengan Menggunakan E-Learning. *Jurnal Ummul Qura*, 6(2), 20-35.
- Sudhita, I.W. (2014). *Pengantar Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Zyainuri, & Marpanaji, E. (2012). Penerapan E-learning Moodle Untuk Pembelajaran Siswa yang Melaksanakan Prakerin. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(3), 410-426. doi: <https://doi.org/10.21831/jpv.v2i3.1046>