

Teknik *Quick On The Draw* Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Gunung Talang

NIRMALA SANTI*

Fakultas Pertanian
Universitas Tamansiswa Padang
nirmalasanti8@gmail.com

ABSTRAK

Ada suatu faktor yang membuat perolehan nilai belajar matematika siswa kelas X SMAN 1 Gunung Talang rendah yaitu kurangnya interaksi antara sesama siswa serta interaksi guru dengan siswa, kurang optimalnya diskusi dalam belajar kelompok. Kebiasaan siswa menunggu dan menyalin pekerjaan temannya. Solusi dari masalah ini, yaitu dengan melakukan pembelajaran menggunakan teknik *quick on the draw*. Uji hipotesis menggunakan uji perbedaan rata-rata dengan uji t pada taraf $\alpha = 0,05$. Setelah diolah harga $t_{hitung} = 3,0132$ dan $t_{tabel} = 1,6690$ jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$ sesuai dengan kriteria diterimanya hipotesis perolehan nilai belajar matematika siswa yang menggunakan teknik pembelajaran *quick on the draw* lebih bagus daripada perolehan nilai belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran biasa pada siswa kelas X SMAN 1 Gunung Talang

Riwayat Artikel:

Diterima : 06/11/2022

Revisi : 16/12/2022

Disetujui : 27/01/2022

* Penulis Korespondensi :

Nirmalasanti8@gmail.com

(Nirmala Santi)

Kata Kunci : Teknik *Quick On The Draw*, Pembelajaran Matematika, Hasil Belajar

1. PENDAHULUAN

Ilmu jika digambarkan pada sebuah pohon, maka matematika adalah akar dari pohon tersebut. Ini berarti bahwa matematika sangat penting untuk dipelajari. Oleh karena itu pelajaran matematika merupakan mata pelajaran wajib diajarkan di sekolah baik tingkat SD, SMP, SMA maupun sekolah yang sederajat. Pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan untuk membuat siswa tahu semua materi dan cara menyelesaikan soal-soal. Tetapi melalui matematika siswa juga dilatih untuk berpikir logis, rasional, dan kritis dalam bertindak. Matematika juga merupakan satu mata pelajaran indikator dalam penentuan kelulusan siswa di setiap jenjang pendidikan nasional. Tetapi matematika masih menjadi pelajaran yang sulit, khayalan, dan tidak nampak ada penerapannya dalam keseharian. Anggapan ini membuat keinginan dan semangat belajar matematika siswa menjadi menurun. Apabila keinginan dan semangat belajar matematika siswa sudah menurun, maka hasil belajar matematika siswa juga akan menurun.

Hasil observasi dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan seorang guru matematika SMAN 1 Gunung Talang. Proses pembelajaran matematika dilakukan



dengan latihan terbimbing, *teacher centered*, dan belajar berkelompok tergantung kepada materi pembelajaran yang akan dipelajari. Pada saat guru melaksanakan proses pembelajaran dengan belajar kelompok baik dalam menjelaskan materi maupun mengerjakan latihan, sedikit sekali siswa yang mengoptimalkan diskusi dalam belajar kelompok. Sebagian siswa sibuk bercerita, mengerjakan tugas mata pelajaran lain, dan menunggu pekerjaan dari temannya. Siswa yang mengerjakan latihan hanya siswa yang memiliki kemampuan tinggi. Sementara itu, siswa yang lain hanya menyalin pekerjaan temannya. Hal ini menyebabkan siswa tidak dapat saling bertukar pendapat dengan baik.

Pembelajaran matematika hendaknya dirancang sebaik mungkin sehingga siswa merasa nyaman mengikuti kegiatan tersebut. Jika tidak merasa nyaman, maka perhatian siswa dalam belajar jadi berkurang. Dibutuhkan suatu inovasi pada pembelajaran matematika, yang dapat menciptakan suasana kompetisi. Siswa dapat melaksanakan kegiatan bersama dalam pembelajaran, agar terjadi interaksi antara sesama. Salah satu solusi yang diperkirakan dapat diterapkan guna menaikkan perolehan nilai belajar siswa adalah dengan penerapan teknik pembelajaran *quick on the draw*.

