PERBANDINGAN HASIL BELAJAR KOGNITIF ANTARA PEMBELAJARAN KOOPERATIF WORD SCUARE DAN SCRAMBEL DENGAN MENGGUNAKAN HANDOUT PADA SISWA KELAS VII PEKAN BARU TAHUN AKADEMIK 2017/2018

Fawzyah Pristialina[1], Laili Rahmi[2]
Universitas Islam Riau
Email: fawzyah.adsya@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk membandingkan hasil belajar kognitif biologi antara kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif *Word Square* dan *Scramble* dengan menggunakan *handout* pada siswa kelas VII4 dan VII5 SMP Negeri 17 Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018 pada hari selasa 20 Maret 2018 sampai hari jumat 13 April 2018. materi pemanasan global. Populasi ini adalah siswa kelas dan VII SMP Negeri 17 Pekanbaru. Sampel dipilih berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas nilai *pretest*. Dua kelas yang normal dan homogen kemudian dipilih berdasarkan nilai rata-rata daya serapnya untuk menentukan kelas eksperimen X_1 (Scramble) dan kelas eksperimen X_2 (Word Square), Maka terpilih kelas VII4 sebagai kelas eksperimen X_1 dan kelas VII5 sebagai kelas eksperimen X_2. Pengumpulan data dilaksanakan dengan cara teknik tes tertulis. Berdasarkan analisa data deskriptif diperoleh rata-rata hasil belajar PPK siswa kelas eksperimen X1 (VII4)= 88,06 dan kelas eksperimen X_2 (VII5)= 85,08. Uji hipotesis dilakukan dengan analisis uji-t. Berdasarkan analisis uji-t diketahui bahwa $t_{hitung} = 3,02 > t_{tabel} = 1,66$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak sehingga terjadi penerimaan hipotesis, yaitu ada Perbedaan Hasil Belajar Kognitif antara Kelas yang Menerapkan Model Pembelajaran *Word Square* dan *Scramble* dengan Menggunakan *Handout* pada Siswa Kelas VII4 dan VII5 SMP Negeri 17 Pekanbaru Ajaran 2017/2018.

Kata Kunci: Model pembelajaran, *Word Square, Scramble*, hasil belajar kognitif

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Sanjaya, 2010 : 2). Pendidikan adalah segala pengaruh yang diupayakan sekolah terhadap anak dan remaja yang diserahkan kepadanya agar mempunyai kemampuan yang sempurna dan kesadaran penuh terhadap hubungan-hubungan dan tugas-tugas sosial mereka (Mudyaharjo, 2012:6). Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam diri yang memungkinkannya untuk berfungsi secara adekuat dalam kehidupan masyarakat (Hamalik, 2012: 79). Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan syarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi

sejalan dengan perubahan budaya kehidupan (Trianto, 2011: 1).

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu , belajar dapat terjadi kapan saja dimana saja. Salah satu pertanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikap (Arsyad, 2011: 1).

Pada proses optimalisasi pencapaian hasil belajar siswa, guru harus memiliki strategi agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan yang diharapkan (Roestiyah, 2008: 1). Metode yang digunakan guru sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar dapat berupa perubahan dalam kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik tergantung dari tujuan pengajarannya (Purwanto, 2010: 44).

Selain itu untuk mengantisipasi agar masalah tersebut tidak berkelanjutan, maka guru harus berusaha menyusun dan menetapkan berbagai pendekatan yang bervariasi. Pembelajaran yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa diantaranya dengan menempatkan siswa belajar secara mandiri tetapi diselingi dengan suatu permainan, disitu siswa dapat berpikir secara sendiri tanpa adanya rasa takut sehingga dapat mengetahui seberapa jauh kemampuan siswa dalam pemahaman materi. Guru dapat menciptakan suatu proses pengajaran yang hidup dan mampu meningkatkan kualitas belajar siswa dalam pelajaran dengan pembelajaran yang tepat.

Sejalan dengan hal itu, dibutuhkan model yang bervariasi dalam proses pembelajaran. Salah satu model yang dapat diterapkan dalam pembelajaran adalah kooperatif. Upaya untuk mengetahui perbedaan dari penerapan berbagai macam model yang bervariasi tersebut, maka perlu adanya penelitian untuk membandingkan model tersebut. Pada penelitin ini peneliti mencoba membandingkan model pembelajaran kooperatif tipe *Word Square* dan *Scramble*.

Model ini dapat dijadikan alternatif variasi dalam pembelajaran. Melalui pembelajaran model *Word Square* dan *Scramble* dapat memacu siswa secara aktif dan terlibat sepenuhnya dalam proses pembelajaran serta dapat menunjang keaktifan siswa terhadap mata pelajaran Biologi dan meningkatkan minat siswa dalam belajar di kelas. Dengan demikian dapat tercipta suatu pembelajaran yang aktif yaitu sebagai suatu pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar secara aktif. Ketika peserta didik dapat belajar secara aktif, mereka yang mendominasi kelas sehingga pembelajaran terpusat kepada siswa.

