

**ANALISIS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SCRAMBLE  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA X TKR3 SMK DARUSSALAM  
BLOKAGUNG TEGALSARI BANYUWANGI  
PADA POKOK BAHASAN MATRIKS  
TAHUN PELAJARAN 2021/2022**

**Nawal Ika Susanti**

*Institut Agama Islam Darussalam Blokagung*

Email: nawalika@iaida.ac.id

**Abstract**

*This study aims to find out and analyze the application of the scramble learning model to student learning outcomes on the subject of the matrix. The sample used in this study was students of class X TKR3 SMK Darussalam, totaling 40 students. Collecting data in this study using observation and test methods. The test instrument was tested for validity using Pearson's correlation, reliability test using Crobach Alpha. In addition, a test of the difficulty level of the questions was also carried out. Data analysis in this study used data analysis of the Paired Sample T-Test. The results of testing the research hypothesis showed that there was a difference in the mean before and after the scramble learning model was applied to the learning outcomes of the subject matter matrix of class X TKR3 SMK Darussalam. The results of the study also show that the level of the mathematics learning outcomes category of students who study using the Scramble Method on the matrix subject matter of class X TKR3 SMK Darussalam Blokagung Tegalsari Banyuwangi is in the high category.*

**Keywords:** *Scramble Learning Model, Learning Outcomes, Subject Matter Matrix*

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui menganalisis penerapan model pembelajaran scramble terhadap hasil belajar siswa pokok bahasan matrik. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TKR3 SMK Darussalam yang berjumlah 40 siswa. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi dan tes. Instrumen tes di uji validitas menggunakan korelasi pearson, uji reliabilitas menggunakan Crobach Alpha. Selain itu juga dilakukan uji taraf kesukaran soal. Analisa data dalam penelitian ini menggunakan analisa data Uji Paired Sample T-Test. Hasil pengujian hipotesis penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan rata rata sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran scramble terhadap hasil belajar pokok bahasan matriks siswa kelas X TKR3 SMK Darussalam. Hasil penelitian juga

menunjukkan tingkat kategori hasil belajar matematika siswa yang belajar menggunakan Metode *Scramble* pada pokok bahasan matriks siswa kelas X TKR3 SMK Darussalam Blokagung Tegalsari Banyuwangi berada pada kategori tinggi.

**Kata Kunci:** *Model Pembelajaran Scramble, Hasil belajar, Pokok Bahasan Matriks*

## **Pendahuluan**

Proses pembelajaran matematika pada umumnya masih banyak yang menggunakan cara konvensional seperti ekspositori, drill, dan ceramah. Kebanyakan guru dalam kegiatan pembelajarannya dimulai dengan ceramah, menerangkan pokok materi, memberikan contoh cara menyelesaikan soal dan memberi tugas rumah. Pembelajaran seperti ini dirasa peneliti masih ada kelemahan yaitu dapat menimbulkan kejenuhan siswa.

Salah satu pokok bahasan dalam mata pelajaran matematika kelas X TKR3 SMK di antaranya adalah matriks. Pada pokok bahasan ini, siswa dituntut dapat menjelaskan pengertian matriks, notasi matriks, baris, kolom, elemen dan ordo matriks, membedakan jenis-jenis matriks, menjelaskan kesamaan matriks, mentranspos matriks, menyelesaikan operasi matriks, menentukan determinan dan invers matriks. Pada pokok bahasan ini, banyak di antara siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal-soalnya. Disebabkan karena cakupan materi yang luas dari suatu pokok bahasan dan beban materi mata pelajaran yang cukup banyak serta banyaknya jenis mata pelajaran yang dibebankan kurikulum madrasah/sekolah.

Dalam proses pembelajaran, penggunaan model pembelajaran dapat membantu tingkat pemahaman siswa, terutama dalam memahami konsep sehingga siswa menjadi lebih jelas dalam memahami pokok bahasan tersebut. Penggunaan model pembelajaran *scramble*, sebagai gagasan atau ide penelitian merupakan salah satu sarana pendukung dalam proses pembelajaran yang akan diterapkan

pada penelitian ini. Karena model pembelajaran tipe *scramble* dapat memudahkan siswa untuk menemukan jawaban, mendorong siswa untuk mengerjakan soal karena jawaban sudah disediakan oleh guru, disini siswa dituntut untuk menyusunnya sehingga menjadi jawaban yang tepat dan benar. Dalam pembelajaran ini semua siswa terlibat, kegiatan tersebut dapat mendorong pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

