

**EFEKTIFITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW  
BERBASIS *MICROSOFT OFFICE 365* DALAM MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X MA DARUL HUFFADH  
TUJU-TUJU KAJUARA KABUPATEN BONE**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Tadris Matematika (S.Pd.)

Diajukan Oleh:

**MARJUKI**  
NIM. 170109020

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM MUHAMMADIYAH SINJAI  
TAHUN AJARAN 2021**

**EFEKTIFITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW  
BERBASIS *MICROSOFT OFFICE 365* DALAM MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X MA DARUL HUFFADH  
TUJU-TUJU KAJUARA KABUPATEN BONE**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Tadris Matematika (S.Pd.)

Diajukan Oleh:

**MARJUKI**  
NIM. 170109020

Pembimbing:

1. Takdir, S.Pd.I., M.Pd.I.
2. Rita, S.Pd., M.Pd.

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLA MUHAMMADIYAH SINJAI  
TAHUN AJARAN 2021**

## HALAMAN PENYATAAN

Mahasiswa yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : MARJUKI

NIM : 170109020

Tempat/Tgl. Lahir : Gattareng, 24 April 1997

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Alamat : Desa Gattareng, Kec. Salomekko, Kab. Bone

Dengan penuh kesadaran penulis yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya penyusun sendiri, jika dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain secara keseluruhan maka penulis bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Sinjai, 17 April 2021

Penulis

  
MARJUKI  
NIM.170109020

## PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi berjudul Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbasis *Microsoft Office 365* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MA Darul Huffadh Tuju-Tuju Kajuara Kabupaten Bone, yang ditulis oleh Marjuki Nomor Induk Mahasiswa 170109020, Mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAI Muhammadiyah Sinjai, yang dimunaqasyahkan pada hari Rabu, tanggal 25 Agustus 2021 M bertepatan dengan 16 Muharram 1443 H, telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

### Dewan Penguji

Dr. Firdaus, M.Ag.

Ketua

(.....)

Dr. Ismail, M.Pd.

Sekretaris

(.....)

Dr. Muh. Anis, M.Hum.

Penguji I

(.....)

Rahmatullah, S.Sos.I., M.A.

Penguji II

(.....)

Takdir, S.Pd.I., M.Pd.I.

Pembimbing I

(.....)

Rita, S.Pd., M.Pd.

Pembimbing II

(.....)



Mengetahui,  
Dekan FTIK IAIM Sinjai

Takdir, S.Pd.I., M.Pd.I.  
NBM. 121349

## ABSTRAK

**Marjuki.** Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbasis Microsoft Office 365 dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MA Darul Huffadh Tuju-Tuju Kajuara Kabupaten Bone. Skripsi. Sinjai: Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai, 2021. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbasis Microsoft Office 365 dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X MA Darul Huffadh. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen (true experiment) dengan pendekatan kuantitatif. Metode pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan dokumentasi, sedangkan analisis data menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Analisis data awal dilakukan menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Sementara analisis data setelah pemberian perlakuan berupa Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbasis Microsoft Office 365 menggunakan uji satu pihak yaitu uji T pihak kanan. Pengujian data sampel untuk menentukan ada tidaknya perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dilakukan dengan uji paired sample t-test. Berdasarkan tabel uji paired samples t-test diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ . Hasil analisis uji t untuk kelas eksperimen menghasilkan nilai t-hitung = 51,276. Berdasarkan tabel t, nilai t-tabel dengan  $df = 23$  dan taraf signifikansi 0,05 adalah 1,71. Nilai tersebut menunjukkan bahwa t-hitung  $>$  t-tabel. Hasil post-test setelah menggunakan model pembelajaran langsung adalah 68,52, sedangkan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis Microsoft Office 365 diperoleh rata-rata sebesar 82,72. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis Microsoft Office 365 efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X MA Darul Huffadh Tuju-Tuju Kajuara Kabupaten Bone.

Kata Kunci: Kooperatif Tipe Jigsaw, *Microsoft Office 365*, Matematika.

## ABSTRACT

**Marjuki.** *The Effectiveness of the Jigsaw Cooperative Learning Model Based on Microsoft Office 365 in Improving Mathematics Learning Outcomes of Class X Students of MA Darul Huffadh Tuju-Tuju Kajuara, Bone Regency.* Thesis. Sinjai: Mathematics Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Islamic Institute of Muhammadiyah Sinjai, 2021.

This study examines the effectiveness of the Jigsaw Cooperative Learning Model integrated with Microsoft Office 365 in enhancing the mathematics learning outcomes of class X students at MA Darul Huffadh. The research employs a true experimental design with a quantitative approach. Data collection methods include tests, observations, and documentation, analyzed using descriptive and inferential statistical methods.

Preliminary data analysis involved normality and homogeneity tests, while post-treatment analysis using the Jigsaw Cooperative Learning Model Based on Microsoft Office 365 utilized a right-sided T-test. To compare learning outcomes between the control and experimental groups, a paired sample t-test was conducted.

Results from the paired sample t-test indicate a significance value of  $0.000 < 0.05$ , demonstrating statistically significant differences. The experimental class achieved a t-count of 51.276, surpassing the t-table value of 1.71 ( $df = 23$ , significance level = 0.05). Post-test results showed that the control group using the direct learning model scored an average of 68.52, while the experimental group using the Jigsaw Cooperative Learning Model Based on Microsoft Office 365 scored an average of 82.72.

These findings conclude that the Jigsaw Cooperative Learning Model based on Microsoft Office 365 effectively improves mathematics learning outcomes in class X students at MA Darul Huffadh Tuju-Tuju Kajuara, Bone Regency.

**Keywords:** Jigsaw Type Cooperative, Microsoft Office 365, Mathematics.

## مستخلص البحث

مارجوكي. فعالية نموذج التعلم التعاوني جيغسو المبني على مايكروسوفت أوفيس ٣٦٥ في تحسين نتائج تعلم الرياضيات لطلاب الصف العاشر في مدرسة العالية دار الحفاظ توجو-توجو، كاكوارا، منطقة بوني. الرسالة العلمية. سنجائي: قسم تعليم الرياضيات، كلية التربية وتدريب المعلمين، جامعة الإسلامية المحمدية سنجائي، ٢٠٢١.

تبحث هذه الدراسة في فعالية نموذج التعلم التعاوني جيغسو المتكامل مع مايكروسوفت أوفيس ٣٦٥ في تحسين نتائج تعلم الرياضيات لطلاب الصف العاشر في مدرسة العالية دار الحفاظ. يستخدم البحث تصميمًا تجريبيًا حقيقيًا بنهج كمي. تشمل طرق جمع البيانات الاختبارات والملاحظات والتوثيق، وتم تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية.

تضمن تحليل البيانات الأولى اختبارات الطبيعية والتجانس، بينما استخدم تحليل ما بعد العلاج باستخدام نموذج التعلم التعاوني جيغسو المبني على مايكروسوفت أوفيس ٣٦٥ اختبار T الأيمن. لمقارنة نتائج التعلم بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، تم إجراء اختبار t للعينات المقترنة.