Metode *Word Square* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa dan mengandung unsur permainan. Metode pembelajaran *word square* adalah metode pembelajaran yang memadukan kemampuan menjawab pertanyaan dengan kejelian dalam mencocokkan jawaban pada kotak-kotak jawaban. Mirip seperti mengisi teka-teki silang tetapi bedanya jawabannya

sudah ada namun disamarkan dengan menambahkan kotak tambahan dengan sembarang huruf/ angka penyamar atau pengecoh. Tujuan huruf/angka pengecoh bukan untuk mempersulit siswa namun melatih sikap teliti dan kritis.

Model pembelajaran *scramble* adalah suatu metode belajar yang menggunakan kartu soal dan kartu jawaban yang dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan logis. Sehingga siswa dituntut berpikir kreatif dalam pembelajaran di dalam kelas, untuk dapat mengurutkan kata-kata dalam kunci jawaban menjadi kata yang logis..

Handout adalah bahan pembelajaran yang sangat ringkas. Bahan ajar ini bersumber dari beberapa literatur yang relevan terhadap kompetensi dasar dan materi pokok yang diajarkan kepada siswa. Dimana bahan ajar ini diberikan kepada siswa guna memudahkan mereka saat mengikuti proses pembelajaran. Dengan demikian, bahan ajar ini tentunya bukanlah suatu bahan ajar yang mahal, namun ekonomis dan praktis (Prastowo, 2014:195).

Hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (penegtahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru) dan *evolution* (menilai) (Bloom *dalam* Suprijono, 2013: 6). Suprijono (2012:54) menjelaskan, pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, dimana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang di rancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud. Guru biasanya menetapkan bentuk ujian tertentu pada akhir tugas.

Di dalam kelas kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku/ras, dan satu sama lain saling membantu. Tujuan dibentuknya kelompok tersebut adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berfikir dan kegiatan belajar (Trianto, 2007: 41).

Model *Word Square* pada dasarnya merupakan model pembelajaran yang memadukan kemampuan menjawab pertanyaan dengan kejelian dalam mencocokan jawaban pada kotak-kotak jawaban. Model ini mirip seperti mengisi Teka-Teki Silang tetapi bedanya jawabannya sudah ada namun disamarkan dengan menambahkan kotak tambahan dengan sembarang huruf penyamar atau pengecoh. dengan model ini dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan membuat pelajaran lebih mudah dipahami dan lebih lama diingat (Kurniarsih dan Sani, 2015: 97).

Kurniarsih dan Sani (2016: 98), menyatakan model pembelajaran kooperatif dengan tipe *Word Square*, adalah :

1. Guru menyampaikan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran materi tersebut.
2. Guru membagikan lembaran kegiatan sesuai arahan yang ada.
3. Siswa menjawab soal kemudian mengarsir huruf dalam kotak sesuai jawaban secra vetikal, horizontal maupun diagonal.
4. Guru memberikan poin setiap jawaban dalam kotak.

Komalasari (2010: 84) mengemukakan bahwa, scramble merupakan model pembelajaran yang mengajak siswa mencari jawaban terhadap suatu konsep secara kreatif dengan cara menyusun huruf-huruf yang disusun secara acak sehingga membentuk suatu jawaban atau pasangan konsep. Dengan penerapannya, diharapkan keaktifan siswa dapat ditingkatkan. Jika keaktifan siswa meningkat, maka hasil belajarnya pun menjadi lebih baik.

Sintaks pembelajaran *Scramble* menurut Huda (2014: 304) adalah sebagai berikut:

(1) Menjelaskan materi sesuai topik pembelajaran.
(2) Membentuk siswa menjadi beberapa kelompok (berpasangan).
(3) Membagikan lembar kerja dengan jawaban yang diacak susunannya.
(4) Memberikan waktu tertentu untuk mengerjakan soal.
(5) Siswa mengerjakan soal berdasarkan waktu yang telah ditentukan oleh guru.
(6) Guru mengecek waktu dan memeriksa pekerjaan siswa.
(7) Jika waktu mengerjakan soal sudah habis, siswa wajib mengumpulkan lembar jawaban kepada guru.
(8) Guru melakukan penilaian.
(9) Guru memberikan apresiasi dan rekognisi kepada siswa-siswa yang berhasil.

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di kelas VII4 dan VII5 SMP Negeri 17 Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018. Pengambilan data penelitian dimulai pada bulan Maret sampai dengan bulan April 2018.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

a) Populasi Penelitian

Sugiyono (2017: 80) menjelaskan, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh Peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Maka, populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 17 Pekanbaru, yang terdiri dari lima kelas seperti tercantum pada tabel 1.

