



Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe teams games tournament (TGT) dengan aplikasi QR code terhadap hasil belajar matematika

Amran Yahya^{1*}, Nur Wahidah Bakri²

¹ Universitas Sulawesi Barat, Jl. Prof. Dr. Baharuddin Lopa, SH, Talumung, Majene, Sulawesi Barat.

² SMK Negeri 1 Tinambung, JL. Pendidikan, No. 171, Tinambung, Batu Laya, Anreapi, Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat 91315, Indonesia

Email: amranyahya53@gmail.com¹, idalicious08@gmail.com².

* Korespondensi Penulis.

Article received : 15 April 2018, article revised : 28 Mei 2019, article published: 31 Mei 2019

Abstrak: Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui: hasil belajar matematika pada siswa Kelas XII AP SMK Negeri 1 Tinambung Sebelum dan setelah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan aplikasi QR code. Data diperoleh dengan menggunakan tes hasil belajar. Hasil penelitian adalah: hasil belajar matematika pada siswa Kelas XII AP SMK Negeri 1 Tinambung sebelum diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan aplikasi QR code berada dalam kategori rendah dengan nilai rata-rata 63,41, nilai tengah 63,5, standar deviasi 6,09, variansi 37,1, dan rentang skor 25, dengan nilai terendah 49 dan nilai tertinggi 74, sedang hasil belajar matematika pada siswa Kelas XII AP SMK Negeri 1 Tinambung setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan aplikasi QR code berada dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 80,15, nilai tengah 79,5, standar deviasi 7,2, variansi 51,77, dan rentang skor 27, dengan nilai terendah 64 dan nilai tertinggi 91, dari hasil kajian terlihat adanya peningkatan hasil belajar matematika pada siswa Kelas XII AP SMK Negeri 1 Tinambung setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan aplikasi QR code pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan aplikasi QR code berpengaruh terhadap hasil belajar matematika pada siswa Kelas XII AP SMK Negeri 1 Tinambung.

Kata Kunci: Model Kooperatif, Team Games Tournament, QR Code, Hasil Belajar

Abstract: This research is an experimental study that aims to determine: mathematics learning outcomes for students of Class XII AP of SMK Negeri 1 Tinambung Before and after learning using the TGT cooperative learning model with a QR code application. Data is obtained by using learning outcomes tests. The results of the study were: mathematics learning outcomes in Class XII AP students of SMK Negeri 1 Tinambung before being taught using the TGT cooperative learning model with application QR codes in the low category with an average value of 63.41, a mean value of 63.5, standard deviation 6.09, variance of 37.1, and range of scores of 25, with the lowest value of 49 and the highest score of 74, while the learning outcomes of mathematics in Class XII AP students of SMK Negeri 1 Tinambung after being taught using the TGT cooperative learning model with the QR code application are in the high category with an average value of 80.15, a mean value of 79.5, a standard deviation of 7.2, a variance of 51.77, and a range of scores of 27, with the lowest score of 64 and a score of 91, an increase in results studying mathematics for students of Class XII AP of SMK Negeri 1 Tinambung after applying the TGT

cooperative learning model with an application QR code at a significance level = 0.05, so that it can be concluded that whereas the TGT cooperative learning model with application QR code has an effect on the mathematics learning outcomes of students of Class XII AP of SMK Negeri 1 Tinambung.

Keywords: Cooperative Model, Team Games Tournament, QR Code, Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Teknologi merupakan salah satu hasil dari perkembangan ilmu pengetahuan. Penggunaan teknologi pada saat ini semakin besar dan menyentuh hampir setiap kalangan (Heru, 2018). Salah satu teknologi adalah smartphone (telepon pintar) dengan system operasi android. Penggunaan android dalam masyarakat menyebabkan lingkungan sekolah menjadi tidak kondusif karena dalam pembelajaran siswa jadi lebih banyak menghabiskan waktunya dengan telepon pintar yang dimilikinya. Kondisi lingkungan dan masyarakat merupakan salah satu faktor ekstern yang yang berpengaruh terhadap proses belajar mengajar. Penggunaan telepon pintar yang tidak terkontrol mengakibatkan siswa menghabiskan waktu dengan media sosial. Hal ini menyebabkan rendahnya minat belajar siswa yang berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa dikelas. Berdasarkan data hasil observasi di SMK terlihat bahwa siswa menjadi semakin acuh dan kurang peduli terhadap pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Selain itu Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang rumit dan membosankan oleh siswa.