تشير نتائج اختبار t للعينات المقترنة إلى قيمة دلالة  $0.000 > 0.005$ ، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية. حققت الفئة التجريبية عدد  $t = 51.276$ ، متجاوزة قيمة جدول  $t = 1.71$  ( $df = 23$ ) مستوى الدلالة = 0.05) أظهرت نتائج ما بعد الاختبار أن المجموعة الضابطة التي تستخدم نموذج التعلم المباشر سجلت متوسطًا قدره 68.52، بينما سجلت المجموعة التجريبية التي تستخدم نموذج التعلم التعاوني جيغسو القائم على مايكروسوفت أوفيس ٣٦٥ متوسطًا قدره 82.72.

تستنتج هذه النتائج أن نموذج التعلم التعاوني جيغسو القائم على مايكروسوفت أوفيس ٣٦٥ يحسن بشكل فعال نتائج تعلم الرياضيات لدى طلاب الصف العاشر في مدرسة العالية دار الحفاظ توجو-توجو، كاكوارا، منطقة بوني.

الكلمات الأساسية: تعاونية من نوع جيغسو، مايكروسوفت أوفيس ٣٦٥، الرياضيات.

## KATA PENGANTAR



*Alhamdulillah rabbi alamin*, puji dan syukur atas kehadiran Allah Subhanahu Wa ta'ala, karena Berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini, salawat serta salam semoga tetap tercurah kepada baginda nabi Muhammad Sallallahu Alaihi Wasallam, beserta para sahabat dan keluarganya.

Karya ilmiah ini membahas tentang Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbasis *Microsoft Office 365* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MA Darul Huffadh Tuju-Tuju Kajuara Kabupaten Bone. sepenuhnya penulis menyadari bahwa pada proses penulisan karya ilmiah ini dari awal sampai akhir tidak luput dari segala kekurangan dan kelemahan penulis, segala hambatan dan kendala yang dihadapi baik dari diri sendiri maupun faktor lain semoga dapat menjadi pembelajaran. ucapan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan karya ilmiah ini. begitu pula kepada Bapak/Ibu yang telah tertera nama dibawah ini, penulis sampaikan ucapan terimakasih.

1. Kedua orang tua yang telah banyak memberikan motivasi dan dukungan terhadap penulis selama ini.
2. Dr. Firdaus., M.Ag. selaku Rektor Institut Agama Islam Muhammadiyah (IAIM) Sinjai.
3. Dr. Ismail, M.Pd. selaku wakil rektor I, Dr. Hardianto Rahman, M.Pd. selaku wakil rektor II dan Dr. Muh. Anis, M.Hum. selaku wakil rektor III Institut Agama Islam Muhammadiyah (IAIM) Sinjai.
4. Tadir S.Pd.I., M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Muhammadiyah (IAIM) Sinjai.
5. Tadir S.Pd.I., M.Pd.I selaku pembimbing I dan Rita, S.Pd., M.Pd.
6. Danial, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Prodi Tadris Matematika Institut
7. Bapak, Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang memberikan dukungan dan ilmu kepada penulis.

8. Seluruh dosen yang telah membimbing dan mengajar selama studi di insitut agama islam sinjai.
9. Seluruh pegawai dan jajaran IAI muhammadiyah sinjai yang telah membantu kelancran akademik.
10. Kepala dan staff perpustakaan insitut agama islam muhammadiyah sinjai.
11. Kepala madrasah, guru-guru, dan para siswa madrasah Bone, yang telah membantu kelancaran selama penelitian.
12. Teman-teman mahasiswa IAI Muhammadiyah Sinjai dan berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banayak memberikan uluran bantuan baik bersifat moral dan materi kepada penulis selama kuliah hingga penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan serta keterbatasan kemampuan baik dalam pelaksanaan maupun penulisan Skripsi. Untuk itu, penulis mengharapkan kritikan dan saran dari pembaca yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Aamiin.

Sinjai, 17 April 2021

Marjuki  
NIM. 170109020

## DAFTAR ISI

### SAMPUL

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAM PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK ARAB .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4

### BAB II KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori .....	5
1. Efektifitas Pembelajaran .....	5
2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw .....	6
3. Program <i>Microsoft Office 365</i> .....	9
4. Hasil Belajar Matematika.....	20
B. Hasil Penelitian yang Relevan .....	23
C. Hipotesis.....	27

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	29
B. Defenisi Variabel .....	29
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	30
D. Populasi dan Sampel .....	30
E. Teknik Pengumpulan Data.....	31

F. Instrumen Penelitian.....	31
G. Teknik Analisis Data.....	32
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	35
B. Hasil dan Pembahasan Penelitian.....	36
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	45
B. Saran.....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>50</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Fungsi fitur- fitur <i>Microsoft Teams</i> .....	15
<b>Tabel. 4.1.</b> Hasil Descriptif Statistik <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> .....	36
<b>Tabel 4.2</b> Uji Normalitas Hasil <i>Pre Test</i> Siswa Kelas X.....	38
<b>Tabel 4.3</b> Uji Normalitas Hasil <i>Post Test</i> Siswa Kelas X .....	41
<b>Tabel 4.4</b> Uji Homogenitas Hasil <i>Post Test</i> Siswa Kelas X.....	42
<b>Tabel 4.5</b> Uji Paired Sampel T Test .....	43

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> fitur-fitur Microsoft Office 365 .....	12
<b>Gambar 2.2</b> Tampilan Membuat Kelas dalam <i>Teams</i> .....	18
<b>Gambar 2.3</b> Tampilan Awal Kelas Pada <i>Microsoft Teams</i> .....	19
<b>Gambar 2.4</b> Tampilan <i>Live Event</i> PJJ Kelas 5 Via <i>Youtube</i> .....	19

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sistem pendidikan di Indonesia telah diatur dalam regulasi nasional yang memuat definisi komprehensif tentang pendidikan. Berdasarkan regulasi tersebut, pendidikan merupakan upaya yang dilakukan secara terencana dan sadar dalam menciptakan atmosfer pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif mengembangkan berbagai potensi, meliputi aspek spiritual, pengendalian diri, kepribadian, intelektual, moral, serta keterampilan yang bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat luas (Nawawi, 2019).

Berbagai pakar telah mengemukakan perspektif mereka tentang konsep pendidikan. Salah satu pandangan menyoroti pendidikan sebagai proses berkelanjutan yang memfasilitasi perkembangan fisik dan mental manusia menuju tingkat adaptasi yang lebih tinggi. Perspektif lain memandang pendidikan sebagai proses pengembangan kompetensi individu dalam konteks sosial, mencakup pembentukan sikap dan perilaku yang selaras dengan norma masyarakat. Lebih lanjut, pendidikan juga dipahami sebagai proses pembentukan pemikiran matang melalui interaksi dengan lingkungan yang bertujuan mengembangkan kepribadian (Nawawi, 2019).