Tabel 1. Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa		Jumlah Seluruh Siswa
		Laki-laki	Perempuan	
1	VII1	19 orang	21 orang	40
2	VII2	18 orang	22 orang	40
3	VII3	26 orang	14 orang	40
4	VII4	20 orang	20 orang	40
5	VII5	23 orang	17 orang	40
Jumlah		106 orang	94 orang	200 orang

b). Sampel Penelitian

Penelitian menentukan sampel penelitian dengan cara melakukan pre test kelas yang homogen pada kelima kelas populasi dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Dari pengujian tersebut dapatlah kelas yang normal dan yang homogen. Untuk menentukan kelas eksperimen X_1 dan kelas eksperimen X_2 peneliti melakukan pengundian terhadap kelas yang homogen tersebut. Adapun pengundian untuk menentukan kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

1) Membuat 2 lipatan kertas yang di gulung untuk kertas yang menggunakan model pembelajaran *Word Square* serta menggunakan *handout* dan *Scramble* serta menggunakan *handout*.
2) Kertas yang di gulung tadi dipilih dengan acak secara menutup mata.

C. Metode Penelitian dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan suatu penelitian eksperimen yang membandingkan dua kelompok sasaran penelitian. Penelitian eksperimen bertujuan untuk melihat akibat dari sebuah perlakuan. Siswa dibagi menjadi dua kelompok dalam penelitian ini. Kelompok pertama sebagai kelompok eksperimen Kooperatif tipe *Scramble,* sedangkan kelompok kedua sebagai kelompok eksperimen Kooperatif *Word Square*. Bentuk penelitian dapat digambarkan pada tabel berikut ini:

Keterangan :

$T_{1=}$ Nilai siswa setelah dilakukan tindakan pembelajaran tipe *Scramble* dengan *handout*

$T_{2=}$ Nilai siswa setelah dilakukan tindakan pembelajaran tipe *Word Square* dengan *handout*

Tabel 2. Gambaran bentuk penelitian

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen 1 (X_1) kelas VII4	Nilai sebelum penerapan *Scramble*	Pembelajaran tipe *Scramble* dengan *handout*	T_1
Eksperimen 2 (X_2) kelas VII5	Nilai sebelum penerapan *Word Square*	Pembelajaran tipe *Word Square* dengan *handout*	T_2

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis deskriptif dan teknik analisis inferensial (Uji-t), data yang diolah adalah nilai kuis, nilai PR, nilai tugas LKPD dan nilai ujian blok yang merupakan nilai kognitif. Penilaian data ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar kognitif siswa, daya serap dan ketuntasan klasikal didasarkan pada pencapaian hasil belajar melalui dua kelompok penelitian.

Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa
Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa (PPK)

Rumus data hasil belajar siswa (PPK) sebagai berikut:

Kognitif: 10% x (rata-rata PR) + 15% x (rata-rata QT)
+ 30% x (rata-rata LKPD) + 45% x (UB)

Sumber: SMP Negeri 17 Pekanbaru

Teknik Analisis Data Inferensial

Uji Normalitas Data

Data yang akan diuji normalitasnya adalah data berdasarkan nilai pretes dan postest kelas eksperimen X_1 dan eksperimen X_2. Hipotesis pengujian normalitas data adalah:

H_0: Data berasal dari sampel yang berdistribusi normal

H_1 : Data berasal dari sampel yang tidak berdistribusi normal

Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen X_1 dan kelas eksperimen X_2 memiliki varians sama atau tidak sama. Untuk menguji homogenitas varians ini berdasarkan nilai pretest dan postest kelas eksperimen X_1 dan kelas eksperimen X_2 setelah diketahui data berdistribusi normal.

Pengujian varians pada penelitian ini menggunakan rumus:

a) Mencari Varians

$$S_1^2 = \frac{n_1 \sum_1^2 - (\Sigma X_1)^2}{n_1 (n_1\text{-}1)}$$

Keterangan :

N_1 : Jumlah anggota kelas

X_1 : Data ke satu

S_1^2 : Varians setiap kelas

b) Uji kesamaan homogenitas varians

$$F=\frac{varians\ terbesar}{varians\ terkecil}$$

Keterangan

F : simbol statistik untuk menguji varians

Kriteria keputuasan adalah jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka sampel tidak homogen dan jika $F_{hitun} \leq F_{tabel}$ maka sampel homogen. Pengujian dilakukan pada taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan untuk pengambilan $n_1 - 1$ dan untuk derajat kebebasan untuk penyebut $n_2 - 1$.

Uji Rata-rata Hasil Belajar (Uji-t)

Uji perbandingan rata-rata hasil belajar (uji-t) digunakan untuk melihat perbedaan rata-rata hasil belajar pada kedua kelompok yaitu rata-rata hasil belajar kelas eksperimen X_1 dan kelas eksperimen X_2.Rumus uji-t yang digunakan adalah:

1) Apabila data berdistribusi secara normal dan varians populasinya homogen, maka statistik uji yag digunakan adalah statistik uji-t. rumusnya adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dan } S^2 = \frac{(n_1 - 1)\, S_1^2 + (n_2 - 1)\, S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

t : simbol statistik untuk menguji hipotesis

$\bar{X}_1$: Rata-rata kelas *Word Square*

$\bar{X}_2$: Rata-rata kelas *Scramble*

n_1 : Jumlah siswa kelas *Word Square*

n_2 : Jumlah siswa kelas *Scramble*

S^2 : Standar devisi

S_1^2 : nilai varians kelas *Word Square*

S_2^2 : nilai varians kelas *Scramble*

HASIL PENELITIAN

Analisis Nilai Pengetahuan Pemahaman Konsep (PPK)

Berdasarkan niai Kuis, Pekerjaan Rumah (PR), dan Ujian Blok (UB), maka dapat dihitung nilai pengetahuan pemahaman konsep (PPK) dengan rumus rata-rata nilai kuis dikali 30% ditambah nilai PR dikali 20% ditambah nilai UB dikali 50%.