Menurut (Ginnis, 2008) Teknik *quick on the draw* yakni persaingan antara beberapa kelompok menjadi yang utama dalam menemukan solusi set pertanyaan yang disediakan. Kompetensi pada pelaksanaan teknik ini sangat terasa karena setiap kelompok mempunyai batas waktu untuk menyelesaikan tugasnya. Oleh karena itu partisipasi setiap anggota kelompok dalam bekerjasama sangat dibutuhkan, supaya pekerjaan selesai dengan memuaskan. Karena kegiatan harus dilakukan bersama, sehingga tidak ada lagi siswa yang menganggur selama proses belajar (Maimunah, 2018).

Capaian yang diinginkan adalah untuk memperoleh informasi apakah perolehan nilai belajar matematika siswa dengan pembelajaran *quick on the draw* lebih bagus dibanding dengan perolehan nilai belajar matematika siswa dengan pembelajaran biasa pada kelas X SMAN 1 Gunung Talang.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan model eksperimen. Pelaksanaan penelitian dilakukan kepada dua kelas sampel yakni sebagai kelas yang diberi perlakuan dan kontrol. Kelas eksperimen yakni kelas dengan perlakuan pembelajaran teknik *quick on the draw*, dan kelas kontrol dengan pembelajaran biasa. Di akhir penelitian ini setiap kelas sampel dilakukan tes akhir.

Penelitian dilakukan dengan tiga tahapan yaitu tahap persiapan, pelaksanaan dan penyelesaian. Pada tahap persiapan peneliti mempersiapkan perangkat untuk proses pelaksanaan penelitian berupa rencana pembelajaran pada masing-masing kelas sampel, dan instrumen untuk tes hasil belajar. Pada saat penelitian pembelajaran diberikan kepada kedua kelas sampel. Sedangkan pada bagian akhir penelitian peneliti memberikan tes akhir kepada kelas sampel setelah semua pokok bahasan selesai diajarkan. Tes akhir bertujuan untuk mengetahui penguasaan serta pemahaman siswa terhadap materi yang sudah diajarkan selama penelitian dan hasilnya digunakan untuk perolehan data hasil penelitian.

Penyusunan instrumen penelitian menurut (Suharsimi, 2006) dilakukan dengan beberapa tahap, agar instrumen tersebut layak untuk digunakan. Pertama peneliti menentukan kisi-kisi soal tes yang sesuai dengan materi pembelajaran pada saat penelitian, dan dirancang soal tes 5 nomor soal dengan 9 item. Kemudian soal ini dilakukan validitas isi kepada tiga orang pakar kemudian dilakukan uji coba tes.

Selanjutnya dilakukan analisis pada butir soal tersebut berupa tingkat kesukaran, daya pembeda, dan reliabilitas. Berikut formula dan kriteria pada analisis setiap butir soal tes.

a) Tingkat kesukaran soal

$$\text{Mean} = \frac{\text{jumlah skor siswa pada suatu soal}}{\text{jumlah siswa yang mengikuti tes}}$$

$$\text{TK} = \frac{\text{mean}}{\text{skor maksimum yang telah ditetapkan pada pedoman penskoran}}$$

Ada tiga kriteria tingkatan soal yaitu soal sukar, sedang dan mudah. Untuk kriteria sukar nilai TKnya kurang atau sama dengan 0,30. Untuk soal sedang TKnya 0,31-0,70 dan untuk soal mudah TKnya lebih besar atau sama dengan 0,71.

b) Daya pembeda soal

$$\text{DP} = \frac{\text{mean kelompok atas} - \text{mean kelompok bawah}}{\text{skor maksimum soal}}$$

Ada empat kriteria untuk daya pembeda soal yaitu soal diterima, soal diterima dengan perbaikan, soal diperbaiki dan soal dibuang. Untuk soal diterima jika DP lebih besar atau sama dengan 0,40. Soal diperbaiki jika DP berada antara 0,39-0,20. Soal dibuang jika DP kurang atau sama dengan 0,19. Kriteria gabungan untuk daya pembeda dan tingkat kesukaran yaitu, soal diterima jika TK berada antara 0,30-0,70 dan DP lebih dari 0,40. Untuk soal diperbaiki selain yang tersebut diatas.

c) Reliabilitas tes

Menurut (Suharsimi, 2006) dalam penentuan reliabilitas digunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right], \quad \sigma_t^2 = \frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N} \right)^2$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas yang dicari

n = banyak soal

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah variansi skor per item

σ_t^2 = variansi soal.