Dalam aspek hasil belajar, terdapat tiga dimensi utama yang perlu diperhatikan. Dimensi pertama adalah efektivitas pembelajaran yang tercermin dari capaian prestasi peserta didik. Dimensi kedua yaitu efisiensi pembelajaran yang mengukur rasio hasil terhadap waktu yang digunakan. Dimensi ketiga berkaitan dengan daya tarik pembelajaran yang mempengaruhi motivasi belajar peserta didik (Setiawan 2017).

Dalam konteks disiplin ilmu, matematika memiliki posisi strategis dalam pengembangan sains dan teknologi. Secara etimologis, istilah matematika berasal dari bahasa Latin "mathematika" yang diadopsi dari bahasa Yunani "mathematike", mengandung makna "mempelajari". Kata ini berkaitan dengan "mathema" yang berarti pengetahuan, serta "mathein" atau

"mathenein" yang berarti belajar atau berpikir. Dengan demikian, matematika dapat dipahami sebagai ilmu yang diperoleh melalui proses penalaran logis, bukan sekadar hasil observasi empiris. Karakteristik matematika terletak pada penekanannya terhadap proses bernalar yang melibatkan ide-ide abstrak dan logika (Nawawi, 2019).

Berdasarkan pengamatan pembelajaran matematika di MA Darul Huffadh, teridentifikasi beberapa tantangan pembelajaran yang signifikan. Tantangan tersebut mencakup rendahnya capaian akademik dalam mata pelajaran matematika, minimnya motivasi belajar, kurangnya perhatian siswa terhadap penjelasan guru, dominasi metode pembelajaran konvensional, tingkat kehadiran yang rendah, serta partisipasi siswa yang terbatas dalam proses pembelajaran. Dalam konteks penelitian ini, fokus utama diarahkan pada upaya peningkatan prestasi belajar matematika.

Praktik pembelajaran yang diterapkan di MA Darul Huffadh masih didominasi pendekatan konvensional dengan guru sebagai sentral aktivitas pembelajaran. Pendekatan ini mengakibatkan siswa cenderung mengandalkan hafalan tanpa pemahaman mendalam terhadap konsep yang dipelajari. Konsekuensinya, hasil pembelajaran menjadi kurang optimal dan potensi siswa dalam pemecahan masalah tidak terekplorasi secara maksimal. Menghadapi situasi tersebut, diperlukan inovasi metode pembelajaran yang dapat mengkatalisasi keterlibatan aktif siswa dalam mengonstruksi pemahaman mereka, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran kooperatif telah terbukti sebagai model pembelajaran yang adaptif terhadap berbagai kurikulum, mulai dari kurikulum berbasis kompetensi hingga kurikulum tingkat satuan pendidikan. Model ini dipandang efektif dalam mengatasi kesulitan pembelajaran yang melibatkan perhitungan matematis. Melalui pembelajaran berkelompok, siswa memiliki kesempatan untuk mengembangkan pemahaman konseptual yang lebih mendalam dibandingkan dengan metode konvensional (Nasruddin & Abidin, 2017).

Efektivitas pembelajaran dapat ditingkatkan melalui integrasi strategis antara metode pembelajaran dengan teknologi modern. Dalam konteks ini,

pembelajaran berbasis *Microsoft Office 365* menawarkan platform yang dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses penemuan dan penyelesaian masalah pembelajaran.

Sebagai respons terhadap tantangan pembelajaran tersebut, penelitian ini mengusulkan implementasi Model Pembelajaran Jigsaw (Model Tim Ahli) yang diintegrasikan dengan platform *Microsoft Office 365*. Pendekatan ini akan diteliti melalui Penelitian eksperimen dengan judul “Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbasis *Microsoft Office 365* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MA Darul Huffadh”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu “Apakah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbasis *Microsoft Office 365* efektif dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MA Darul Huffadh?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan pelaksanaan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifitasan penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbasis *Microsoft Office 365* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MA Darul Huffadh.

## **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik dari segi teoritis maupun dari segi praktis yaitu sebagai berikut:

### 1. Dilihat dari segi teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan khususnya dalam pembelajaran matematika.

- a. Menberikan sumbangan penelitian dalam bidang pendidikan matematikadalam upaya meningkatkan proses pembelajaran.
- b. Dapat melengkapi teori pembelajaran matematika yang berkaitan dengan pembelajaran melalui *microsoft office 365*

## 2. Dilihat dari segi praktis

Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat bermanfaat dari segi praktis yaitu:

- a. Memberikan informasi atau gambaran kepada guru matematika dalam memanfaatkan teknologi khususnya *microsoft office 365* dalam pembelajaran untuk perkembangan siswa
- b. Memberikan masukan kepada guru matematika tentang berbagai kelebihan dan kekurangan dari penggunaan *microsoft office 365*.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Kajian Teori**

Kajian teori dalam penelitian ini akan dibahas tentang efektifitas pembelajaran, model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, pembelajaran berbasis *Microsoft Office 365* dan hasil belajar siswa.

##### **1. Efektivitas Pembelajaran**

Konsep efektivitas, yang berakar dari kata dasar "efek", memiliki makna fundamental sebagai daya pengaruh atau konsekuensi dari suatu tindakan, sebagaimana dijelaskan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia yang disusun oleh Tim Prima Pena. Dalam konteks yang lebih luas, efektivitas dapat diinterpretasikan sebagai parameter keberhasilan dalam pencapaian target atau objektif yang telah ditetapkan.

Dalam diskursus pendidikan, konsep pembelajaran efektif telah mengalami berbagai interpretasi dari para ahli. Padang (2013) mengemukakan bahwa pembelajaran efektif merupakan suatu proses pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk menyerap pengetahuan dengan cara yang mudah dan menyenangkan, sambil tetap mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Perspektif ini diperkaya oleh Hamalik yang menekankan bahwa pembelajaran efektif harus memberikan ruang yang luas bagi siswa untuk mengeksplorasi dan mengembangkan kemampuan belajar mereka secara mandiri melalui berbagai aktivitas pembelajaran (Mirnawati, 2019).

Berdasarkan sintesis dari berbagai pandangan tersebut, dapat dirumuskan bahwa efektivitas pembelajaran merupakan suatu ukuran komprehensif yang mencerminkan tingkat keberhasilan proses pembelajaran dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan menyenangkan, sekaligus memastikan tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Dalam konteks pembelajaran matematika, efektivitas dapat diukur melalui empat dimensi utama:

- a. Tingkat ketuntasan belajar yang dicapai oleh siswa
- b. Keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan
- c. Kemampuan guru dalam mengelola dan mengorganisasi pembelajaran
- d. Tingkat keterlibatan siswa dalam aktivitas pembelajaran yang terstruktur

Mengacu pada kriteria yang dikemukakan oleh Rachel Padang (2013) parameter keefektifan pembelajaran dapat dijelaskan lebih detail sebagai berikut:

- a. Pertama, dalam aspek ketuntasan belajar, Nurgana menetapkan standar minimal dimana 75% dari total siswa harus mencapai nilai minimum 60 untuk menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan.
- b. Kedua, efektivitas model pembelajaran dapat divalidasi melalui analisis statistik yang menunjukkan perbedaan bermakna antara pemahaman awal dan akhir siswa. Lebih jauh, model pembelajaran yang efektif harus mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, yang pada gilirannya menciptakan kondisi pembelajaran yang menyenangkan dan menghasilkan capaian pembelajaran yang optimal.