Nilai PPK siswa pada kelas eksperimen 1 dengan jumlah siswa 40 orang dapat dikelompokkan menjadi 4 kategori, yaitu sangat baik, baik, cukup dan kurang. Jumlah siswa terbanyak terdapat pada kategori baik, yaitu 26 orang dengan persentase daya serap 65%, dan jumlah siswa paling sedikit terdapat pada kategori kurang, yaitu 2 orang dengan

persentase daya serap 5%. Rata-rata daya serap kelas sebesar 88,06% yang berarti rata-rata daya serap kelas berada pada kategori baik.

Nilai PPK siswa pada kelas eksperimen 2 dengan jumlah siswa 40 orang dapat dikelompokkan menjadi 4 kategori, yaitu sangat baik, baik, cukup dan kurang. Jumlah siswa terbanyak terdapat pada kategori cukup, yaitu 16 orang dengan persentase daya serap 40%, dan jumlah siswa paling sedikit terdapat pada kategori sangat baik, yaitu 3 orang dengan persentase daya serap 7,5%. Rata-rata daya serap kelas sebesar 85,08% yang berarti rata-rata daya serap kelas berada pada kategori cukup.

Perbandingan Hasil Belajar Kognitif antara Kelas VII4 Eksperimen 1 (*Scramble*) Dengan Kelas VII5 Eksperimen 2 (*Word square*)

Nilai daya serap dan ketuntasan klasikal pada dua kelas eksperimen berbeda. Daya serap siswa pada kelas eksperimen 1 adalah 88,06% (Kategori Baik), sementara daya serap siswa pada kelas eksperimen 2 adalah 85,08% (Kategori Cukup). Selanjutnya ketuntasan klasikal siswa pada kelas eksperimen 1 adalah 95%, sedangkan ketuntasan klasikal siswa pada kelas eksperimen 2 adalah 87,5%.

Analisis Inferensial Data Pretest

1. Hasil uji normalitas nilai Pretest kelas VII4 Eksperimen 1 dan Kelas VII5 Eksperimen 2

Tabel 3. Uji Normalitas nilai Pretest kelas VII4 Eksperimen 1 dan kelas VII5 Eksperimen 2

Kelas	X-hitung	X-tabel	Kesimpulan
Eksperimen 1(VII4)	8,51	11,07	Berdistribusi Normal
Eksperimen 2 (VII5)	10,14	11,07	Berdistribusi Normal

Nilai X_{hitung} kelas VII4 eksperimen 1 adalah 8,51. Dengan derajat kebebasan (db/df) = jumlah kelas interval (6) – 1 = 5. Dengan taraf nyata α = 0,05 diperoleh X_{tabel} sebesar 11,07. Untuk kelas eksperimen 1 $X_{hitung}<X_{tabel,}$ maka H_0 diterima. Ini berarti nilai pretest kelas VII4 eksperimen 1 berdistribusi normal. Berdasarkan hasil penelitian, nilai X_{hitung} kelas VII5 eksperimen 2 adalah 10,14. Dengan derajat kebebasan (db/df) = jumlah kelas interval (6) – 1 = 5. Dengan taraf nyata α = 0,05 diperoleh X_{tabel} sebesar 11,07. Untuk kelas VII5 eksperimen 2 $X_{hitung}<X_{tabel,}$ maka H_0 diterima. Ini berarti nilai pretest kelas VII5 eksperimen 2 berdistribusi normal. Berdasarkan hasil penelitian diatas nilai pre test kedua kelas eksperimen berdistribusi normal.

2. Hasil uji Homogenitas kelas VII5 Eksperimen 1 dan kelas VII5 Eksperimen 2

Tabel 4. Uji Homogenitas nilai Pretest kelas VII4 Eksperimen 1 dan VII5 Eksperimen 2

Kelas	Varians	N	F-hitung	F-tabel	Keterangan	Kesimpulan
Eksperimen 1 (VII4)	45,94	40	1,17	1,69	$F_{hitung} < F_{tabel}$	Homogen

3. Hasil Uji-t kelas VII4 Eksperimen 1 dan VII5 Eksperimen 2

Tabel 5. Hasil Uji-t kelas VII4 Eksperimen 1 dan VII5 Eksperimen 2

Kelas	Sampel	Rata-Rata	T_{hitung}
Eksperimen 1(VII4)	40	77,80	1,8
Eksperimen 2 (VII5)	40	77,58	

Berdasarkan hasil perhitungan diatas diperoleh t_{hitung} = 1,8 dengan peluang $(1-\frac{1}{2}\propto)$ dengan α = 0.05 dengan derajat kebebasan (db) = N1 +N2 – 2 = 40 +40 -2 = 78, maka digunakan

db/df 78 dan diperoleh t_{tabel} sebesar 1,66. $t_{hitung} < t_{tabel.}$ Hal ini menjelaskan bahwa tidak ada perbedaan antara kelas kelas yang menerapkan model pembelajaran Word Square dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran Scramble di kelas VII4 dan VII5 SMPN 17 Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018.