Hal ini menjadi tantangan bagi pendidik untuk menemukan dan memformulasikan proses belajar mengajar yang menyenangkan, Guru sebagai tenaga pendidik memiliki peran yang sangat penting untuk mengembalikan minat belajar siswa dengan memanfaatkan telepon pintar dalam pembelajaran sehingga siswa dapat lebih tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran. Penggunaan telepon pintar dalam pendidikan diharapkan dapat membantu guru dalam menyusun perangkat pembelajaran atau bentuk tes yang menarik.

Salah satu contoh pemanfaatan telepon pintar dalam pembelajaran adalah dengan menggunakan aplikasi Quick Respon Code (QR Code). QR code merupakan gambar dimensi dua yang terdiri dari kumpulan garis yang merepresentasikan sebuah data. QR Code merupakan evolusi dari barcode yang awalnya satu dimensi menjadi dua dimensi. QR Code berisi informasi baik diarah vertikal dan horizontal, sedangkan barcode berisi data dalam satu arah saja. Menurut Narayanan (Mustakim S. dkk, 2013) QR Code memegang jauh volume yang lebih besar informasi dari barcode. QR code memiliki kemampuan mengakses data dari sebuah perangkat penyimpanan maupun internet dengan cepat serta dapat dibaca melalui telepon pintar.

Dalam pembelajaran QR code dapat dimanfaatkan sebagai media penyimpanan materi, contoh soal bahkan soal latihan. Dalam penerapannya dikelas QR code dapat digunakan dengan metode pembelajaran berbentuk permainan. Menurut Kimpraswil (dalam As'adi, 2009) mengatakan bahwa definisi permainan adalah usaha olah diri (olah pikiran dan olah fisik) yang sangat bermanfaat bagi peningkatan dan pengembangan motivasi, kinerja, dan prestasi dalam melaksanakan tugas dan kepentingan organisasi dengan lebih baik.

Salah satu jenis model pembelajaran yang menggunakan metode permainan adalah pembelajaran kooperatif tipe Teames Games Tournaments (TGT). TGT adalah metode belajar bersama yang dikembangkan pada Universitas John Hopkins. Pembelajaran kooperatif tipe TGT merupakan model pembelajaran yang mengedepankan proses pembelajaran yang menyenangkan dengan menjadikan belajar seperti bermain dan berlomba dalam menemukan pemecahan masalah yang dihadapi dalam kelompok. Menurut Saco (Rusman, 2010), dalam TGT siswa memainkan permainan dengan anggota-anggota tim lain untuk memperoleh skor bagi tim mereka masing-masing.

Menurut Ibrahim (Suyatno 2009 : 47) menyatakan alasan dianjurkannya model pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT), yakni: Pertama, pembelajaran kooperatif tipe TGT merupakan salah satu model atau tipe pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaaan status, serta melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya yang mengandung unsur permainan, kedua, siswa dapat belajar lebih rileks disamping dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab dan kerja sama, serta dapat menumbuhkan persaingan sehat dalam keterlibatan belajar, ketiga, siswa yang kurang mengerti materi dapat belajar dari siswa yang telah paham dalam kelompok-kelompoknya, keempat, pengetahuan siswa akan bertambah dengan permainan (turnamen) pada saat proses pembelajaran.

Dari pendapat ahli di atas, menunjukkan hubungan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran Teams Games Tournament pada pembelajaran matematika, diharapkan siswa merasa senang, rileks, tidak jenuh/bosan serta memiliki motivasi yang tinggi dalam mengikuti proses belajar mengajar matematika di kelas, sehingga siswa dapat menyerap dan memahami pelajarannya dengan lebih optimal. Penggunaan QR code dalam pembelajaran TGT dapat mengalihkan penggunaan telepon pintar menjadi lebih positif dan siswa menjadi termotivasi dengan pembelajaran yang diterapkan.

Untuk memperoleh data hasil pembelajaran penulis melakukan tes awal terhadap siswa Dari tes tersebut diperoleh data yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata tes siswa kelas IV hanya mencapai 6,03. Sedangkan ketuntasan klasikal atau ketuntasan kelas diperoleh data bahwa di antara 30 siswa kelas IV, terdapat 15 orang yang mencapai nilai 7,00 ke atas, atau sekitar 50% siswa kelas IV. Nilai rata-rata dan ketuntasan klasikal di atas jika dibandingkan dengan ketuntasan belajar menurut kurikulum yakni nilai rata-rata minimal 7,00 dan ketuntasan kelas 70%, dapat dikatakan bahwa nilai siswa tersebut berada di bawah standar ketuntasan yang diharapkan.