Dan berdasarkan penelitian yang diadakan mengenai model pembelajaran *scramble* yang pernah ada seperti yang telah di laksanakan oleh Putri et al (2019) dalam penelitiannya tentang peningkatan hasil belajar matematika melalui pembelajaran *scramble*, menyimpulkan bahwa setelah diterapkannya model ini, dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Pasani et al (2018) dalam penelitiannya tentang membina karakter tanggung jawab dan disiplin siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *scrambel*, menyimpulkan bahwa penerapan model *Scramble* mampu membina karakter tanggung jawab, mampu membina karakter disiplin, hasil belajar siswa menggunakan model *Scramble* mengalami peningkatan, dan terdapat hubungan yang cukup antara karakter tanggung jawab dan disiplin dengan hasil belajar siswa.

## **Landasan Teori**

### **1. Pembelajaran Model Tipe *Scramble* dalam Pembelajaran Matematika**

Aktivitas pembelajaran kooperatif dapat memainkan banyak peran dalam pelajaran. Dalam satu pelajaran tertentu pembelajaran kooperatif dapat digunakan untuk tujuan yang berbeda, misalnya dalam satu pelajaran tertentu para siswa bekerja sebagai kelompok-kelompok yang sedang berupaya mengemukakan sesuatu (misalnya saling membantu mengungkapkan bagaimana keadaan air di dalam botol, dapat mengatakan juga kepada mereka tentang prinsip-prinsip suara). Setelah pelajaran yang resmi terjadwal itu habis, siswa dapat bekerja sebagai kelompok-kelompok diskusi. Akhirnya, siswa mendapat kesempatan bekerja sama

untuk memastikan bahwa seluruh anggota kelompok telah menguasai segala sesuatu tentang pelajaran tersebut dalam persiapan untuk kuis, bekerja dalam suatu format belajar kelompok. Di dalam skenario yang lain, kelompok kooperatif dapat digunakan untuk memecahkan sebuah masalah kompleks.

Langkah-langkah *scramble* menurut Suyatno (2011) sebagai berikut:

- a. Membuat kartu soal sesuai materi ajar. Guru membuat soal sesuai dengan materi yang akan disajikan kepada siswa.
- b. Membuat kartu jawaban dengan diacak. Guru membuat pilihan jawaban yang susunannya diacak sesuai jawaban soal-soal pada kartu soal.
- c. Sajikan materi. Guru menyajikan materi kepada siswa.
- d. Bagikan kartu soal dan kartu jawaban pada kelompok. Guru membagikan kartu soal dan kartu jawaban sebagai pilihan jawaban soal-soal pada kartu soal.
- e. Siswa berkelompok mengerjakan kartu soal. Siswa berkelompok dan saling membantu mengerjakan soal-soal yang ada pada kartu soal.
- f. Siswa mencari jawaban untuk setiap soal-soal dalam kartu soal. Siswa mencari jawaban yang cocok untuk setiap soal yang mereka kerjakan dan memasangkannya pada kartu soal.

Adapun langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan dalam penelitian tindakan kelas (Djamaah, 2006), sebagai berikut:

- a. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Masing-masing kelompok berjumlah 5 orang.
- b. Guru menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan oleh setiap kelompok.
- c. Setelah itu guru menyuruh masing-masing perwakilan kelompok untuk kedepan membawa kartu soal dan kartu jawaban yang diacak.
- d. Semua kelompok yang sudah menerima kartu soal, lalu diperintahkan oleh guru untuk mengerjakannya.

- e. Siswa berkelompok dan saling membantu mengerjakan soal-soal yang ada pada kartu soal.
- f. Siswa mencari jawaban untuk setiap soal-soal dalam kartu soal.
- g. Siswa mencari jawaban yang cocok untuk setiap soal yang mereka kerjakan dan memasangkannya pada kartu jawaban.
- h. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengerjakan soal dan mencari jawaban yang sesuai.

*Scramble* merupakan metode mengajar dengan membagikan lembar soal dan lembar jawaban yang disertai dengan alternatif jawaban yang disediakan. Daud (2010) menjelaskan bahwa istilah *scramble* berasal dari bahasa Inggris yang berarti “perebutan, pertarungan, perjuangan” *scramble* dipakai untuk jenis permainan anak-anak yang merupakan latihan pengembangan dan peningkatan wawasan pemikiran kosakata. *Scramble* ini menghendaki siswa melakukan penyusunan atau pengurutan suatu struktur yang sebelumnya dengan sengaja telah dikacaukan susunannya

## **2. Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan hal yang berhubungan dengan kegiatan belajar karena kegiatan belajar merupakan proses sedangkan hasil belajar adalah sebagian hasil yang dicapai seseorang setelah mengalami proses belajar dengan terlebih dahulu mengandakan evaluasi dari proses belajar yang dilakukan. Untuk memahami pengertian hasil belajar maka harus bertitik tolak dari pengertian belajar itu sendiri.

