

# Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Metode *Scramble* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah 3 Tulangan

Citra W. F.<sup>1</sup>, Risdiana Chandra Dhewy.<sup>2</sup>, Dewi Sukriyah.<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> STKIP PGRI Sidoarjo

[citra.windihyanti23@gmail.com](mailto:citra.windihyanti23@gmail.com)

## Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran menggunakan metode *scramble* terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelas X SMA Muhammadiyah 3 Tulangan. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian yang digunakan yaitu *One-Shot Case Study*. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 20 sampai 24 Juli 2018 di SMA Muhammadiyah 3 Tulangan. Sampel penelitiannya adalah kelas X IPA 3, yang berjumlah 23 siswa menggunakan *teknik purposive sampling*. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi dan lembar tes (post-test). Hasil analisis data dilakukan dengan menggunakan uji asumsi klasik yang terdiri dari *uji normalitas*, *uji heteroskedastisitas*, dan *uji autokorelasi* selanjutnya melakukan *analisis regresi linier sederhana*. Hasil analisis menunjukkan bahwa  $t$ -hitung sebesar  $12,285 > t$ -tabel (2,080) dan  $\text{sig} < 0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ) hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan metode *scramble* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Muhammadiyah 3 Tulangan.

**Kata kunci:** Pembelajaran metode *scramble*, Hasil Belajar.

## Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of learning using *scramble* method of students' learning outcomes in X grade class of SMA Muhammadiyah 3 Tulangan. This research is quantitative research with the research design used, namely the *One-Shot Case Study*. The study was conducted on July 20th until July 24th 2018 at SMA Muhammadiyah 3 Tulangan. The research sample was X grade IPA 3 class, which consisted of 23 students using *purposive sampling* technique. The instruments in this study were observation sheets and test sheets (post-test). The results of data analysis were carried out using a classic assumption test consisting of normality test, heteroscedasticity test, and autocorrelation test then performed a simple linear regression analysis. The results showed that  $t$ -count is  $12,285 > t$ -table (2,080) and  $\text{sig} < 0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ). This meant that  $H_0$  was rejected and  $H_1$  was accepted. So it can be concluded that learning using *scramble* method affected the mathematics learning outcomes of X grade students of SMA Muhammadiyah 3 Tulangan.

**Keywords:** *scramble learning method, learning outcomes.*

## Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok, mata pelajaran wajib yang ada di setiap jenjang sekolah dasar dan menengah. Seperti kalimat diambil dari buku *Common Text Book Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* yang berbunyi “Dengan matematika, kita dapat berlatih berfikir secara logis, dan dengan matematika, ilmu pengetahuan lainnya bisa berkembang dengan cepat” (Tim MKPBM, 2001). Kalimat tersebut

dapat disimpulkan bahwa mata pelajaran itu sangat penting untuk menunjang pengetahuan lainnya. Namun, pada sebagian siswa banyak yang berfikir matematika adalah mata pelajaran hitung-menghitung yang membuat kepala mereka pusing. Hal ini terjadi karena kebanyakan guru saat menjelaskan materi tidak menggunakan alat peraga dan metode pembelajaran yang digunakan kurang tepat. Siswa cenderung menerima apa saja yang disampaikan guru, diam dan enggan untuk mengemukakan pendapat. Pembelajaran yang kurang berkesan terhadap peserta didik yang akan menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa.

Salah satu permasalahan tersebut berdampak terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Muhammadiyah 3 Tulangan semester ganjil pada mata pelajaran matematika. Hasil belajar yang rendah tidak hanya terjadi pada satu materi pada mata pelajaran matematika saja, melainkan hampir semua materi, siswa memperoleh hasil belajar yang belum mencapai Kriteria Kelulusan Minimal.