## **2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw**

Model pembelajaran dapat dipahami sebagai kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Rahman (2018) memandang model pembelajaran sebagai pembungkus atau kerangka dari implementasi berbagai pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran. Perspektif ini diperluas oleh (Al-Tabany, 2017) yang mendefinisikan model pembelajaran sebagai blueprint perencanaan yang berfungsi sebagai panduan dalam mendesain pembelajaran kelas dan tutorial, termasuk penggunaan berbagai sumber belajar seperti buku, media digital, kurikulum, dan perangkat pembelajaran lainnya.

Implementasi model pembelajaran yang tepat menjadi kunci keberhasilan proses pembelajaran. Joyce dan kolega, sebagaimana dikutip oleh Rahman (2018), mengklasifikasikan model pembelajaran ke dalam empat kategori utama:

- a. Kelompok model pemrosesan informasi, yang menekankan pada pengembangan kapasitas kognitif alamiah peserta didik. Model ini memfasilitasi siswa dalam mengolah informasi, mengidentifikasi masalah, mengembangkan solusi, serta membangun konsep dan bahasa untuk mentransfer pengetahuan.
- b. Kelompok model pembelajaran sosial yang menitikberatkan pada pembentukan komunitas belajar melalui kolaborasi efektif. Model ini mengutamakan interaksi dinamis antar peserta didik dalam kelompok untuk menciptakan pengalaman belajar yang integratif dan produktif.
- c. Model pembelajaran personal. model pembelajaran personal yang fokus pada pengembangan perspektif individual. Pendekatan ini bertujuan meningkatkan produktivitas mandiri sambil membangun kesadaran dan tanggung jawab personal peserta didik.
- d. Kelompok model sistem perilaku yang memandang peserta didik sebagai sistem komunikasi adaptif. Model ini berfokus pada bagaimana individu dapat memodifikasi perilaku mereka berdasarkan umpan balik dari keberhasilan tugas yang telah diselesaikan.

Dalam konteks penelitian ini, model pembelajaran kooperatif dipilih sebagai pendekatan utama untuk mengukur efektivitas pembelajaran. Johnson dalam Isjoni, sebagaimana dikutip oleh (Yatmoko, 2018), mendeskripsikan pembelajaran kooperatif sebagai strategi pengelompokan siswa ke dalam unit-unit kecil yang memungkinkan optimalisasi potensi masing-masing anggota melalui pembelajaran berbasis kelompok.

(Padang, 2013) lebih lanjut menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan strategi yang mendorong siswa untuk aktif mengonstruksi pengetahuan mereka melalui proses penemuan. Dalam

kelompok heterogen yang terbentuk, siswa tidak hanya berkolaborasi dalam penyelesaian tugas tetapi juga saling mendukung dalam pemahaman materi pembelajaran, menciptakan sinergi yang mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal.

Penulis menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk bekerja sama dan berbagi ide untuk memecahkan masalah dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Setelah melakukan observasi, penulis menemukan suatu permasalahan yang dapat menjadi solusi bagi tiap permasalahan yang muncul yaitu rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan pembelajaran orang lain yang masih kurang. Oleh karena itu penulis memilih model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

Istilah "jigsaw" yang berasal dari bahasa Inggris, secara harfiah berarti gergaji ukir, menjadi metafora yang tepat untuk menggambarkan prinsip kerja model pembelajaran ini. Sebagaimana dijelaskan oleh Adam (Laksono, 2016), filosofi model pembelajaran kooperatif jigsaw mencerminkan cara kerja gergaji ukir, dimana setiap komponen saling bekerja sama dan melengkapi untuk mencapai tujuan pembelajaran kolektif.

Padang (2013) mengelaborasi konsep ini dengan mendefinisikan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw sebagai pendekatan pembelajaran yang mengorganisasi siswa dalam kelompok-kelompok kecil beranggotakan 4-6 orang dengan komposisi heterogen. Dalam struktur ini, setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab ganda: menguasai bagian materi yang ditugaskan dan memastikan transfer pengetahuan yang efektif kepada anggota kelompok lainnya.

Model pembelajaran ini dirancang untuk mengembangkan rasa tanggung jawab siswa, baik terhadap pembelajaran pribadi maupun pembelajaran rekan-rekannya. Keunikan model jigsaw terletak pada pembentukan tim ahli, dimana anggota dari berbagai kelompok yang

mendapat topik sama berkumpul untuk melakukan diskusi mendalam. Setelah fase diskusi tim ahli selesai, para siswa kembali ke kelompok asal mereka untuk membagikan pengetahuan yang telah diperoleh, menciptakan siklus pembelajaran yang komprehensif dan kolaboratif (Padang, 2013).

Dalam implementasinya, model pembelajaran jigsaw mengikuti prosedur sistematis sebagaimana diuraikan oleh Evaline Siregar dan Hartini Nara dalam Laksono (2016):

- a. Tahap diskusi kelompok awal untuk mengkaji materi pembelajaran
- b. Pembentukan kelompok ahli untuk pendalaman materi spesifik
- c. Kembali ke kelompok asal untuk melakukan *peer tutoring*
- d. Evaluasi pemahaman individual melalui tes atau kuis
- e. Diskusi terbuka disertai penguatan materi oleh guru.

Sadikin (2018) memperdalam pemahaman tentang implementasi model ini dengan menjabarkan langkah-langkah operasional yang lebih detail:

- a. Pembentukan kelompok heterogen dengan 4-6 anggota
- b. Distribusi materi berbeda untuk setiap anggota kelompok
- c. Penugasan individual untuk mempelajari materi yang ditentukan
- d. Pembentukan kelompok ahli untuk diskusi mendalam tentang subtopik spesifik
- e. Kembali ke kelompok asal untuk berbagi pengetahuan secara bergiliran
- f. Presentasi hasil diskusi oleh setiap kelompok
- g. Evaluasi pembelajaran oleh guru
- h. Penutupan sesi pembelajaran.

Struktur pembelajaran ini memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran yang dinamis dan multiarah, mendorong pengembangan kemampuan komunikasi, dan membangun pemahaman yang kokoh melalui proses berbagi pengetahuan yang terstruktur

### 3. Program *Microsoft Office 365*

#### 1. *Microsoft Office 365*

*Microsoft Office 365* merupakan ekosistem perangkat lunak berbasis cloud yang dikembangkan oleh Microsoft untuk memenuhi kebutuhan komunikasi dan kolaborasi di berbagai sektor, termasuk perkantoran, bisnis, dan pendidikan. Platform ini menawarkan lebih dari sekadar aplikasi perkantoran tradisional seperti Word, PowerPoint, dan Excel dalam format daring, melainkan suite lengkap layanan cloud computing yang terintegrasi. Untuk institusi akademik, Microsoft menyediakan skema langganan khusus tanpa biaya investasi produk, yang dapat diakses melalui portal <http://office365.com> (Suprinato, 2018).