Analisis Inferensial Data Posttest

1. Hasil uji normalitas nilai Posttest kelas VII4 Eksperimen 1 dan VII5 Eksperimen 2

Tabel 6. Uji Normalitas nilai Posttest

Kelas	X-hitung	X-tabel	Kesimpulan
Eksperimen 1(VII4)	23,06	11,07	Tidak Berdistribusi Normal
Eksperimen 2 (VII5)	46,71	11,07	Tidak Berdistribusi Normal

Berdasarkan hasil penelitian, nilai X_{hitung} kelas eksperimen 1 adalah 23,06. Dengan derajat kebebasan (db/df) = jumlah kelas interval (6) – 1 = 5. Dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh X_{tabel} sebesar 11,07. Untuk kelas eksperimen 1 $X_{hitung} > X_{tabel,}$ maka H_0 ditolak. Ini berarti nilai pretest kelas eksperimen 1 tidak berdistribusi normal. Berdasarkan hasil penelitian, nilai X_{hitung} kelas eksperimen 2 adalah 46,71. Dengan derajat kebebasan (db/df) = jumlah kelas interval (6) – 1 = 5. Dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh X_{tabel} sebesar 11,07. Untuk kelas eksperimen 1 $X_{hitung} > X_{tabel,}$ maka H_0 ditolak. Ini berarti nilai posttest kelas eksperimen 2 tidak berdistribusi normal. Berdasarkan hasil penelitian diatas nilai posttest kedua kelas tidak berdistribusi normal.

2. Hasil uji Homogenitas kelas VII4 Eksperimen 1 dan VII5 Eksperimen 2

Tabel 7. Uji Homogenitas nilai Posttest kelas VII4 Eksperimen 1 dan kelas VII5 Eksperimen 2

Kelas	Varians	N	F-hitung	F-tabel	Keterangan	Kesimpulan
Eksperimen 1	25,83	40	1,19	1,69	$F_{hitung} < F_{tabel}$	Homogen
Eksperimen 2	30,75	40				

3. Hasil Uji-t kelas VII4 Eksperimen 1 dan VII5 Eksperimen 2

Tabel 8. Hasil Uji-t kelas Eksperimen 1 dan Eksperimen 2

Kelas	Sampel	Rata-Rata	T_{hitung}
Eksperimen 1	40	85,54	3,02
Eksperimen 2	40	81,88	

Berdasarkan hasil perhitungan diatas diperoleh $t_{hitung} = 3,02$ dengan peluang $(1-\frac{1}{2} \propto)$ dengan $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (db) = N1 +N2 – 2 = 40 +40-2 = 78, maka digunakan db/df 78 dan diperoleh t_{tabel} sebesar 1,66. Nilai $t_{hitung} > t_{tabel.}$ Hal ini menjelaskan bahwa ada perbedaan antara kelas kelas yang menerapkan model pembelajaran *Word Square* dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran *Scramble* di kelas VII4 dan VII5 SMP Negeri 17 Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018.

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Data yang dibahas pada penelitian ini diperoleh dari pengamatan siswa kelas VII4 dan VII5 SMP Negeri 17 Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018 pada mata pelajaran Biologi. Seperti telah dipaparkan sebelumnya, penelitian ini menggunakan dua kelas eksperimen yang masing-masing kelasnya menerapkan model pembelajaran yang berbeda yaitu model pembelajaran *Scramble* pada kelas eksperimen

1 dan *Word square* pada kelas eksperimen 2. Materi yang diajarkan yaitu pemanasan global.