Dari fakta pembelajaran yang telah dijelaskan di atas, dapat disimpulkan bahwa: 1) dalam proses belajar mengajar guru menerapkan cara-cara yang membuat siswa merasa jenuh, bosan, dan pasif; serta 2) hasil belajar yang di bawah standar ketuntasan yang diharapkan, harus segera diperbaiki. Untuk memperbaiki hasil, harus dimulai dengan memperbaiki prosesnya. Proses yang baik biasanya akan memberikan hasil yang baik pula. Proses yang dimaksud adalah

kegiatan belajar mengajar di kelas. Kegiatan belajar mengajar dapat diperbaiki dengan menghadirkan model pembelajaran yang tidak membosankan bagi siswa, dapat membangkitkan daya kreatifitas, motivasi, dan menyenangkan siswa untuk belajar.

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan diatas, penulis merasa tertarik untuk mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Teams-Games-Tournaments (TGT) dengan aplikasi telepon pintar QR Code pada siswa kelas XII AP₂ SMK Negeri Tinambung. Dengan melaksanakan penelitian berjudul Pengaruh Model Kooperatif tipe Teams-Games-Tournaments (TGT) dengan aplikasi QR code terhadap hasil belajar Siswa kelas XII AP SMK Negeri 1 Tinambung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini diadakan di SMK Negeri 1 Tinambung, Adapun waktu penelitian dilaksanakan selama kurang lebih 4 Pekan di Agustus 2017 pada semester gasal Tahun Ajaran 2017/2018 yang terdiri dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap pengumpulan data, dan tahap pengolahan data serta penyusunan skripsi. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui berpengaruh atau tidaknya model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan aplikasi QR Code terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas XII AP₂ SMK Negeri 1 Tinambung.

Variabel pada penelitian ini merupakan variabel tunggal, yaitu hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan aplikasi QR Code. Skema penelitian yang digunakan adalah "One-Group Pretest-Posttest Design" sebagai berikut:

Tabel 2 Desain Penelitian		
sebelum	perlakuan	Sesudah
O ₁	X	O ₂

Sumber data: (Sugiyono, 2006: 83)

Keterangan:

O₁ = Pretest

X = Perlakuan

O₂ = Posttest

Subjek dalam penelitian ini ditentukan secara purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Berdasarkan pertimbangan bahwa Kelas XII AP SMK Negeri 1 Tinambung yang berjumlah sepuluh kelas adalah heterogen, maka kelas XII AP₂ terpilih sebagai kelas eksperimen dengan hasil belajar berada dalam kategori sedang. Kelas yang terpilih sebagai kelas eksperimen diajar dengan strategi pembelajaran aktif. Kelas eksperimen tersebut diberikan pretest dan posttest, dimana data hasil pretest dan posttest digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika sebelum dan setelah penerapan strategi

pembelajaran aktif. Hasil inilah yang kemudian dibandingkan untuk mengetahui terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa yang dikarenakan adanya pengaruh dari penerapan strategi pembelajaran aktif tersebut.

Berdasarkan jenis data yang diharapkan dalam penelitian ini, maka untuk memperoleh data digunakan tes sesuai dengan materi yang telah dipelajari siswa, yang berbentuk uraian (essay) pretest dan posttest. Tes ini digunakan untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa sebelum dan setelah penerapan strategi pembelajaran aktif dalam jangka waktu tertentu pada kelas eksperimen tersebut.

Eksperimen penelitian ini dilaksanakan pada semester gasal Tahun Ajaran 2017/2018. Pelaksanaan eksperimen yang dimaksud disini adalah pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan strategi pembelajaran aktif. Ada beberapa hal yang perlu dilakukan yaitu:

1. Pemberian pretest pada kelas eksperimen untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum mendapatkan kegiatan pembelajaran sebanyak 6 kali dengan menggunakan Model kooperatif tipe TGT dengan aplikasi QR Code.
2. Melaksanakan kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen sebanyak 6 kali dengan menggunakan Model kooperatif tipe TGT dengan aplikasi QR Code.
3. Pemberian posttest pada kelas eksperimen untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mendapatkan kegiatan pembelajaran sebanyak 6 kali dengan menggunakan Model kooperatif tipe TGT dengan aplikasi QR Code.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial. Penelitian ini dianalisis dengan menggunakan program siap pakai yakni SPSS. Statistika deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden berupa rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada siswa, baik responden pada pre-test maupun post-test. Untuk keperluan analisis digunakan distribusi frekuensi presentase rata-rata dan standar deviasi, untuk masing-masing kelompok. Sedangkan untuk mengetahui tingkat penguasaan materi, kriteria yang digunakan untuk mengkategorikan hasil belajar matematika siswa adalah berdasarkan kategori penguasaan belajar menurut Nurkancana (1986: 80) yang dikelompokkan sebagai berikut:

Tingkat Penguasaan	Kategori
90 – 100	Sangat Tinggi
80 – 89	Tinggi
65 – 79	Sedang
55 – 64	Rendah
0 – 54	Sangat Rendah

Sumber data: (Nurkancana, 1986:80)

Statistika inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas dari data kemampuan

pemecahan masalah pada siswa karena hal ini merupakan syarat untuk melakukan pengujian hipotesis.

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak.

Adapun kriteria pengujian, yaitu:

- 1) Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka populasi berdistribusi tidak normal (asimetris).
- 2) Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka populasi berdistribusi normal (simetris).

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama.

Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas adalah:

- 1) Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka dikatakan bahwa varian dari populasi data adalah tidak sama.
- 2) Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka dikatakan bahwa varian dari populasi data adalah sama.

c. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini, digunakan uji-t. Kriteria pengambilan kesimpulannya adalah:

- 1) H_0 diterima jika $p > r$
- 2) H_0 ditolak jika $p < r$

Taraf signifikansi yang digunakan (r) adalah 0,05 atau 5%.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh dan sesuai dengan teknik serta prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, maka hasil penelitian terbagi atas dua bagian, yaitu:

Hasil Penelitian Analisis Statistik Deskriptif

Terdapat dua macam analisis statistik deskriptif, yaitu 1) hasil belajar matematika sebelum diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif (Pre-Test) dan 2) hasil belajar matematika setelah diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif (Post-Test) pada siswa kelas XII AP₂ SMK Negeri 1 Tinambung.

Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diajar Dengan Menggunakan Model Kooperatif tipe Team Games Tournament (TGT) dengan aplikasi QR code. Hasil analisis statistika deskriptif berkaitan dengan nilai variabel hasil belajar matematika siswa sebelum diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4 Statistika Deskriptif Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diajar Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Aktif

Statistika	Nilai Statistika
------------	------------------

Ukuran Sampel (n)	34
Rata-rata	63,41
Nilai Tengah	63,5
Standar Deviasi	6,09
Variansi	37,1
Rentang Skor	25
Nilai Terendah	49
Nilai Tertinggi	74
Jumlah Data	2156

Sumber data: Hasil Penelitian (2017)

Jika data tersebut dikelompokkan ke dalam lima kategori menurut Nurkencana (1986: 80), maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase seperti ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diajar Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Aktif

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	0 - 54	Sangat rendah	2	5,88
2	55 - 64	Rendah	17	50
3	65 - 79	Sedang	15	44,12
4	80 - 89	Tinggi	0	0
5	90 - 100	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah			34	100

Sumber data: Hasil Penelitian (2017)

Dari tabel 4 dan tabel 5 di atas, maka diperoleh keterangan bahwa hasil belajar matematika pada siswa kelas XII AP₂ SMK Negeri 1 Tinambung sebelum diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif dari 34 siswa kelas XII AP₂ SMK Negeri 1 Tinambung yaitu: 2 siswa (5,88%) yang memiliki nilai tergolong kategori sangat rendah, 17 siswa (50%) yang memiliki nilai tergolong kategori rendah, 15 siswa (44,12%) yang memiliki nilai tergolong kategori sedang, dan tidak terdapat siswa yang memiliki nilai tergolong kategori tinggi dan sangat tinggi. Sedangkan dari nilai rata-rata hasil belajar adalah 63,41 dengan standar deviasi 6,09, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika pada siswa kelas XII AP₂ SMK Negeri 1 Tinambung sebelum diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif dikategorikan "rendah."

2. Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diajar Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Aktif

Hasil analisis statistika deskriptif berkaitan dengan nilai variabel hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 6 Statistika Deskriptif Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diajar Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Aktif

Statistika	Nilai Statistika
Ukuran Sampel (n)	34
Rata-rata	80,15
Nilai Tengah	79,5
Standar Deviasi	7,2
Variansi	51,77
Rentang Skor	27
Nilai Terendah	64
Nilai Tertinggi	91
Jumlah Data	2725

Sumber data: Hasil Penelitian (2017)

Jika data tersebut dikelompokkan ke dalam lima kategori menurut Nurkencana (1986: 80), maka diperoleh tabel distribusi frekuensi dan persentase seperti ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 7 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diajar Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Aktif

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	0 - 54	Sangat rendah	0	0
2	55 - 64	Rendah	2	5,88
3	65 - 79	Sedang	15	44,12
4	80 - 89	Tinggi	12	35,29
5	90 - 100	Sangat Tinggi	5	14,71
	Jumlah		34	100

Sumber data: Hasil Penelitian (2014)

Dari tabel 6 dan tabel 7 diatas, maka diperoleh keterangan bahwa hasil belajar matematika pada siswa kelas XII AP₂ SMK Negeri 1 Tinambung setelah diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif dari 34 siswa kelas XII AP₂ SMK Negeri 1 Tinambung yaitu: tidak terdapat siswa yang memiliki nilai tergolong kategori sangat rendah, 2 siswa (5,88%) yang memiliki nilai tergolong kategori rendah, 15 siswa (44,12%) yang memiliki nilai tergolong kategori sedang, 12 siswa (35,29%) yang memiliki nilai tergolong kategori tinggi, dan 5 siswa (14,71%) yang memiliki nilai tergolong kategori sangat tinggi. Sedangkan dari nilai rata-rata hasil belajar adalah 80,15 dengan standar deviasi 7,2, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika pada siswa kelas XII AP₂ SMK Negeri 1 Tinambung setelah diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif dikategorikan "tinggi."

Hasil Analisis

1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data dalam penelitian ini tidak dilakukan karena pengujian normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Akan tetapi dalam hal ini karena ukuran sampel lebih dari 30, terlepas dari bentuk kelompok populasi, teori sampel menjamin hasil yang baik sehingga syarat normalitas dapat diabaikan.

2. Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel "Test Of Homogeneity Of variances," terlihat F hitung adalah 2,604 dengan nilai signifikansi 0,301. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 atau $0,301 > 0,05$; maka dapat disimpulkan bahwa varian dari populasi data adalah sama (homogen).

3. Uji Hipotesis

Sesuai dengan analisis inferensial statistik uji-t seperti pada Lampiran, diperoleh bahwa Equal Variance Assumed = 20,853 dengan nilai probabilitas (p) = 0,000. Karena nilai probabilitas (p) lebih kecil dari taraf signifikansi (α) atau $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika pada siswa kelas XII AP₂ SMK Negeri 1 Tinambung setelah penerapan model kooperatif tipe team Games Tournament (TGT) dengan aplikasi QR Code.

Untuk mengetahui seberapa besar hasil belajar matematika yang diperoleh siswa setelah diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif dan sebelum diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif, dapat dilihat dari mean difference (perbedaan rata-rata antara setelah dan sebelum diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif) pada tabel "Paired Sample Test" yaitu 16,74. Sementara itu dari kolom 95% Confidence Interval Of The Difference dan baris Equal Variances Assumed diperoleh angka:

- Lower = 15,103
- Upper = 18,368

Hal ini berarti ada peningkatan hasil belajar matematika siswa antara setelah dan sebelum diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif pada interval 15,103 sampai 18,368 dengan peningkatan rata-rata 16,74 sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika pada siswa kelas XII AP₂ SMK Negeri 1 Tinambung mengalami peningkatan setelah penerapan model kooperatif tipe team Games Tournament (TGT) dengan aplikasi QR Code.