Tabel 1
Taksiran Reliabilitas

Reliabilitas	Taksiran
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Korelasi sangat tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Korelasi tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Korelasi sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Korelasi rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Korelasi sangat rendah
$r_{11} = 0,00$	Korelasi tidak ada

Hipotesis yang diajukan diolah menggunakan uji perbedaan rata-rata. Hal ini bertujuan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika

murid dari kedua kelompok sampel tersebut. Pasangan hipotesis yang akan diuji adalah:

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$: Perolehan nilai matematika siswa yang belajar dengan teknik *quick on the draw* tidak lebih atau sama dengan perolehan nilai matematika siswa dengan pembelajaran Biasa.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$: Perolehan nilai matematika siswa dengan teknik *quick on the draw* lebih bagus daripada perolehan nilai matematika siswa dengan pembelajaran Biasa.

Analisis statistik menurut (Prof. DR. Sudjana, M.A., 2005) yakni:

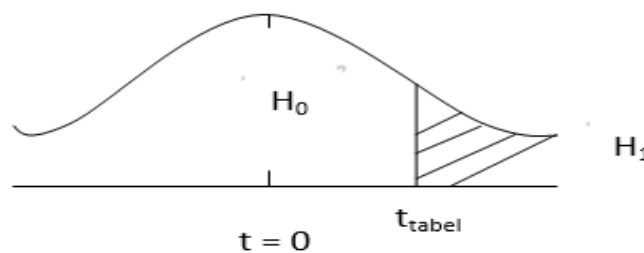
$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Dimana:

- \bar{X}_1 = Rerata nilai perlakuan
- \bar{X}_2 = Rerata nilai kontrol
- n_1 = Banyak anggota perlakuan
- n_2 = Banyak anggota kontrol
- S_1^2 = Variansi nilai perlakuan
- S_2^2 = Variansi nilai kontrol
- S = Simpangan baku kedua kelompok data

Dengan ketentuan data harus memiliki distribusi normal dan variansi sama.

Kriteria pengujian:



Terima H_0 jika $t_{tabel} > t_{hitung}$ atau $t_{hitung} < t_{(1-\alpha)}$, dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ selain itu H_0 ditolak.

3. HASIL PENELITIAN

Data hasil penelitian berupa nilai hasil belajar siswa setelah diberikan tes yang sesuai dengan materi pada saat pelaksanaan penelitian. Peserta tes pada kedua kelompok kelas sampel sebanyak 68 siswa yakni masing-masing kelas ada 34 siswa. Pengolahan awal berupa skor tertinggi, skor terendah, rerata (\bar{x}), simpangan baku (S) dan variansi (S^2) data tes hasil belajar seperti berikut :

Tabel 2
Data Hasil Tes Kelas Sampel

Kelas	N	Skor Maks	Skor Min	\bar{x}	S	S^2
Eksperimen	34	100	41	70,7353	17,1222	293,1697
Kontrol	34	90	21	58,0000	17,7252	314,1827
Jumlah	68					

Sumber: pengolahan data, 2021

Kriteria ketuntasan siswa yakni menguasai 70% dari materi pembelajaran. Untuk kriteria kelas tuntas dalam belajar yakni bila 85% dari siswa kelas tersebut

tuntas belajar. Berdasarkan hasil tes akhir maka didapat persentase ketuntasan belajar siswa seperti berikut:

Tabel 3
Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Matematika

Kelas	Jumlah Siswa	Taraf Penguasaan $\geq 70\%$		Taraf Penguasaan $< 70\%$	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
Eksperimen	34	19	55,88%	15	44,12%
Kontrol	34	9	26,47%	25	73,53%