Sebagai layanan berbasis cloud yang komprehensif, *Office 365* mengintegrasikan berbagai aplikasi produktivitas terkemuka dengan layanan cloud mutakhir. Aribowo & Setianingtyas (2018) menjelaskan bahwa integrasi antara aplikasi seperti Excel dan *Outlook* dengan layanan cloud seperti *OneDrive* dan *Microsoft Teams* memungkinkan pengguna untuk menciptakan dan berbagi konten secara dinamis di berbagai perangkat dan lokasi.

*Microsoft Office 365*, sebagai salah satu komponen utama *Office 365*, menawarkan platform kolaborasi yang powerful untuk interaksi digital. Dalam konteks pendidikan, Teams memfasilitasi penyampaian materi pembelajaran secara daring dan interaksi antara pendidik dan peserta didik tanpa batasan ruang dan waktu Diana & Nana (2020). Lebih lanjut, sebagai bagian dari *Software as a Service* (SaaS), *Office 365* memungkinkan akses universal terhadap email, dokumen, kontak, dan kalender melalui berbagai perangkat, mulai dari PC hingga perangkat mobile.

(Martin & Tapp, 2019) mendefinisikan Microsoft Teams sebagai "*cloud app digital hub that brings conversations, meetings, files and apps together in a single Learning Management System (LMS)*". Definisi ini menekankan peran Teams sebagai pusat digital yang mengintegrasikan

berbagai elemen pembelajaran dalam satu sistem manajemen pembelajaran yang komprehensif. Sistem ini berfungsi sebagai platform untuk merencanakan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi proses serta hasil pembelajaran.

Berdasarkan teori di atas menjelaskan bahwa *Microsoft Teams* adalah *hub* digital aplikasi *Cloud* yang menghadirkan percakapan, rapat, file dan aplikasi bersama dalam satu Sistem Manajemen Pembelajaran (SMP). Istilah Sistem Manajemen Pembelajaran (SMP) merujuk pada konsep *Learning Management System (LMS)* yaitu sistem aplikasi perangkat lunak berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Perangkat sistem ini berguna untuk merencanakan, melaksanakan, dan menilai proses dan produk belajar peserta didik.

Septyanggraeni (2020) menekankan manfaat praktis Teams dalam pembelajaran daring, dimana platform ini memudahkan guru untuk mendistribusikan materi, mengunggah bahan ajar, memberikan tugas, dan menyelenggarakan kuis. Modul Kelas Digital Microsoft Teams lebih lanjut menggarisbawahi potensi platform ini dalam menciptakan lingkungan pembelajaran virtual yang mendukung komunikasi dan kolaborasi efektif antara pendidik dan peserta didik.

Microsoft Office 365, khususnya Microsoft Teams, telah menjadi salah satu solusi pembelajaran online yang efektif selama pandemi COVID-19. Pernyataan Nurjannah et al. (2021) tersebut menunjukkan bagaimana Microsoft Teams dapat dimanfaatkan dalam pendidikan untuk menciptakan ruang kelas digital yang terstruktur dan menyediakan platform terintegrasi untuk berbagai aktivitas pembelajaran. Dalam implementasinya, Teams memfasilitasi interaksi langsung antara guru dan siswa serta mendukung komunikasi antar siswa untuk pembelajaran kolaboratif, termasuk kemampuan berbagi dokumen dan materi pembelajaran secara real-time.

Keunggulan Microsoft Teams juga terletak pada integrasinya dengan layanan Office 365 lainnya seperti OneNote untuk catatan digital,

OneDrive untuk penyimpanan dan berbagi file, serta Word, Excel, dan PowerPoint online untuk pengerjaan tugas, ditambah Forms untuk kuis dan evaluasi. Platform ini memberikan fleksibilitas dalam metode pengajaran, memudahkan pemantauan progress siswa, dan mendukung pembelajaran interaktif meski dilakukan jarak jauh. Interface yang familiar bagi pengguna Microsoft Office, aksesibilitas dari berbagai perangkat, serta fitur-fitur yang mendukung pembelajaran synchronous dan asynchronous menjadikan Teams pilihan yang ideal untuk pembelajaran jarak jauh.

Dengan demikian, pernyataan tersebut menegaskan bahwa Microsoft Teams sebagai bagian dari Office 365 merupakan platform yang komprehensif untuk mendukung pembelajaran jarak jauh, terutama dalam situasi pandemi yang mengharuskan pembelajaran dilakukan secara online. Kemampuannya dalam memfasilitasi berbagai kebutuhan pembelajaran digital, mulai dari manajemen kelas hingga kolaborasi real-time, menjadikannya solusi yang efektif untuk menjaga keberlangsungan proses belajar mengajar di masa pandemi. Eko Setiawan & Dwi Sulistyarningsih (2020) menambahkan bahwa Teams tidak hanya menyediakan fitur evaluasi pembelajaran yang komprehensif, tetapi juga menawarkan berbagai fungsi yang praktis, efisien, dan aman. Aksesibilitas platform ini melalui perangkat mobile Android maupun iOS semakin memperluas fleksibilitas penggunaannya dalam konteks pembelajaran modern.

## **2. Versi *Microsoft Teams***

Platform Microsoft Teams hadir sebagai solusi inovatif yang mentransformasi cara berkomunikasi dan berkolaborasi dalam dunia digital. Untuk mengakomodasi beragam kebutuhan pengguna, platform ini tersedia dalam berbagai format yang dapat disesuaikan dengan preferensi dan perangkat yang dimiliki. Mengacu pada kajian teknologi kolaboratif Louis Martin & Dave Tapp (2019), terdapat tiga varian utama Microsoft Teams yang dapat diakses pengguna:

a. **Microsoft Teams versi Web**

Microsoft Teams versi web merupakan pilihan ideal bagi pengguna pemula yang ingin memahami fungsionalitas dasar platform ini. Pengguna dapat mengakses layanan ini secara langsung melalui portal [teams.microsoft.com](https://teams.microsoft.com) tanpa perlu melakukan instalasi tambahan.