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis statistika deskriptif, menunjukkan bahwa hasil belajar matematika pada siswa kelas XII AP₂ SMK Negeri 1 Tinambung sebelum diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif dikategorikan rendah. Hal ini terlihat dari rata-rata untuk hasil belajar matematika siswa sebesar 63,41, standar deviasi 6,09 dan variansi 37,1

dengan nilai tengah 63,5, nilai terendah 49, dan nilai tertinggi 74, dimana dari 34 siswa kelas XII AP₂ SMK Negeri 1 Tinambung terdapat 2 siswa (5,88%) yang memiliki nilai tergolong kategori sangat rendah, 17 siswa (50%) yang memiliki nilai tergolong kategori rendah, 15 siswa (44,12%) yang memiliki nilai tergolong kategori sedang, dan tidak terdapat siswa yang memiliki nilai tergolong kategori tinggi dan sangat tinggi. Selain itu, dari hasil analisis statistika deskriptif juga menunjukkan bahwa hasil belajar matematika pada siswa kelas XII AP₂ SMK Negeri 1 Tinambung setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe team games tournament (TGT) dengan aplikasi QR code dikategorikan tinggi. Hal ini terlihat dari rata-rata untuk hasil belajar matematika siswa sebesar 80,15, standar deviasi 7,2 dan variansi 51,77 dengan nilai tengah 79,5, nilai terendah 64, dan nilai tertinggi 91, dimana dari 34 siswa kelas XII AP₂ SMK Negeri 1 Tinambung tidak terdapat siswa yang memiliki nilai tergolong kategori sangat rendah, 2 siswa (5,88%) yang memiliki nilai tergolong kategori rendah, 15 siswa (44,12%) yang memiliki nilai tergolong kategori sedang, 12 siswa (35,29%) yang memiliki nilai tergolong kategori tinggi, dan 5 siswa (14,71%) yang memiliki nilai tergolong kategori sangat tinggi.

Berdasarkan uraian diatas, menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe team games tournament (TGT) dengan aplikasi QR code, dimana hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe team games tournament (TGT) dengan aplikasi QR code tersebut lebih tinggi dibanding sebelum diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe team games tournament (TGT) dengan aplikasi QR code, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe team games tournament (TGT) dengan aplikasi QR code berpengaruh terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas XII AP₂ SMK Negeri 1 Tinambung.

KESIMPULAN

1. Hasil belajar matematika pada siswa kelas XII AP₂ SMK Negeri 1 Tinambung sebelum diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe team games tournament (TGT) dengan aplikasi QR code dikategorikan "rendah" dengan nilai rata-rata 63,41, nilai tengah 63,5, standar deviasi 6,09, variansi 37,1, dan rentang skor 25, dengan nilai terendah 49 dan nilai tertinggi 74.
2. Hasil belajar matematika pada siswa kelas XII AP₂ SMK Negeri 1 Tinambung setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe team games tournament (TGT) dengan aplikasi QR code dikategorikan "tinggi" nilai rata-rata 80,15, nilai tengah 79,5, standar deviasi 7,2, variansi 51,77, dan rentang skor 27, dengan nilai terendah 64 dan nilai tertinggi 91.
3. Hasil belajar matematika pada siswa kelas XII AP₂ SMK Negeri 1 Tinambung setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe team games tournament (TGT) dengan aplikasi QR code mengalami peningkatan yang signifikan sebesar 16,74.

DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman. (2009). Belajar dan pembelajaran. Bandung: ALFABETA.
- Heru, H. (2018). Pengembangan multimedia game pembelajaran matematika SMP. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 4(1), 01 - 14. doi:10.29407/jmen.v4i01.12003
- Lie, A. (2008). Cooperative learning. Jakarta : PT Gramedia Widiasarana.
- Muhammad, A. (2009). Menghidupkan otak kanan anak anda. Yogyakarta: Power books.
- Mustakim, S., dkk (2013). Penggunaan QR code dalam pembelajaran pokok bahasan sistem periodik unsur pada kelas X SMA labschool untad. *Jurnal Akademika Kimia*, 2(4) 215-221.
- Nurkencana, W. (1986). Evaluasi pendidikan. Cetakan IV. Surabaya: Usaha Nasional
- Rusman. (2010). Model-model pembelajaran "Mengembangkan profesionalisme guru". Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sardiman, A.M. (2001). Interaksi dan motivasi belajar mengajar. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2006). Statistika untuk penelitian. Bandung : CV Alfabeta.
- Suherman, E. dkk. (2003). Strategi pembelajaran matematika kontemporer. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika UPI.
- Suyatno. (2009). Kode Batang. diakses Agustus 2017 tersedia online: https://id.wikipedia.org/wiki/Kode_batang
- Suyatno. (2009). Menjelajah pembelajaran inovatif. Sidoarjo: Mas Media Buana Pustaka
- Warsita, B. (2008). Teknologi pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.