Djamarah (2002:13) mengemukakan bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Di dalam belajar terdapat prinsip-prinsip belajar yang harus diperhatikan, Dalyono (2005: 51-54) mengemukakan prinsip-prinsip belajar sebagai berikut:

a. Kematangan jasmani dan rohani.

Salah satu prinsip utama belajara adalah harus mencapai kematangan jasmani dan rohani sesuai dengan tingkatan yang dipelajarinya. Kematangan jasmani yaitu setelah sampai pada batas minimal umur serta kondisi fisiknya telah kuat untuk melakukan kegiatan belajar. Sedangkan kematangan rohani artinya telah memiliki kemampuan secara psikologis untuk melakukan kegiatan belajar.

b. Memiliki kesiapan.

Setiap orang yang hendak belajar harus memiliki kesiapan yakni dengan kemampuan yang cukup, baik fisik, mental maupun perlengkapan belajar.

c. Memahami tujuan.

Setiap orang yang belajar harus memahami tujuannya, kemana arah tujuan itu dan apa manfaat bagi dirinya. Prinsip ini sangat penting dimiliki oleh orang belajar agar proses yang dilakukannya dapat selesai dan berhasil.

d. Memiliki kesungguhan.

Orang yang belajar harus memiliki kesungguhan untuk melaksanakannya. Belajar tanpa kesungguhan akan memperoleh hasil yang kurang memuaskan.

e. Ulangan dan latihan.

Prinsip yang tidak kalah pentingnya adalah ulangan dan latihan. Sesuatu yang dipelajari perlu diulang agar meresap dalam otak, sehingga dikuasai sepenuhnya dan sukar dilupakan.

### **3. Pokok Bahasan Matrik**

a. Pengertian Matriks

Matriks adalah kumpulan dari beberapa bilangan yang disusun dalam bentuk persegi atau persegi panjang berdasarkan baris dan kolom serta dituliskan dalam tanda kurung biasa atau kurung siku.

b. Notasi dan Ordo Matriks

Matriks biasanya dinotasikan dengan huruf kapital, seperti **A**, **B**, **M** dan seterusnya. Bilangan-bilangan yang terdapat dalam sebuah matriks,

dinamakan elemen matriks. Elemen-elemen matriks yang disusun mendatar (horizontal) dinamakan baris matriks sedangkan elemen-elemen matriks yang disusun tegak (vertikal) dinamakan kolom matriks.

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

### c. Jenis-jenis Matriks

- 1) Matriks baris, yaitu matriks yang hanya terdiri dari satu baris sehingga berordo  $1 \times n$ .

Contoh:  $\mathbf{A}_{1 \times 2} = (5 \ 6)$  dan  $\mathbf{B}_{1 \times 3} = (0 \ -4 \ 0)$

- 2) Matriks kolom, yaitu matriks yang hanya terdiri dari satu kolom sehingga berordo  $m \times 1$ .

Contoh:  $\mathbf{C}_{2 \times 1} = \begin{pmatrix} 6 \\ 3 \end{pmatrix}$  dan  $\mathbf{D}_{3 \times 1} = \begin{pmatrix} 1 \\ 6 \\ 3 \end{pmatrix}$

- 3) Matriks persegi, yaitu matriks yang mempunyai banyak baris dan kolom yang sama sehingga berordo  $n \times n$  atau biasa disebut berordo  $n$ .

Contoh:  $\mathbf{E}_{2 \times 2} = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$  dan  $\mathbf{F}_{3 \times 3} = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 2 \\ 1 & 3 & 1 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix}$

Dalam matriks persegi elemen-elemen yang terletak pada garis hubung elemen  $a_{11}$  dengan  $a_{nn}$  disebut diagonal utama dan elemen-elemen yang terletak pada garis hubung elemen  $a_{n1}$  dengan  $a_{1n}$  disebut diagonal samping.

- 4) Matriks nol, yaitu matriks dengan elemen nol.

Contoh:  $\mathbf{P}_{1 \times 2} = (0 \ 0)$  dan  $\mathbf{Q}_{2 \times 2} = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$

- 5) Matriks identitas, yaitu matriks persegi dengan elemen-elemen diagonal utama 1 dan elemen lainnya 0.