Metode yang diharapkan, pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru saja namun melibatkan siswa secara individu maupun kelompok untuk menimbulkan interaksi dan rasa ingin tahu antar anggota kelompok terhadap tugas yang diberikan tanpa menggantungkan pada siswa yang pintar atau anggota lainnya. Salah satu metode pendekatan yang dapat diterapkan adalah metode pendekatan *Scramble*. Menurut B. Taylor (2001), *Scramble* merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan konsentrasi dan kecepatan berfikir siswa. Metode ini mengharuskan siswa untuk menggabungkan otak kanan dan otak kiri. Dalam metode ini, mereka tidak hanya diminta untuk menjawab soal, tetapi juga menerka dengan cepat jawaban soal yang sudah tersedia namun masih dalam kondisi acak. Ketepatan dan kecepatan berfikir dalam menjawab soal menjadi salah satu kunci permainan metode pembelajaran *Scramble* (dalam Huda, 2013:303).

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam metode *scramble* sebagai berikut (Huda, 2013:304): (1) Guru menyajikan materi sesuai topik. (2) Guru membagikan lembar kerja dengan jawaban yang diacak susunannya. (3) Guru memberikan durasi tertentu untuk pengerjaan soal. (4) Siswa mengerjakan soal berdasarkan waktu yang telah ditentukan guru. (5) Guru mengecek durasi waktu sambil memeriksa pekerjaan siswa. (6) Jika waktu pengerjaan soal sudah habis, siswa wajib mengumpulkan lembar pekerjaannya atau lembar jawaban kepada guru. (7) Guru melakukan penilaian, baik di kelas maupun di rumah. (8) Guru memberikan apresiasi dan rekognisi kepada siswa yang berhasil, dan memberi semangat kepada siswa yang belum cukup berhasil menjawab dengan cepat dan benar.

Metode pembelajaran *scramble* memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut (Huda, 2013:305): (1) Melatih siswa untuk berfikir cepat dan tepat. (2) Mendorong siswa untuk belajar mengerjakan soal dengan jawaban acak.(3) Melatih kedisiplinan siswa. Disamping kelebihan tersebut, metode pembelajaran *scramble* juga memiliki beberapa kelemahan antara lain (Huda, 2013:305): (1) Siswa bisa mencontek jawaban temannya. (2) Siswa tidak dilatih untuk berfikir kreatif. (3) Siswa menerima bahan mentah yang hanya diolah dengan baik.

Hasil belajar adalah hasil yang di peroleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar ialah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2002:22). Klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah yaitu (Sudjana, 2002:22): (1) Ranah Kognitif. (2) Ranah Efektif. (3) Ranah Psikomotorik.

### **Metode**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Tujuan penelitian kuantitatif yaitu untuk mengembangkan dan menggunakan model matematis, teori dan/atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena yang diselidiki oleh peneliti. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah adalah "*One-Shot Case Study*". Menurut Asher & Vockell, rancangan penelitian *one-shot case study* disebut juga sebagai rancangan *one-group posttest-only design* (Setyosari, 2016:205). Dalam rancangan ini, perlakuan treatment (X) hanya diberikan satu kelompok subjek. Pengamatan atau observasi (O) dilakukann terhadap anggota kelompok untuk menentukan atau menilai efek atau pengaruh perlakuan. Waktu yang digunakan peneliti yaitu semester genap tahun ajaran 2017/2018 tepatnya di SMA Muhammadiyah 3 Tulangan yang terletak di Jln. Raya Kenongo, Tulangan.

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian, baik hasil menghitung ataupun pengukuran (kuantitatif atau kualitatif) dari karakteristik tertentu yang akan dikenai generalisasi (Gunawan, 2013:3). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas X SMA Muhammadiyah 3 Tulangan tahun ajaran 2017/2018 yang terdiri dari 6 kelas.

Menurut Arikunto, sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti atau secara lebih sederhana, sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili sebuah populasi (Gunawan, 2013:3). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan Teknik *Purposive Sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan



pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2009:85). Adapun sampel yang peneliti ambil adalah siswa pada kelas X IPA 3 di SMA Muhammadiyah 3 Tulangan.