Data yang diambil pada penelitian ini berasal dari nilai pretest dan *postest* siswa. Berdasarkan data yang diperoleh pada hasil pretest, diketahui bahwa daya serap siswa pada kelas eksperimen 1 adalah 77,80 (Kategori Kurang) dengan ketuntasan klasikal sebesar 70%, sedangkan daya serap siswa pada kelas eksperimen 2 adalah 77,58 (Kategori Kurang) dengan ketuntasan klasikal sebesar 68%. Hal ini disebabkan masih banyaknya siswa yang tidak aktif pada saat pembelajaran berlangsung sehingga kegiatan pembelajaran masih didominasi oleh guru, selain itu siswa menganggap bahwa biologi merupakan pelajaran yang bersifat menghafal dan membosankan, selain itu juga kurang bervariasinya strategi dan model pembelajaran yang diterapkan, hal ini sejalan dengan pernyataan Fauzi (2007: 39) yang menyatakan bahwa, kemantapan aktifitas belajar mengajar sangat dipengaruhi oleh kecermatan sang guru dalam memilih dan menentukan strategi pembelajaran yang jitu. Nilai hasil *pretest* kemudian dianalisis menggunakan uji homogenitas dan diperoleh F_{hitung} = 1,17 dan F_{tabel} = 1,69 dengan kata lain $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang berarti kedua kelas memiliki varians yang sama (Homogen). Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan hasil belajar setelah dilakukan model pembelajaran yang berbeda, maka dilakukan *postest* pada kedua kelas eksperimen. Dari hasil *postest* diketahui bahwa daya serap siswa pada kelas eksperimen 1 adalah 85,54 (Kategori cukup) dengan ketuntasan klasikal sebesar 90%, hal ini dikarenakan model pembelajaran *scramble* melatih peserta didik untuk memecahkan masalah secara nyata yang dialami dalam kehidupannya, selain itu peserta didik juga dituntut untuk memahami konsep-konsep materi yang dipelajari agar lebih bermakna bagi mereka sendiri. Pembelajaran *scramble* memang menunjukkan proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*), dimana peserta didik diberi kesempatan untuk terlibat aktif dalam belajar baik mental, intelektual dan sosial emosional, atau dengan kata lain peserta didik ditempatkan sebagai subjek belajar diharapkan mampu meningkatkan pengembangan kemampuan kognitif.

Sedangkan hasil *postest* kelas eksperimen 2, daya serap sebesar 81,88 (Kategori cukup) dengan ketuntasan klasikal sebesar 87,5%. Hal ini disebabkan guru masih menganggap peserta didik sebagai objek yang selalu siap untuk menerima segala instruksi dari guru. Sehingga guru cenderung mentransfer semua pengetahuan mereka kepada peserta didik tanpa memberi kesempatan peserta didik untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan di dalam pikirannya. Keadaan seperti inilah yang membuat peserta didik jenuh dan terkadang enggan untuk belajar lebih kritis, karena mereka belajar hanya untuk mencari nilai dan bukan mencoba mendapatkan manfaat sains untuk kehidupan mereka. Hal inilah yang juga menyebabkan dalam pembelajaran *Word square* tidak meningkatkan hasil belajar kognitif dengan materi biologi, sesuai dengan pernyataan Santi (2014: 7), proses pembelajaran mengharuskan siswa membangun sendiri pengetahuannya sehingga pembelajaran

bukanlah suatu kegiatan yang semata-mata memindahkan pengetahuan guru ke pengetahuan siswa. Peran guru disini hanya sebagai mediator dan fasilitator.

Berdasarkan dari pengamatan langsung yang dilakukan oleh peneliti. hasil belajar kognitif siswa yang menerapkan model pembelajaran *Scramble* (eksperimen 1) lebih tinggi dibandingakan dengan hasil belajar siswa yang menerapkan model pembelajaran *Word Square* (eksperimen 2). Hal ini dikarenakan model pembelajaran *Scramble* mempermudah siswa untuk memahami materi dengan menyusun kunci jawaban yang telah diacak sebelumnya oleh guru. model pembelajaran *Scramble* juga dapat melatih siswa untuk berpikir secara tepat dan cepat dalam menjawab soal karena guru memberikan batas waktu untuk menjawab soal yang telah diberikan guru, hal ini dapat melatih kedisiplinan siswa dalam mengerjakan soal dan menjawab jawaban dengan benar, selain itu juga model pembelajaran *Scramble* dapat memberikan kesan bagi siswa dan sulit untuk dilupakan karena model pembelajaran ini merupakan salah satu metode permainan sehingga dapat membangkitkan kegembiraan siswa dan mendorong siswa berlomba-lomba untuk maju. Perbedaan lain yang membuat *Scramble* lebih tinggi dibandingkan dengan *Word Square* bukan hanya dari model pembelajaran saja akan tetapi peneliti menilai dari hasil penilaian terhadap nilai kuis, LKPD, PR, dan Ujian Blok. Setelah peneliti melakukan penilaian secara keseluruhan antara kelas eksperimen 1 (*Scramble*) dan kelas eksperimen 2 (*Word Square*), kelas eksperimen 1 (*Scramble*) lebih tinggi yaitu 88,06 dibandingkan kelas eksperimen 2 (*Word Square*) yaitu 85,08.

Dari nilai *postest* kemudian dilakukan analisis statistik, diketahui bahwa t_{hitung} = 3,02 dan nilai t_{tabel} = 1,66 dengan kata lain $t_{hitung} > t_{tabel}$, hal ini menandakan bahwa hasil analisis berada pada daerah penerimaan hipotesis. Dengan diterimanya hipotesis berarti jelas terlihat bahwa terdapat perbedaan hasil belajar kognitif antara kelas yang menerapkan model pembelajaran *Word square* dan kelas yang menerapkan model pembelajaran *Scramble.*