Contoh:  $\mathbf{R}_{2 \times 2} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$  dan  $\mathbf{S}_{3 \times 3} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

d. Kesamaan Matriks

Dua buah matriks **A** dan **B** disebut sama ( $\mathbf{A} = \mathbf{B}$ ) jika memenuhi syarat berikut:  
Ordo kedua matriks sama dan Elemen-elemen yang seletak sama

e. Transpos Matriks

Transpos dari matriks **A** (ditulis  $\mathbf{A}'$ ,  $\mathbf{A}^t$ , atau  $\mathbf{A}^T$ ) adalah matriks yang diperoleh dengan mengubah setiap kolom menjadi baris.

$$\text{Contoh: } \mathbf{P} = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}, \text{ maka } \mathbf{P}^T = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$$

f. Operasi pada Matriks

1) Penjumlahan dan Pengurangan Matriks

Dua buah matriks dapat dijumlahkan atau dikurangkan jika ordo kedua matriks sama. Penjumlahan matriks dilakukan dengan menjumlahkan setiap elemen matriks **A** dengan elemen matriks **B** yang seletak. Sedangkan pengurangan matriks **A** dengan matriks **B** dilakukan dengan menjumlahkan matriks **A** dengan lawan matriks **B** ( $\mathbf{A} - \mathbf{B} = \mathbf{A} + (-\mathbf{B})$ ).

Misal diketahui matriks  $\mathbf{A} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$  dan matriks  $\mathbf{B} = \begin{pmatrix} p & q \\ r & s \end{pmatrix}$ , maka:

$$\mathbf{A} + \mathbf{B} = \begin{pmatrix} a + p & b + q \\ c + r & d + s \end{pmatrix} \text{ dan } \mathbf{A} - \mathbf{B} = \begin{pmatrix} a - p & b - q \\ c - r & d - s \end{pmatrix}$$

2) Perkalian Matriks dengan Skalar

Perkalian matriks dengan skalar diperoleh dengan mengalikan setiap elemen matriks dengan skalar.

Misal diketahui matriks  $\mathbf{A} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$  dan skalar  $k$ , maka  $k\mathbf{A} = \begin{pmatrix} ka & kb \\ kc & kd \end{pmatrix}$

3) Perkalian Matriks dengan Matriks

Dua matriks dapat dikalikan jika banyak kolom matriks pertama sama dengan banyak baris matriks kedua.

Misal diketahui matriks  $\mathbf{A} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$  dan matriks  $\mathbf{B} = \begin{pmatrix} p & q \\ r & s \end{pmatrix}$ , maka:

$$\mathbf{AB} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} p & q \\ r & s \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ap + br & aq + bs \\ cp + dr & cq + ds \end{pmatrix}$$

4) Determinan Matriks

Setiap matriks persegi mempunyai nilai determinan. Nilai determinan dari suatu matriks merupakan suatu skalar. Jika nilai determinan suatu matriks sama dengan nol, maka matriks tersebut disebut matriks singular. Matriks singular tidak mempunyai invers/balikan.

Jika  $\mathbf{A} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$ , maka determinan  $\mathbf{A}$  adalah:  $|\mathbf{A}| = \begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} = ad - bc$ .

Untuk matriks  $\mathbf{B}$  berordo  $3 \times 3$ , determinan matriks  $\mathbf{B}$  ini didefinisikan sebagai berikut menggunakan kaidah *Sarrus*.

Jika  $\mathbf{B} = \begin{pmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{pmatrix}$ , maka determinan  $\mathbf{B}$  adalah:

$$|\mathbf{B}| = \begin{vmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{vmatrix} = \begin{matrix} a & b \\ d & e \\ g & h \end{matrix} - \begin{matrix} b & c \\ e & f \\ h & i \end{matrix} + \begin{matrix} c & d \\ f & g \\ i & h \end{matrix} = aei + bfg + cdh - ceg - afh - bdi.$$

### 5) Invers Matriks

Jika  $\mathbf{A}$  dan  $\mathbf{B}$  adalah matriks persegi berordo sama sedemikian hingga berlaku  $\mathbf{AB} = \mathbf{BA} = \mathbf{1}$ , maka  $\mathbf{A}$  disebut invers  $\mathbf{B}$  (ditulis  $\mathbf{A} = \mathbf{B}^{-1}$ ) dan sebaliknya  $\mathbf{B}$  disebut invers  $\mathbf{A}$  (ditulis  $\mathbf{B} = \mathbf{A}^{-1}$ ).