Ada dua macam variabel dalam penelitian ini, yaitu (1) variabel bebas adalah suatu kondisi atau karakteristik yang merupakan manipulasi atau perlakuan yang diberikan pada suatu kelompok untuk menerangkan hubungan dengan fenomena yang diobservasi (Siswono, 2010:44). Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah metode *Scramble*. (2) Variabel terikat suatu kondisi atau karakteristik yang berubah atau muncul/tidak muncul ketika peneliti memberikan manipulasi atau perlakuan (Siswono, 2010:44). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Muhammadiyah 3 Tulangan tahun ajaran 2017/2018.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari : (1) Metode Observasi, dalam penelitian ini dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung dengan metode *Scramble* pada materi Trigonometri. Pengamatan dilakukan terhadap aktifitas siswa dan aktifitas guru dengan siswa. Dengan metode ini peneliti dapat memperoleh data-data yang sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian. Metode ini digunakan untuk mencari dan mendapatkan data yang berkaitan dengan metode *scramble*. (2) Metode tes, metode ini digunakan untuk mengetahui pengaruh dari metode *Scramble* pada materi Trigonometri terhadap hasil belajar siswa. Tes ini diberikan pada saat akhir pembahasan materi trigonometri yang telah diajarkan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes berupa soal tes uraian yang terdiri dari beberapa butir soal materi Trigonometri.

Teknik Analisis Data yang digunakan peneliti terdiri dari: (1) Analisis Hasil Observasi, analisis hasil observasi dimaksudkan untuk mengetahui hasil observasi guru maupun hasil observasi siswa. Hasil observasi guru maupun siswa digunakan untuk memperoleh nilai X atau hasil dari metode pembelajaran yang di terapkan. Nilai X diperoleh dari rata-rata hasil observasi guru dan hasil observasi siswa. (2) Uji Asumsi Klasik, uji asumsi klasik regresi digunakan untuk mengetahui ketepatan suatu residual. Ada tiga uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain: (a) Uji Normalitas, uji normalitas data digunakan untuk melakukan pengujian data observasi apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak (Sarwono, 2011:235). Uji Normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. (b) Uji Heterokedastisitas, dimaksudkan untuk mengetahui apakah suatu data terbebas dari masalah heteroskedastisitas atau tidak. Metode yang digunakan untuk uji heteroskedastisitas yaitu menggunakan uji Glejser. dan (c) Uji Autokorelasi, autokorelasi adalah terjadinya korelasi antara kesalahan pengganggu ke- $i$  ( $e_i$ ) dengan kesalahan

pengganggu ( $e_{i-1}$ ) (Nawari, 2010:222). Dalam penelitian ini, untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi digunakan uji statistik Durbin-Watson. (3) Analisis Regresi Linier sederhana, Yang dimaksud dengan analisis regresi sederhana di sini adalah analisis yang dilakukan terhadap satu variabel terikat dan satu variabel bebas (Yudiatmaja, 2013:5). Biasanya variabel bebas dilambangkan dengan huruf X dan variabel terikat dilambangkan dengan huruf Y dengan rumus regresi linier sederhana

$$\hat{Y} = a + b . X$$

Perhitungan uji normalitas, uji heteroskedastisitas, uji autokorelasi dan analisis regresi linier sederhana dilakukan dengan program SPSS. Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

### Hasil Penelitian

Hasil penelitian terdiri dari validasi instrumen penelitian, pelaksanaan penelitian dan analisis data.

Instrumen penelitian berupa lembar observasi dan lembar tes yang akan digunakan di konsultasikan dan di validasi terlebih dahulu oleh dosen pembimbing. Berdasarkan penilaian validator, lembar observasi guru dan lembar observasi siswa, aspek yang dinilai terdiri dari isi, format dan bahasa sudah sesuai. Tidak ada saran atau komentar yang diberikan oleh dosen pembimbing selaku validator lembar observasi guru dan lembar observasi siswa. Selanjutnya, lembar tes aspek yang di nilai terdiri dari aspek petunjuk, isi, konstruksi dan bahasa sudah baik, penilaian secara umum terhadap soal tes dapat digunakan dengan sedikit revisi. Tidak ada saran atau komentar yang diberikan oleh dosen pembimbing selaku validator lembar tes.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada tanggal 18 - 24 Juli 2018 terdiri dari berbagai tahapan yaitu meminta surat izin penelitian, meyerahkan surat penelitian ke sekolah SMA Muhammadiyah 3 Tulangan dan melakukan penelitian. Penelitian dilaksanakan pada kelas X IPA 3 dengan menggunakan metode pembelajaran *scramble* sebanyak 2 kali pertemuan.