Hasil belajar kognitif siswa pada kedua kelas eksperimen dapat dilihat dari perolehan nilai kuis, Pekerjaan Rumah (PR), dan nilai Ujian Blok (UB). Berdasarkan data nilai kuis yang diperoleh pada kedua kelas eksperimen, terdapat perbedaan pada nilai kuis yang diperoleh siswa. Pada kelas eksperimen 1 (*Scramble*), dari empat kali pemberian kuis, nilai tertinggi diperoleh siswa pada kuis pertemuan 4, dengan rata-rata daya serap sebesar 91,67 (kategori Baik) dan ketuntasan klasikal 90%. Hal ini terjadi karena materi pada kuis 4 merupakan materi yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari yaitu upaya mengurangi pemanasan global. Selain itu pembelajaran *scramble* membuat siswa menjadi aktif dikelas. Sejalan dengan pernyataan Sardiman (2011) bahwa pembelajaran akan berjalan efektif bila peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Sedangkan nilai terendah diperoleh siswa pada kuis pertemuan 1, dengan rata-rata daya serap sebesar 80,83 (kategori cukup) dan ketuntasan klasikal 73%. Hal ini terjadi karena siswa merasa terlalu banyak yang harus

dikerjakan dengan pemberian kuis diakhir pembelajaran, bahkan beberapa siswa ada yang menganggap bahwa kuis yang diberikan tidak begitu penting karena sudah melakukan serangkaian kegiatan belajar berkelompok dan mengerjakan LKPD sebelumnya sehingga nilainya cukup hanya berdasarkan nilai LKPD. Selain itu beberapa siswa ada juga yang terlambat mengumpulkan lembar soal jawaban kuis. Hal ini diperkuat oleh Slameto (2010: 54) faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu: faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan.

Pada kelas eksperimen 2 (*Word square)*, dari empat kali pemberian kuis, nilai tertinggi diperoleh siswa pada kuis pertemuan 4, dengan rata-rata daya serap 90 (kategori baik) dan ketuntasan klasikal 88%. hal ini terjadi karena siswa begitu antusias memperhatikan guru menerangkan, Bahkan beberapa siswa berlomba untuk bertanya mengenai upaya mencegah terjadinya pemanasan global. Sesuai dengan pernyataan Yasti (2015: 84), salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar adalah faktor materi pelajaran yang diajarkan ke siswa, faktor ini hendaknya disesuaikan dengan usia perkembangan siswa.

Sementara nilai terendah diperoleh siswa pada kuis pertemuan 1, dengan rata-rata daya serap sebesar 80 dan ketuntasan klasikal 70%. Hal ini diakibatkan karena model pembelajaran *Word square* tidak melatih siswa untuk memahami dengan cepat materi yang diajarkan melainkan hanya selangkah demi selangkah. Selain itu pertemuan dua ini dilakukan pada hari Kamis 29 Maret 2018, dimana pada hari kamis kelas eksperimen 2 memiliki jadwal mata pelajaran biologi pada jam 09.00-10.20, membuat siswa sudah mulai tidak konsentrasi dalam mengerjakan kuis yang disebabkan karena jam pertama pelajaran siswa melaksanakan mata pelajaran olahraga. Sejalan dengan pernyataan Kurniarsih dan Sani (2015: 97), Model *Word Square* pada dasarnya merupakan model pembelajaran yang memadukan kemampuan menjawab pertanyaan dengan kejelian dalam mencocokan jawaban pada kotak-kotak jawaban. Model ini mirip seperti mengisi Teka-Teki Silang tetapi bedanya jawabannya sudah ada namun disamarkan dengan menambahkan kotak tambahan dengan sembarang huruf penyamar atau pengecoh.

Nilai PR untuk kedua kelas ini juga berbeda, pada kelas eksperimen 1 nilai rata-rata untuk PR siswa yaitu 88,03 (Kategori Baik) dengan ketuntasan klasikal 90%, Hal ini menandakan bahwa model pembelajaran *scramble* telah berhasil mengembangkan kemampuan berpikir sistematis, logis dan kritis dari siswa. selain itu siswa menjadi lebih mandiri dan bertanggung jawab tanpa harus bergantung kepada guru secara terus menerus. Sejalan dengan pernyataan Komalasari (2010: 84) *Scramble* merupakan model pembelajaran yang mengajak siswa mencari jawaban terhadap suatu konsep secara kreatif dengan cara menyusun huruf-huruf yang disusun secara acak sehingga membentuk suatu jawaban atau pasangan konsep. Dengan penerapannya, diharapkan keaktifan siswa dapat ditingkatkan.

Sementara untuk kelas eksperimen 2 nilai rata-rata untuk PR siswa yaitu 84,82 (Kategori Baik) dengan ketuntasan klasikal 88%. Hal ini

karena siswa terbiasa hanya menerima apa yang diberikan guru tanpa berusaha menemukan pengetahuan itu sendiri. Hal ini didukung oleh Sudjana (2013: 72) jika kegiatan mengajar yang dilakukan guru menuturkan bahan secara lisan (ceramah), maka kegiatan belajar siswa tidak banyak, mereka hanya mendengarkan uraian guru, dan kalau perlu mencatatnya. Namun seandainya kegiatan guru mengajar dilaksanakan dengan cara bertanya atau melemparkan masalah untuk dipecahkan siswa, maka kegiatan siswa belajar akan lebih aktif.