Berikut adalah syarat suatu matriks  $\mathbf{A}$  dikatakan mempunyai invers.

- a) Jika  $|\mathbf{A}| = 0$ , maka matriks  $\mathbf{A}$  tidak mempunyai invers. Oleh karena itu, dikatakan matriks  $\mathbf{A}$  sebagai matriks singular.
- b) Jika  $|\mathbf{A}| \neq 0$ , maka matriks  $\mathbf{A}$  mempunyai invers. Oleh karena itu, dikatakan matriks  $\mathbf{A}$  sebagai matriks nonsingular.

Untuk matriks  $\mathbf{A} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$  berordo  $2 \times 2$  ini, kita dapat menentukan inversnya sebagai berikut:

$$\mathbf{A}^{-1} = \frac{1}{|\mathbf{A}|} (\text{Adjoint } \mathbf{A})$$

$$= \frac{1}{ad-bc} \begin{pmatrix} d & -b \\ -c & a \end{pmatrix}$$

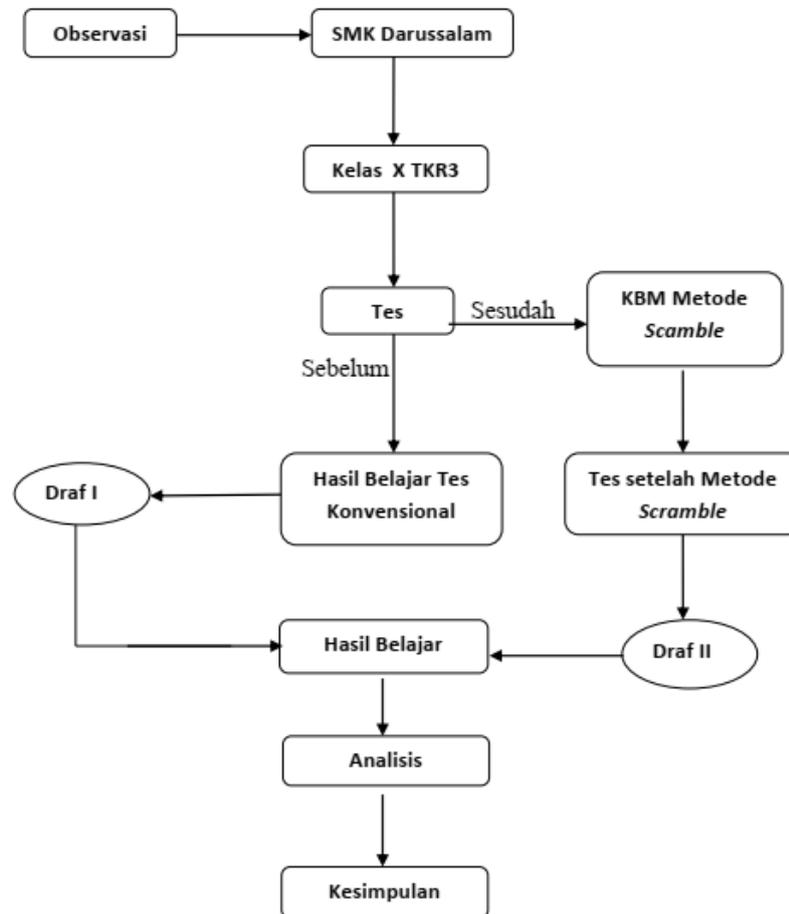
## Metode

Rancangan penelitian pada dasarnya merupakan suatu bentuk kegiatan penelitian melalui beberapa tahap yang akan dilaksanakan oleh peneliti dan juga merupakan pedoman untuk melakukan penelitian sampai tahap akhir. Dalam hal ini peneliti mengambil lokasi penelitian di SMK Darussalam dengan subjek penelitian kelas X TKR3 SMK Darussalam tahun ajaran 2021/2022. Rancangan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1. Sugiyono (2009:115) mengemukakan bahwa yang dimaksud dengan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut pengertian di atas dapat diketahui bahwa populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Darussalam Blokagung Tegalsari Banyuwangi Tahun Pelajaran 2021/2022 yang terdiri 520 siswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TKR3 SMK Darussalam yang berjumlah 40 siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi dan teknik tes. Sedangkan analisa data yang digunakan adalah uji t paired sample t test. Uji t test Paired sample test sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left[ \frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right] \left[ \frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right]}}$$