Sampel yang peneliti ambil adalah siswa kelas X IPA 3 SMA Muhammadiyah 3 Tulangan sebanyak 23 siswa yang dilakukan pada bulan Juli 2018. Instrumen yang terdiri dari lembar observasi dan lembar tes digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Adapun data yang diperoleh adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Data Hasil Belajar Siswa

No	Nama	Observasi Guru	Observasi Siswa	Metode pembelajaran Scramble (X)	Hasil Belajar (Y)
1	DSPN	82	93	87,5	88
2	AR	82	82	82	78
3	LAN	82	82	82	80
4	ADNH	82	86	84	81
5	VE	82	89	85,5	86
6	LA	82	82	82	82
7	FNA	82	82	82	82
8	RHR	82	79	80,5	73
9	IMA	82	79	80,5	78
10	MHA	82	86	84	84
11	FOA	82	75	78,5	75
12	MFH	82	86	84	84
13	TAK	82	82	82	82
14	IAF	82	82	82	82
15	SNA	82	89	85,5	87
16	ADL	82	93	87,5	88
17	NDPH	82	89	85,5	87
18	YR	82	89	85,5	87
19	AE	82	82	82	80
20	ESR	82	71	76,5	71
21	AR	82	75	78,5	72
22	TAM	82	82	82	81
23	RNS	82	82	82	83

$$X = \frac{\text{Jumlah Hasil Observasi Siswa dan Guru}}{2}$$

Setelah data terkumpul, pertama dianalisis menggunakan uji asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi, kedua dianalisis menggunakan analisis regresi linier sederhana.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji t yang kegunaannya adalah untuk mengetahui diterima atau tidaknya hipotesis, dengan ketentuan sebelumnya. Uji t dilakukan untuk mengetahui apakah antara variabel bebas (metode pembelajaran *scramble*) terhadap variabel terikat (hasil belajar) mempunyai pengaruh atau tidak.



## Pembahasan

Perhitungan data dianalisis menggunakan uji asumsi klasik, pertama dilakukan dengan uji normalitas, kedua uji heteroskedastisitas dan ketiga uji autokorelasi.

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah residual tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan menggunakan uji Kolmogrov-Smirnov dengan bantuan aplikasi SPSS. Berdasarkan perhitungan menggunakan program SPSS, uji normalitas untuk nilai post-test kelas X IPA 3 dilihat dari hasil SPSS diperoleh nilai probabilitas asymp sig. (2-tailed) yaitu 0.364 yang artinya residual berdistribusi normal.

Uji heteroskedastisitas digunakan dalam menentukan apakah suatu model terbebas dari masalah heteroskedastisitas atau tidak. Metode yang digunakan untuk menentukan apakah suatu model terbebas dari masalah heteroskedastisitas atau tidak yaitu Uji Glejser. Berdasarkan perhitungan SPSS diperoleh nilai Sig. sebesar 0,681. Karena hasil SPSS diperoleh sig.  $0,681 > 0.05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa residual bersifat homogen atau terbebas dari masalah heteroskedastisitas.

Uji autokorelasi digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dengan uji statistik Durbin-Watson. Perhitungan dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS dan diperoleh perhitungan sebagai berikut,  $D$  hitung = 1,790;  $d_L$  = 1,2567;  $d_U$  = 1,4375;  $4-d_U$  = 2,5625;  $4-d_L$  = 2,7433. Keputusan ada tidaknya autokorelasi: (a) Bila nilai  $d$  berada di antara  $d_u$  sampai dengan  $4 - d_u$  maka koefisien autokorelasi sama dengan nol. Artinya tidak ada autokorelasi. (b) Bila nilai  $d$  lebih kecil daripada  $d_u$  koefisien autokorelasi lebih besar daripada nol. Artinya ada autokorelasi positif. (c) Bila nilai  $d$  terletak di antara  $d_L$  dan  $d_u$ , maka tidak dapat disimpulkan. (d) Bila nilai  $d$  lebih besar daripada  $4 - d_L$ , koefisien autokorelasi lebih besar daripada nol. Artinya ada autokorelasi negatif. (e) Bila nilai  $d$  terletak di antara  $4 - d_u$  dan  $4 - d_L$ , maka tidak dapat disimpulkan. Karena nilai  $D$  hitung yang didapat sebesar 1,970 dan terletak di antara  $d_u$  sampai dengan  $4 - d_u$  ( $1,4375 < 1,970 < 2,5625$ ). Dapat disimpulkan bahwa koefisien autokorelasi sama dengan nol yang artinya tidak ada autokorelasi.