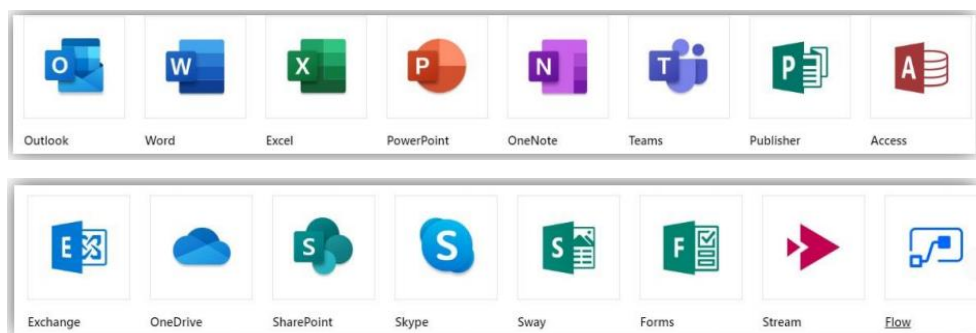
b. **Microsoft Teams versi desktop**

Untuk pengalaman pembelajaran virtual yang lebih optimal, Microsoft Teams menyediakan aplikasi desktop yang kompatibel dengan sistem operasi Windows maupun Mac. Versi ini menawarkan integrasi yang lebih mendalam dengan sistem operasi dan memungkinkan akses fitur yang lebih komprehensif. Pengguna dapat mengunduh aplikasi ini melalui portal [teams.microsoft.com/downloads](https://teams.microsoft.com/downloads)

c. **Microsoft Teams versi mobile**

Bagi pengguna yang membutuhkan fleksibilitas tinggi, Microsoft Teams hadir dalam format aplikasi mobile yang dapat diunduh melalui Play Store untuk perangkat Android atau App Store untuk perangkat iOS. Versi ini memungkinkan pengguna tetap terhubung dan produktif meski sedang dalam perjalanan.

### 3. Fitur – fitur Microsoft Office 365



**Gambar 2.1** fitur-fitur Microsoft Office 365

Microsoft Office 365 mengintegrasikan berbagai layanan produktivitas yang saling melengkapi, yaitu:

a. Microsoft Outlook

Microsoft Outlook atau Microsoft Office Outlook adalah sebuah program *personal information manager* dari Microsoft dan bagian dari *suite* Microsoft Office, sebagai pusat manajemen informasi personal, tidak hanya berfungsi sebagai klien email tetapi juga menyediakan fitur kalender, penjadwalan, dan pencatatan yang komprehensif. Antarmuka yang intuitif dan familiar membuat Outlook menjadi pilihan utama bagi para profesional dalam mengelola komunikasi dan jadwal mereka (Ferdiana et al., 2013).

b. OneDrive

OneDrive dapat menghubungkan kita ke semua file di Office 365 sehingga kita dapat berbagi dan bekerja sama dari mana saja dengan aman. Selain itu, kita juga dapat menyimpan folder dan dokumen pribadi ataupun dokumen bersama dengan mudah di OneDrive. OneDrive berperan sebagai platform penyimpanan awan yang terintegrasi sempurna dengan ekosistem Office 365. Dengan kapasitas penyimpanan hingga 1 TB, pengguna dapat menyimpan, berbagi, dan mengelola dokumen secara efisien. Fitur sinkronisasi offline memungkinkan pengguna tetap produktif bahkan tanpa koneksi internet (Tim Dosen TSM, 2020).

c. Teams

Teams menjadi pusat kolaborasi digital yang menyatukan berbagai elemen Office 365 dalam satu antarmuka terpadu. Platform ini memfasilitasi interaksi tim melalui berbagai fitur komunikasi, termasuk obrolan pribadi dan kelompok, yang sangat bermanfaat dalam konteks pendidikan jarak jauh. Dosen dapat memberikan bimbingan dan mahasiswa dapat berkonsultasi secara efektif, baik dalam forum kelas virtual maupun secara personal (Tim Dosen TSM, 2020).

Office 365 memiliki Microsoft Teams sebagai digital hub yang menghubungkan berbagai layanan Office 365 dalam satu ruang kerja

memungkinkan pendidik dan peserta didik untuk mencapai hal lebih, karena mereka dapat berinteraksi dan berkomunikasi dengan mudah. Dalam konteks akademik, integrasi Teams dengan layanan Office 365 lainnya menciptakan ekosistem pembelajaran yang komprehensif. Sistem ini memungkinkan interaksi yang lebih dinamis antara pendidik dan peserta didik, mendukung berbagai model pembelajaran, dari konsultasi personal hingga diskusi kelompok dalam ruang kelas virtual (Mercurio, 2018).

d. Microsoft Form

Di era digital yang semakin berkembang, kebutuhan akan sistem pengumpulan data digital seperti umpan balik acara, formulir permintaan, lamaran pekerjaan, survei pelanggan, dan kuis telah mengalami peningkatan signifikan. Microsoft Forms hadir sebagai solusi komprehensif untuk memenuhi kebutuhan ini. Platform ini memungkinkan pengguna untuk merancang dan mendistribusikan survei serta jajak pendapat dengan antarmuka yang intuitif. Aksesibilitas menjadi salah satu keunggulan utama, dimana responden dapat mengisi formulir melalui berbagai perangkat dan browser. Seluruh data yang terkumpul dapat diekspor ke format Excel untuk analisis lebih lanjut, memberikan fleksibilitas dalam pengolahan informasi (Tim Dosen TSM, 2020).

e. Microsoft Word

Microsoft Word telah berevolusi jauh melampaui fungsi dasarnya sebagai pengolah kata. Dalam ekosistem Office 365, aplikasi ini menawarkan berbagai template profesional untuk berbagai keperluan, mulai dari curriculum vitae, surat lamaran, makalah kolaboratif, hingga laporan status proyek. Integrasi dengan OneDrive memungkinkan akses dokumen yang mulus dari berbagai perangkat, baik komputer desktop, tablet, maupun ponsel pintar, serta memfasilitasi kolaborasi real-time dengan pengguna lain (Tim Dosen TSM, 2020).

f. Excel

Excel, sebagai pionir dalam pengolahan data berbasis spreadsheet, menghadirkan kemampuan manipulasi angka melalui sistem baris dan kolom yang terstruktur. Versi Office 365 meningkatkan fungsionalitas dengan menambahkan fitur kolaborasi yang memungkinkan multiple users bekerja secara simultan pada satu dokumen, mengoptimalkan efisiensi dalam pengolahan data numerik (Tim Dosen TSM, 2020).

g. Power Point

PowerPoint terus mempertahankan posisinya sebagai standar dalam pembuatan presentasi multimedia. Aplikasi ini memungkinkan pengguna mengintegrasikan berbagai elemen seperti teks, gambar, dan video dalam satu presentasi yang kohesif. Melalui Office 365, pengguna mendapatkan akses ke template profesional, penyimpanan berbasis cloud di OneDrive, serta kemampuan mengakses dan mengedit presentasi dari berbagai perangkat (Tim Dosen TSM, 2020).

h. Sway

Sway muncul sebagai inovasi terbaru dalam portofolio Microsoft Office, menawarkan pendekatan segar dalam pembuatan konten digital interaktif. Platform ini membebaskan pengguna dari batasan template tradisional, memungkinkan kreasi laporan, cerita personal, dan presentasi yang unik. Dengan antarmuka yang intuitif, pengguna dapat mengintegrasikan berbagai jenis konten dari beragam sumber. Sway mengedepankan aksesibilitas dengan memungkinkan berbagi konten tanpa persyaratan registrasi atau unduhan, menghadirkan pengalaman berbagi konten yang lebih lancar dan efisien (Tim Dosen TSM, 2020).