Keterangan:  $\bar{x}_1$  = Rata-rata sampel 1,  $\bar{x}_2$  = Rata-rata sampel 2,  $s_1$  = Simpangan baku sampel 1,  $s_2$  = Simpangan baku 2,  $s_1^2$  = Varian sampel 1,  $s_2^2$  = Varian sampel 2,  $r$  = Korelasi antar dua sampel



Gambar 1. Rancangan penelitian

## Hasil

Sebelum dilakukan analisis hasil belajar pokok bahasan matrik dengan menggunakan model pembelajaran scramble, maka guru menyiapkan kegiatan pembelajaran sebagai berikut:

### 1. Pelaksanaan pra siklus

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada materi matriks di kelas X TKR3 SMK Darussalam Blokagung Tegalsari Banyuwangi dengan menggunakan metode *scramble*, maka sebelum melakukan siklus pembelajaran diadakan tes pra siklus dan mendapatkan hasil nilai rata-rata 6,00.

2. Pelaksanaan siklus

a. Perencanaan siklus

- 1) Membuat RPP matriks
- 2) Membuat Kartu Soal dan kunci jawaban Kartu Soal materi matriks  
Membuat soal evaluasi dan kunci jawaban

b. Tindakan siklus

- 1) Pertemuan pertama, Kedua dan Ketiga

Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 02 Januari 2022, pertemuan kedua pada 09 Januari 2022 dan pertemuan ketiga pada 30 Januari 2022 dengan alokasi waktu 2x40 menit. pelaksanaan pertemuan pertama, kedua dan ketiga adalah sebagai berikut:

- a) Pendahuluan: Menyampaikan tujuan pembelajaran, membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan masing-masing kelompok berjumlah 5 orang, guru menyiapkan wacana.
- b) Kegiatan Inti: guru membagi kartu soal dengan cara acak kepada setiap kelompok, setiap kelompok mendiskusikan dan mengerjakan kartu soal yang telah dibagikan oleh guru, guru memantau keaktifan serta memberikan bantuan bila ada salah satu kelompok yang kurang paham terhadap soal yang ada pada kartu soal. Setelah semua kelompok selesai mengerjakan kartu soal guru menulis jawaban dari kartu soal dan siswa mencocokkan jawaban masing-masing kelompok. Kemudian kelompok yang mempunyai jawaban disuruh mengerjakan jawabanya ke depan.
- c) Penutup: guru bersama-sama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.

c. Evaluasi siklus

Dilaksanakan pada tanggal 06 Februari 2022 dengan alokasi waktu 2x40 menit. Evaluasi menggunakan soal pilihan ganda dengan jumlah soal sebanyak 10 soal. nilai rata-rata hasil evaluasi ini adalah 8,00.

Untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan sebelum dan sesudah pemberian metode *scramble* terhadap hasil belajar siswa pada materi matriks di

kelas X TKR3 SMK Darussalam Blokagung Tegalsari Banyuwangi, maka peneliti melakukan pengumpulan data secara kuantitatif. Proses pengumpulan data menggunakan metode tes dengan memberikan soal kepada peserta didik berupa instrumen tes. Sebelum instrumen dibagikan kepada peserta didik maka dilakukan dulu uji validitas dan reliabilitas soal tes. Adapun Hasil Uji Validitas dan reliabilitas sebagai berikut:

1. Uji Validitas Dan Reabilitas

a. Validitas Soal

Uji validitas instrument soal dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Kevalidan Data

| Jumlah Soal | $r_{hitung}$ Sebelum | $r_{hitung}$ sesudah | $r_{tabel}$ | kriteria   | Keterangan |
|-------------|----------------------|----------------------|-------------|--|------------|
| 1           | 0,520                | 0,510                | 0,312       | $r_{xy} > r_{tabel}$<br>Maka soal valid<br>$r_{xy} < r_{tabel}$<br>Maka soal tidak valid | Valid      |
| 2           | 0,359                | 0,334                | 0,312       |  | Valid      |
| 3           | 0,349                | 0,339                | 0,312       |  | Valid      |
| 4           | 0,589                | 0,570                | 0,312       |  | Valid      |
| 5           |                      |                      | 0,312       |  | Valid      |
|             | 0,378                | 0,466                |             |  |            |
| 6           | 0,337                | 0,354                | 0,312       |  | Valid      |
| 7           | 0,326                | 0,327                | 0,312       |  | Valid      |
| 8           | 0,325                | 0,356                | 0,312       |  | Valid      |
| 9           | 0,365                | 0,358                | 0,312       |  | Valid      |
| 10          | 0,327                | 0,347                | 0,312       | Valid  |            |