Sumber: pengolahan data, 2021

Pada tabel 3 bisa dilihat tingkat penguasaan siswa yang sampai 70% atau lebih pada kelas eksperimen adalah 55,88% dan kelas kontrol 26,47%. Dari hasil diatas diperoleh informasi bahwa ketuntasan pada kelas sampel belum terpenuhi, tetapi ketuntasan pada kelas perlakuan lebih bagus daripada kelas biasa. Untuk melihat kenormalan data digunakan uji Liliefors yang dilakukan kepada kedua sampel dan diperoleh harga L_0 dan L_{tabel} , yang didapatkan dari tabel untuk taraf nyata 0,05 seperti tabel di bawah:

Tabel 4
Analisis Normalitas Perolehan Nilai Belajar Siswa

Kelas	Banyak Siswa	L_0	L_{tabel}
Eksperimen	34	0,1019	0,1519
Kontrol	34	0,0738	0,1519

Sumber: pengolahan data, 2021

Berdasarkan harga L_0 dan L_{tabel} untuk kedua kelas sampel harga $L_0 < L_{tabel}$ yakni data nilai belajar matematika siswa kelas sampel punya distribusi normal. Pengujian homogenitas dilakukan untuk mendapatkan informasi apakah data nilai belajar kedua kelompok sampel sama atau berbeda. Bagian ini akan diuji $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$, dengan σ_1 dan σ_2 adalah simpangan baku dari setiap kelompok data. Pengujian kesamaan variansi menggunakan rumus:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{314,1827}{293,1697} = 1,0717$$

Kemudian dilihat harga F pada tabel distribusi F dengan $\alpha = 0,10$ dan dk pembilang : $(2-1) = 1$ serta dk penyebut : $(68-2) = 66$ didapat $F_{(\alpha,k-1,n-k)} = F_{(0,05;1;66)} = 3,992$

Kriteria : terima $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ jika $F < F_{(\alpha,k-1,n-k)}$.

Karena didapat $1,0717 < 3,992$ maka $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ diterima dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ sehingga didapat kesimpulan data hasil belajar kedua kelompok sampel memiliki variansi yang sama. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan didapat kesimpulan bahwa nilai belajar kedua kelas sampel menyebar normal dan punya variansi yang sama. Untuk menguji hipotesis dilakukan dengan uji t yakni $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ dan $H_1 : \mu_1 > \mu_2$. Langkah awal dihitung terlebih dahulu harga S, yaitu:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{33.293,1697 + 33.314,1827}{34 + 34 - 2}} \\
 &= \sqrt{\frac{9674,6001 + 10368,0291}{66}} \\
 &= \sqrt{\frac{20042,6292}{66}} \\
 &= \sqrt{303,6762} \\
 &= 17,4263
 \end{aligned}$$

$$S = 17,4263$$

Selanjutnya digunakan rumus uji t sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{x_1 - x_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\
 t &= \frac{70,7353 - 58,0000}{17,4263 \sqrt{\frac{1}{34} + \frac{1}{34}}} \\
 t &= \frac{12,7353}{4,2265} \\
 t &= 3,0132
 \end{aligned}$$

Harga t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 66$ pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{tabel} = 1,6690$. Ternyata didapat $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ ditolak, jadi didapat rata-rata perolehan nilai belajar kelas perlakuan lebih bagus daripada perolehan nilai belajar kelas kontrol, maka didapat kesimpulan bahwa perolehan nilai belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan teknik *quick on the draw* lebih bagus daripada perolehan nilai belajar siswa dengan pembelajaran biasa di kelas X SMAN 1 Gunung Talang

4. PEMBAHASAN

Pada awal pembelajaran di kelas eksperimen, siswa mendengarkan dengan baik penjelasan penulis mengenai langkah-langkah yang akan dilakukan siswa selama belajar dengan teknik *quick on the draw*. Terlihat pada pertemuan berikutnya siswa dapat menyelesaikan tugas yang diberikan. Hal ini sejalan dengan apa yang sudah dijabarkan sebelumnya, bahwa pembelajaran teknik *quick on the draw* menuntut setiap siswa bekerjasama dalam kelompoknya. Diharapkan dengan adanya keterlibatan siswa dan pembagian tugas dalam kelompok dapat meningkatkan pengalaman dan nilai hasil belajar.