#### 4. Pemanfaatan *Microsoft Teams*

Pada pengabdian saat ini perangkat lunak *Microsoft Teams* yang digunakan yaitu ada 4 aplikasi dipilih sesuai dengan kebutuhan para

pendidik, tentunya oleh para pendidik yang mampu dan menguasai dalam memanfaatkannya, sebagaimana ditampilkan pada tabel berikut:

**Tabel 2.1** Fungsi fitur- fitur *Microsoft Teams*

No	Aplikasi	Fungsi	Penerapan
1.	<i>Class Notebook</i>	Menyusun rencana dan materi pembelajaran dibuku catatan digital dengan multi konten (suara, gambar, video, bahkan tautan laman internet). <i>Class Notebook</i> dapat menciptakan ruang kerja yang memungkinkan pendidik memberikan umpan balik untuk setiap siswa.	Portofolio siswa
2.	<i>Form</i>	Membuat survei, kuis, dan jajak pendapat dengan cepat kemudian dapat dibagikan kepada semua orang (bahkan responden dapat mengisinya melalui <i>smartphone</i> ) dan hasilnya dengan mudah dilihat secara <i>real-time</i> .	Tes tulis <i>online</i>
3.	Sway	Membuat dan membagikan laporan intraktif yang menarik, persentasi, kisah pribadi, dan lainnya.	Presentasi
4.	One Drive	Menyimpan file pendidik disatu tempat, dapat dibagikan kepada orang lain, dan diakses dari semua perangkat yang terhubung ke internet (kapan dan di mana).	Menyimpan bahan materi

*Sumber Data* : (Aribowo & Setianingtyas, 2018)

## 5. Tujuan *Microsoft Teams*

*Microsoft Teams* hadir sebagai platform pembelajaran jarak jauh yang menghadirkan pengalaman pembelajaran interaktif layaknya suasana kelas konvensional. Platform ini memungkinkan pendidik menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan adaptif, dengan kemampuan

memantau perkembangan peserta didik melalui fitur Assignments. Interaksi antara pendidik dan peserta didik tetap terjaga melalui fitur percakapan dan pertemuan virtual (*Live Conference*), menciptakan pengalaman pembelajaran yang mendekati interaksi tatap muka (Mu'ti, 2020).

Dalam implementasinya, *Microsoft Teams* menawarkan pengalaman pembelajaran jarak jauh yang personal dan menarik, mempertahankan aspek konektivitas sosial yang menjadi elemen penting dalam proses pembelajaran. Untuk mengoptimalkan penggunaan platform ini, pendidik perlu memahami serangkaian tahapan pengelolaan kelas virtual, mulai dari pembuatan kelas, manajemen peserta, pengelolaan kolaborasi dengan pendidik lain, hingga sistem distribusi dan evaluasi tugas. Semua fitur ini terintegrasi untuk mendukung metodologi pembelajaran yang efektif (Situmorang, 2020).

## **6. Kelebihan dan Kekurangan *Microsoft Office 365***

### **a. Kelebihan Microsoft Office 365**

Menurut Lintasarta (2017) dalam konteks layanan Microsoft Office 365, terdapat beberapa keunggulan dan tantangan yang perlu diperhatikan:

- 1) Pembaruan fitur otomatis tanpa biaya tambahan, menjamin akses ke teknologi terkini
- 2) Integrasi dengan layanan penyimpanan awan OneDrive dengan kapasitas 1 TB, dilengkapi bonus komunikasi Skype 60 menit per bulan
- 3) Fleksibilitas akses dan penyimpanan data tanpa ketergantungan pada media penyimpanan fisik
- 4) Kompatibilitas lintas platform, mendukung berbagai perangkat termasuk Windows, macOS, tablet, dan smartphone
- 5) Dukungan teknis komprehensif melalui berbagai kanal komunikasi.

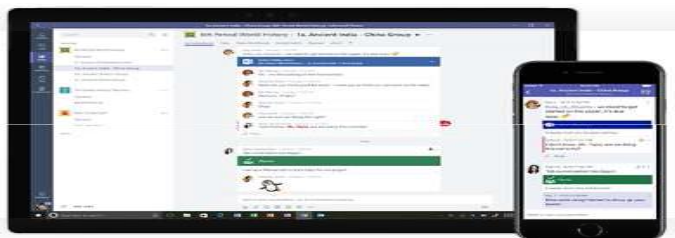
#### b. Kekurangan Microsoft Office 365

Lintasarta (2017) menjelaskan bahwa selain memiliki kelebihan Microsoft Office 365 pun memiliki kekurangan, yaitu sebagai berikut:

- 1) Model berlangganan dengan biaya berkala (bulanan atau tahunan) yang relatif tinggi
- 2) Ketergantungan pada konektivitas internet untuk mengakses pembaruan dan fitur tertentu.

### 7. Merancang kelas virtual *Microsoft Teams*

Pengelolaan kelas virtual membutuhkan serangkaian kompetensi dan pemahaman teknis dari pendidik. Proses ini mencakup berbagai aspek fundamental, mulai dari pembentukan ruang kelas digital, pengelolaan aktivitas pembelajaran, hingga sistem evaluasi yang komprehensif. Platform Teams menyediakan antarmuka intuitif yang memungkinkan pendidik mengelola setiap aspek pembelajaran digital secara efisien (Louis Martin & Dave Tapp, 2019).

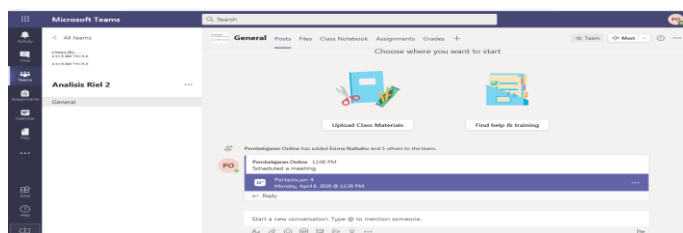


**Gambar 2.2** Tampilan Membuat Kelas dalam *Teams*

Dalam ekosistem pembelajaran digital Teams, pendidik memiliki akses ke berbagai fitur kolaboratif yang memfasilitasi interaksi dengan peserta didik. Integrasi OneNote sebagai buku catatan digital memberikan ruang bagi pendidik untuk mengorganisir materi pembelajaran secara terstruktur. Sistem manajemen tugas yang terintegrasi memungkinkan pendidik memberikan umpan balik yang konstruktif dan tepat waktu, menciptakan siklus pembelajaran yang efektif.

Platform ini juga menyediakan ruang kolaborasi khusus bagi administrator dan staf pendidikan melalui Teams Staff. Fitur ini memungkinkan koordinasi yang efisien dalam penyebaran informasi dan

diskusi tematik. Komunitas Pembelajaran Profesional dalam platform ini memfasilitasi pertukaran materi pembelajaran antar pendidik. Ruang kelas virtual yang tercipta mendukung berbagai aktivitas pembelajaran, dari pertemuan synchronous hingga pengelolaan tugas asynchronous. (Situmorang, 2020).