Sumber: data olahan peneliti 2022

Pada  $r_{xy} = 0,520$  (sebelum) dan  $0,510$  (sesudah) kemudian pada  $\alpha = 5\%$  dengan  $N = 40$  diperoleh  $r_{tabel} = 0,312$  dan dari perhitungan di atas diperoleh  $r_{xy} = 0,339$  Karena  $r_{xy} > r_{tabel}$  maka soal nomor 1 (sebelum) dan (sesudah) dinyatakan valid. Untuk mengetahui kevalidan dari soal-soal pada nomor yang lain dapat dilihat pada tabel lampiran.

b. Reliabilitas

Perhitungan reliabilitas instrumen soal menggunakan teknik Alpha Cronbach. Dengan diperolehnya harga  $r_{11}$ , kemudian dianalisa dengan product

moment, apabila harga  $r_{11} > r_{tabel}$  maka instrumen tersebut reliabel. Adapun perhitungan reliabilitas instrumen instrumen penelitian sebagai berikut :

Diketahui  $k = 10$ ,  $\sigma_t^2 = 2,228$ ,  $\sigma_b^2 = 3,5$

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \left( \frac{10}{9-1} \right) \left( 1 - \frac{3,5}{2,228} \right)$$

$$r_{11} = 0,4035$$

Pada  $\alpha = 5\%$  dengan  $k = 10$   $r_{tabel} = 0,312$ , dari perhitungan di atas diperoleh  $r_{11} = 0,4035$ . Karena  $r_{11} > r_{tabel}$  maka dapat di simpulkan bahwa instrumen tersebut reliabel.

## 2. Taraf Kesukaran Soal

$$p = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

p = Indeks kesukaran

B = Banyaknya peserta didik yang menjawab benar

JS = Jumlah seluruh peserta didik yang mengikuti tes

Siregar (2011) dalam bukunya mengelompokkan tingkat kesukaran sebagai berikut: Proporsi tingkat kesukaran :  $p \leq 0,29$  (Sukar) ,  $0,29 \leq p \leq 0,70$  (Sedang),  $p \geq 0,70$  (Mudah).

Tabel.2 Indeks Kesukaran Soal

| Butir soal | Indeks kesukaran soal |            |         |            |
|------------|-----------------------|------------|---------|------------|
|            | Sebelum               | keterangan | sesudah | keterangan |
| 1          | 0,55                  | Sedang     | 0,55    | Sedang     |
| 2          | 0.80                  | Mudah      | 0.80    | Mudah      |
| 3          | 0,65                  | Sedang     | 0,75    | Sedang     |
| 4          | 0.67                  | Sedang     | 0.67    | Sedang     |
| 5          | 0,72                  | Mudah      | 0,70    | Mudah      |
| 6          | 0.60                  | Sedang     | 0.60    | Sedang     |
| 7          | 0,40                  | Sedang     | 0,40    | Sedang     |
| 8          | 0.42                  | Sedang     | 0.40    | Sedang     |
| 9          | 0.60                  | Sedang     | 0.62    | Sedang     |
| 10         | 0,52                  | Sedang     | 0,50    | Sedang     |

Sumber: data olahan peneliti 2022

Berdasarkan kriteria yang di tentukan maka soal nomor 1 termasuk soal dengan klasifikasi sedang. Setelah mendapat soal yang baik dengan 10 soal valid dan reliabel. Soal diujikan di kelas X TKR3 kelas dengan proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *scramble*. Setelah data terkumpul, peneliti menganalisa sehingga data tersebut dapat membuktikan kebenaran hipotesis yang telah direncanakan.

### 3. Analisa Data

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Uji Paired Sample T-Test yang menggunakan data hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran matrik menggunakan model pembelajaran *scramble*. Adapun hasil analisa datanya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji Paired Sample T Test

| Hasil perhitungan                                 | Manual | SPSS 23 |
|---|--------|---------|
| Rata-rata kelas sebelum penerapan <i>Scramble</i> | 6,00   | 6,00    |
| Rata-rata kelas setelah penerapan <i>Scramble</i> | 8,00   | 8,00    |
| Standar deviasi sebelum penerapan <i>Scramble</i> | 0,67   | 0,87    |
| Standar deviasi setelah penerapan <i>Scramble</i> | 0,78   | 0,78    |
| Jumlah sampel                                     | 40     | 40      |
| Korelasi  | 0,481  | 0,447   |
| Nilai t hitung                                    | 16,66  | 14,422  |

sumber data: hasil olahan peneliti (2022)

Dari uji-t yang telah dilakukan diperoleh  $t_{hitung} = 16,66$  itu adalah nilai  $t_{hitung}$  secara manual. Nilai  $t_{hitung}$  dari perhitungan menggunakan bantuan software SPSS 23 adalah 14,42 dan nilai  $t_{tabel} = 2,042$  dengan demikian  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, yang artinya ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum penerapan dengan model pembelajaran *scramble* setelah penerapan dengan model pembelajaran *scramble*.