Hasil olahan data dan pengujian hipotesis pada nilai tes akhir didapat kesimpulan $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Jadi hipotesis Perolehan nilai matematika siswa dengan teknik *quick on the draw* lebih bagus daripada perolehan nilai matematika siswa dengan pembelajaran biasa diterima. Terlihat pada nilai rata-rata siswa kelas eksperimen yakni 70,7353 dan kelas kontrol yakni 58,0000. Jika dihitung persentase ketuntasan pada kelas sampel, kedua kelas tersebut perbedaan nilai perolehan tidak begitu dominan. Ini terjadi karena adanya keterbatasan penulis, sehingga kegiatan penelitian belum terlaksana dengan yang seharusnya.

Pada saat siswa diskusi dalam kelompok tidak semua anggota kelompok yang bekerja. Ada kelompok tertentu yang anggotanya hanya melihat anggota lainnya

bekerja. Untuk itu guru memberikan motivasi siswa dalam meningkatkan minat belajar dan bekerjasama dengan sesama anggota kelompok. Pada saat menyelesaikan soal anggota kelompok yang membagi tugas mereka menulis di kertas buram, dan membuat satu salinan untuk guru yang akan dicocokkan dengan pedoman jawaban. Guru mewajibkan setiap siswa punya salinan soal dan jawaban yang telah mereka kerjakan, bagi kelompok yang selesai duluan mereka dapat langsung membuatnya. Tapi bagi siswa yang belum mencatat ada yang meminjam catatan teman, dan ada yang memfotokopinya. Dari penyelesaian soal yang dikerjakan siswa tidak setiap kelompok yang mempunyai kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Hal ini menunjukkan hasil yang baik karena siswa dapat bekerjasama dalam kelompok.

Perolehan penelitian sesuai dengan kajian teori yang dipaparkan sebelumnya, bahwa kegiatan pada teknik *quick on the draw* dapat mendorong siswa untuk kerja kelompok dan tanggung jawab akan keberadaan kelompok, diajarkan untuk membaca pertanyaan dengan detail, respon terhadap pertanyaan benar dan cepat, serta dapat mengelompokkan materi yang esensial dan yang tidak. Dan diperoleh teknik *quick on the draw* dapat meningkatkan perolehan nilai matematika siswa. Namun demikian, ketuntasan belajar matematika siswa kelas X SMAN 1 Gunung Talang belum tercapai, ini disebabkan oleh banyak hal satunya karena siswa baru dengan teknik yang penulis terapkan, siswa tidak terbiasa bekerja cepat dan berbagi tugas dalam kelompok, dan persiapan mengajar penulis lakukan belum maksimal.

Selama proses belajar dan mengajar berlangsung banyak pengalaman diperoleh siswa, diantaranya siswa-siswa tersebut merasa dekat dengan teman-temannya, berani mengeluarkan pendapat saat berdiskusi, bertanya kepada teman terhadap materi yang kurang dipahami. Hal ini mungkin disebabkan karena pada kegiatan teknik *quick on the draw* siswa didorong untuk kerja kelompok dan saling membantu agar tugas dapat diselesaikan dengan tepat dan cepat.

5. KESIMPULAN

Hasil olahan data penelitian dapat disimpulkan bahwa, perolehan nilai siswa pada pembelajaran dengan teknik *quick on the draw* lebih bagus daripada perolehan nilai siswa dengan pembelajaran biasa. Untuk ketuntasan suatu kelas masih belum tercapai, tetapi perolehan nilai siswa sudah mengalami peningkatan. Untuk guru bidang studi matematika pada umumnya dan guru matematika SMAN 1 Gunung Talang khususnya dapat menggunakan teknik *quick on the draw* sebagai suatu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar dan membuat siswa aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Serta menyarankan agar adanya penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ginnis, P. (2008). *Trik dan taktik mengajar: strategi meningkatkan pencapaian pengajaran di kelas*. Indeks.
- Maimunah, S. (2018). *Pengaruh penerapan strategi quick on the draw dan self Confidence terhadap hasil belajar matematika peserta didik smk yp.17 baradatu kabupaten way kanan*. UIN Raden Intan Lampung.
- Prof. DR. Sudjana, M.A., M. S. (2005). *METODE STATISTIKA edisi Ketiga*. Tarsito.
- Suharsimi, A. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.