Selanjutnya, perhitungan analisis regresi linier sederhana. Berdasarkan perhitungan data analisis regresi linier sederhana dengan bantuan SPSS, diperoleh nilai konstanta untuk variabel metode pembelajaran *scramble* adalah -58,514, sedangkan hasil nilai koefisien metode pembelajaran *scramble* adalah 1,692. Dengan demikian dapat dibuat persamaan regresi linier sederhana dengan mengacu rumus  $\hat{Y} = a + b \cdot X$ , sebagai berikut.

$$\hat{Y} = -58,514 + 1,692 \cdot X$$

Dalam persamaan regresi tersebut terdapat konstanta sebesar  $-58,514$ , artinya jika variabel bebas ( $X$ ) nilainya  $0$ , maka variabel terikat ( $\hat{Y}$ ) nilainya negatif yaitu sebesar  $-58,514$ . Adapun koefisien regresi variabel bebas ( $X$ ) sebesar  $1,692$ , artinya jika terjadi peningkatan  $1$  unit variabel bebas ( $X$ ) maka variabel terikat ( $\hat{Y}$ ) akan mengalami peningkatan sebesar  $1,692$ . Misal variabel bebas ( $X$ ) =  $82$  maka variabel terikat ( $\hat{Y}$ ) menjadi  $80,23$

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji  $t$  yang kegunaannya adalah untuk mengetahui diterima atau tidaknya hipotesis, dengan ketentuan sebelumnya. Uji  $t$  dilakukan untuk mengetahui apakah antara variabel bebas (metode pembelajaran *scramble*) terhadap variabel terikat (hasil belajar) mempunyai pengaruh atau tidak. Berdasarkan tabel 4.6 diperoleh  $t$ -hitung sebesar  $12,285$  pada tingkat sig sebesar  $0.000$ . Hasil uji- $t$  tersebut dikaitkan dengan hipotesis pertama yang diajukan dalam penelitian ini yaitu:

$H_0$  : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *scramble* terhadap hasil belajar matematika

$H_1$  : Ada pengaruh model pembelajaran *scramble* terhadap hasil belajar matematika

#### Kaidah Pengujian

Berdasarkan perbandingan antara  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$

- Jika,  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima
- Jika,  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak
- Taraf nyata =  $5\%$ , derajat kebebasan (df) =  $n-2 = 23-2 = 21$

Dari hasil perhitungan diketahui bahwa nilai  $t$ -hitung sebesar  $12,285 > t$ -tabel ( $2,080$ ) dan sig  $< 0,05$  ( $0.000 < 0,05$ ) hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya, bahwa pembelajaran menggunakan metode *scramble* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Muhammadiyah 3 Tulangan.

#### Simpulan

Dari data hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pembelajaran menggunakan metode *scramble* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Muhammadiyah 3 Tulangan, hal ini dapat dibuktikan dari hasil uji- $t$  diperoleh bahwa bahwa  $t$ -hitung sebesar  $12,285 > t$ -tabel ( $2,080$ ).

#### Referensi

- Gunawan, M. A. (2013). *Statistik untuk Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Purnama Publishing.
- Huda, M. (2013). *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.



- Sarwono, J. (2011). *Buku Pintar IBM SPSS Statistics 19*. Jakaeta: PT Elex Media Komputindo
- Setyosari, P. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan Edisi Keempat*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Siswono, T. Y. E. (2010). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Surabaya: Unesa University Press
- Sudjana, N. (2002). *Penilaian Hasil Proses Belajar Megajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tim MKPBM Jurusan Pendidikan Matematika. (2001). *Common Text Book STRATEGI PEMBELAJARAN MATEMATIKA KONTEMPORER*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).