Selanjutnya untuk rata-rata nilai UB pada kelas eksperimen 1 yaitu 85,54 (kategori baik) dengan ketuntasan klasikal 90%, hal ini karena dalam proses pembelajarannya model pembelajaran ini sangat menekankan langsung pada proses mencari dan menemukan sendiri, sehingga menjadikan siswa tidak hanya mengetahui tapi juga memahami, selain itu dengan menemukan sendiri jawaban dari permasalahan dan siswa akan memiliki ingatan yang kuat dan tersimpan dalam jangka waktu yang panjang tentang proses pembelajaran tersebut. Sedangkan rata-rata nilai UB pada kelas eksperimen 2 yaitu 81,88 (kategori cukup) dengan ketuntasan klasikal 88%. Hal ini karena model pembelajaran *Word Square* menuntut siswa untuk mencari jawaban dengan mengarsir jawaban yang ada dalam kotak lembar kegiatan yang telah disediakan.

Berdasarkan data yang sudah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar kognitif antara kelas yang menerapkan model pembelajaran *Scramble* dan kelas yang menerapkan model pembelajaran *Word square*, dimana hasil belajar kognitif kelas eksperimen 1 (*Scramble*) lebih baik dibandingkan dengan kelas eksperimen 2 (*Word square*).

Kesimpulan dan Saran

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar kognitif antara kelas yang menerapkan model pembelajaran *Word Square* dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran *Scramble* di kelas VII4 dan VII5 SMP Negaeri 17 Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018 pada materi pemanasan global. Hasil belajar kognitif siswa yang menerapkan model pembelajaran *Scramble* lebih tinggi (88,06) dibandingkan kelas yang menerapkan model pembelajaran *Word Square* (85,08).

b. Saran

1. Untuk sekolah sebaiknya memfasilitasi guru-guru dengan *workshop* tentang model pembelajaran yang meningkatkan hasil belajar peserta didik sehingga tidak terpaku pada satu model pembelajaran saja karena penggunaan model pembelajaran *Scramble* dan *Word Square* sangat cocok untuk siswa SMP kelas 7.
2. Untuk para guru, khususnya guru IPA mulailah belajar untuk menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran *Word Square* dan *Scramble* dengan menggunakan *handout* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Bagi peneliti selanjutnya, yang ingin melakukan penelitian dengan penerapan model pembelajaran *Word Square* dan *Scramble* dengan menggunakan *handout* sebaiknya memperhatikan pemanfaatan waktu dengan sebaik-baiknya supaya jam belajar mengajar dapat berjalan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

Ariska, N., Maulana, A. & Ismail, W. 2017. Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Word Square* dengan Tipe *Scramble* Terhadap Hasil Belajar Biologi Kelas XI IPA SMA Negeri 16 BuluKumba. *Jurnal Biotek* (Nomor 2 Tahun 2017). Hlm. 218-234.

Arsyad, A. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.

Aqib, Z. 2013. *Model-Model Media, Dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif).*Bandung: Yrama Widya.

Depdiknas. 2008. Panduan Umum Pemetaan Standar Isi SMP/MTs dan SMA/MA. Jakarta.

Dimiyati & Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Djamarah & Zain. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Perpustakaan Nasional.

Hamalik, O. 2010. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.

Hamid, Saleh. 2011. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Diva Press

Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Istarani. 2011. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.

Kunandar. 2010. *Guru Profesional*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persuda.

Kurnia, P., Rosnaningsih, A. & Nurjaman, I. 2018. Perbedaan Metode *Scramble* dengan Metode *Word Square* Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Bahasa Inggris Materi *Parts Of Human Body* Siswa Kelas III SDIT At-Taufiq Kota Tangerang. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara* (Nomor 2 Tahun 2018). Hlm. 225-233.

Kurniarsih, I & Sani, B. 2015. *Ragam Penegmbangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Kata Pena.

Komalasari, K. 2010. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*.Bandung: Refika Aditama.

Majid, A. 2011. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Mudyahardjo, R. 2012. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Prasetyo, Hafid Angga. 2014. *Studi Perbandingan Antara Strategi Pembelajaran Scramble Dan Word Square Terhadap Hasilbelajar IPA Kelas III SDN Ngadirejo 01 Tahun Ajaran 2013/ 2014*. *Skripsi*. FKIP UMS. Surakarta

Prastowo, A.2011.*Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Pers.

Prastowo, A. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Jakarta: Kencana.

Purwanto. 2010. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Roestiyah, K.2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Rusman. 2010. *Model-Model pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Perss.

Saefuddin. 2014. *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sanjaya, W.2010.*Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Sanjaya, W. 2011. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Kencana.

Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Cipta.

Sardiman. 2012. *Pendidikan Dan Pengajaran*. Jakarta: PT Grafindo Persada.

Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sudjana. 2013. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Trisito.

Sugiyono. 2012. *Statististika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suprijono. 2013. *Cooperatif Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Jogjakarta: Pustaka Pelajar.

Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik.* Jakarta: Prestasi Pustaka.

Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.