Dari hasil belajar siswa yang menggunakan metode *scramble* dan yang tidak menggunakan metode *scramble* dapat dibuat sebuah kategori sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, sangat tinggi.

Tabel 4. Tingkat Penguasaan Materi

| No    | Interval | Sebelum pemberian <i>scramble</i> |            | Sesudah pemberian <i>scramble</i> |            | Katagori hasil belajar |
|-------|----------|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|------------|------------------------|
|       |          | Frekuensi                         | Prosentase | Frekuensi                         | Prosentase |                        |
| 1.    | 0 – 30   | -                                 | 0%         | -                                 | 0%         | Sangat rendah          |
| 2.    | 30 – 49  | 1                                 | 2.5%       | -                                 | 0%         | Rendah                 |
| 3.    | 50 – 59  | 11                                | 27,5%      | -                                 | 0%         | Sedang                 |
| 4.    | 60 – 79  | 25                                | 62,5%      | 9                                 | 22.5%      | Tinggi                 |
| 5.    | 80 – 100 | 3                                 | 7.5%       | 31                                | 77.5%      | Sangat Tinggi          |
| Total |          |                                   | 100%       |                                   | 100%       |                        |

Sumber: data Olahan peneliti 2022

Dari Tabel 4 dapat dilihat kategori presentasi siswa sebelum menggunakan pembelajaran *scramble* dengan kategori sangat rendah (0%), rendah (2,5%), sedang (27,5%), tinggi (62,5%), sangat tinggi (7.5%), dan siswa yang belajar menggunakan *scramble* kategori sangat rendah (0%), rendah (0%), sedang (0%), tinggi (22.5%), sangat tinggi (77,5%). Maka dapat dikatakan bahwa ada peningkatan hasil belajar pokok bahasan matrik menggunakan model pembelajaran *scramble*.

### Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan pada penelitian ini, maka peneliti dapat memberikan kesimpulan bahwa tingkat kategori hasil belajar matematika siswa yang belajar tanpa menggunakan Metode *Scramble* pada pokok bahasan matriks siswa kelas X TKR3 SMK Darussalam Blokagung Tegalsari Banyuwangi berada pada kategori sedang. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata siswa 60,00 yang kemudian dikorelasikan dengan ketentuan Depdikbud bahwa nilai yang terletak antara 55 – 64 termasuk hasil belajarnya dalam kategori sedang. Hasil belajar matematika siswa yang belajar dengan menggunakan Metode

*Scramble* pada pokok bahasan matriks siswa kelas X TKR3 SMK Darussalam Blokagung Tegalsari Banyuwangi berada pada kategori tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata siswa 80,00 yang kemudian dikorelasikan dengan ketentuan Depdikbud bahwa nilai yang terletak antara 80 – 100 termasuk hasil belajarnya dalam kategori tinggi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dalyono. 2005. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Daud. 2010. *Model Pengajaran Membaca*, (online), (<http://daudp65.byethost4.com/2010/07/20/>), diakses 2 Desember 2021.
- Djamarah, SB. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, SB. 2006. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suyatno. 2011. *Model-model Pembelajaran*. (online), (<http://sriudin.com/2011/07/model-pembelajaran-scramble>), diakses 12 Desember 2021
- Putri, Niken PS., Yensy, Nurul A., dan Maulidiya, Della. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Scramble Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Vii Smp N 13 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, Vol. 3, No. 2, Agustus 2019
- Pasani, Chairil P., Kusumawati, Elili., dan Imanisa, Delya. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Scramble Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Membina Karakter Tanggung Jawab Dan Disiplin Siswa. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 6, Nomor 2, Oktober 2018

*Jurnal Darussalam; Jurnal Pendidikan, Komunikasi dan Pemikiran Hukum Islam*  
*Vol. XIV, No 2: 250-266. April 2023. ISSN: 1978-4767 (Cetak), ISSN: 2549-4171 (Online)*  
*Terakreditasi Nasional. SK. No.21/E/KPT/2019*  
*This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. CC BY SA*