**Gambar 2.3** Tampilan Awal Kelas Pada *Microsoft Teams*

Meski demikian, pengembangan konten pembelajaran daring masih memerlukan inovasi berkelanjutan untuk meningkatkan tingkat interaktivitas dan keterlibatan peserta didik. Pendidik dituntut untuk mengoptimalkan pemilihan dan perancangan media pembelajaran digital yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran dan kebutuhan peserta didik, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Di Kabupaten Sinjai, implementasi Microsoft Teams telah mencapai tahap yang lebih maju melalui program Live Event, hasil kolaborasi strategis antara Pemerintah Kabupaten Sinjai dengan Microsoft Indonesia. Inisiatif ini diwujudkan melalui Studio PJJ SULO Macca (Sportif, Unggul, Loyal, dan Optimis) yang menyiarkan konten pembelajaran secara langsung setiap hari. Program ini melibatkan pendidik-pendidik terpilih dari berbagai sekolah di Sinjai dan dapat diakses melalui berbagai platform digital, termasuk website [pjjsdmacca.id](http://pjjsdmacca.id) serta platform media sosial seperti Facebook dan YouTube, menjamin aksesibilitas yang luas bagi seluruh peserta didik (Kadisdik Sinjai Launching Studio PJJ SULO Macca, 2020).



**Gambar 2.4** Tampilan *Live Event* PJJ Kelas 5 Via Youtube

#### 4. Hasil Belajar siswa

Proses pembelajaran mencerminkan transformasi pengetahuan yang termanifestasi dalam perubahan perilaku peserta didik selama menempuh pendidikan formal. Transformasi ini meliputi tiga aspek fundamental: aspek kognitif yang berkaitan dengan penguasaan materi pembelajaran dan dapat dievaluasi melalui instrumen penilaian terstandar; aspek psikomotorik yang merefleksikan kemampuan mengimplementasikan pengetahuan dalam bentuk keterampilan praktis; serta aspek afektif yang menunjukkan kemampuan mengintegrasikan nilai-nilai pembelajaran dalam konteks kehidupan sehari-hari (Sinar, 2018).

(A. Setiawan, 2017) berpendapat bahwa keberhasilan pembelajaran ditopang oleh tiga elemen esensial, yaitu:

- a. Adanya perencanaan yang dipersiapkan termasuk juga penentuan tujuan belajar. Perencanaan pembelajaran yang komprehensif, mencakup penetapan tujuan yang jelas serta pertimbangan aspek kesiapan, situasi, dan interpretasi.
- b. Adanya proses belajar yang terjadi pada diri seseorang. proses pembelajaran yang memfasilitasi pengembangan pemikiran kritis dan konstruksi pemahaman baru.
- c. Adanya hasil belajar dari terlaksananya proses belajar dalam diri seseorang. evaluasi capaian pembelajaran yang mengukur tingkat penguasaan materi dan pencapaian tujuan pembelajaran.

Hasil belajar merupakan transformasi perilaku yang bersifat holistik, terbentuk melalui interaksi edukatif yang menghasilkan perubahan yang menetap, fungsional, positif, dan disadari. Dalam implementasinya,

pembelajaran dapat menghasilkan dua kemungkinan: keberhasilan dalam mencapai target yang ditetapkan, atau ketidaktercapaian tujuan pembelajaran yang telah direncanakan (Lusiana, 2020). Pembelajaran yang dilaksanakan memiliki dua kemungkinan yaitu pembelajaran yang berhasil dan gagal. Pembelajaran yang berhasil yaitu ketika mencapai hasil yang diharapkan, sedangkan pembelajaran yang gagal terjadi ketika tujuan yang telah ditentukan tidak tercapai dengan baik.

Menurut Reigeluth dalam Nyanyu Khadijah Dalam kerangka evaluasi, hasil pembelajaran dapat dikategorikan dalam tiga dimensi: efektivitas yang tercermin dalam tingkat prestasi peserta didik, efisiensi yang mengukur optimalisasi penggunaan waktu dalam mencapai tujuan pembelajaran, serta daya tarik yang berkorelasi dengan motivasi intrinsik peserta didik dalam proses pembelajaran (A. Setiawan, 2017).

Secara bahasa kata “Matematika” berasal dari bahasa Yunani yaitu “*Mathema*” atau “*Mathematikos*” merepresentasikan disiplin ilmu yang berfokus pada pengembangan cara berpikir sistematis. Secara konseptual, matematika merupakan kajian tentang pola dan struktur, transformasi dan ruang, serta sistem bilangan dan simbol, yang dalam perspektif formalis didefinisikan melalui pendekatan aksiomatik dengan implementasi logika simbolik (Ashari, 2015).

Dalam konteks pedagogis, pembelajaran matematika merupakan proses fasilitasi yang dirancang untuk mengembangkan kreativitas dan kapasitas berpikir peserta didik, dengan fokus pada peningkatan kemampuan konstruksi pengetahuan dan penguasaan konsep matematis (Amir & Risnawati, 2015).

Pengembangan potensi peserta didik dalam pembelajaran matematika, menurut perspektif Ebbfutt dan Straker, memerlukan pemahaman mendalam tentang karakteristik peserta didik dan implikasinya terhadap strategi pembelajaran yang diterapkan.

- a. Peserta didik akan mempelajari matematika jika mereka mempunyai motivasi. Implikasi pandangan ini dari pendidik adalah: (1)

menyediakan kegiatan yang menyenangkan. (2) memperhatikan keinginan peserta didik. (3) membangun pengertian melalui apa yang diketahui oleh peserta didik. (4) menciptakan situasi kelas yang mendukung kegiatan belajar. (5) memberikan kegiatan belajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. (6) memberikan kegiatan yang menantang. (7) memberikan kegiatan yang memberikan harapan keberhasilan dan (8) menghargai setiap pencapaian peserta didik.

- b. Peserta didik mempelajari matematika dengan cara sendiri. Implikasi pandangan ini adalah: (1) peserta belajar dengan cara yang berbeda dan dengan kecepatan yang berbeda, (2) tiap peserta didik memerlukan pengalaman tersendiri yang terhubung dengan pengalamannya di waktu lampau, (3) tiap peserta didik memiliki latar belakang sosial-ekonomi-budaya yang berbeda. Oleh karena itu pendidik perlu: (1) mengetahui kelebihan dan kekurangan peserta didik, (2) Merencanakan Kegiatan yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik, (3) membangun pengetahuan dan keterampilan peserta didik baik diterima di sekolah maupun di rumah, (4) menggunakan catatan kemajuan peserta didik.
- c. Peserta didik mempelajari matematika baik secara mandiri maupun melalui kerjasama dengan temannya. Implikasi pandangan ini bagi usaha pendidik adalah: (1) memberikan kesempatan belajar dalam kelompok untuk melatih kerjasama, (2) memberikan kesempatan belajar secara klasikal untuk memberikan kesempatan saling bertukar gagasan, (3) memberikan kesepakatan kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan secara mandiri, (4) melibatkan peserta didik dalam pengambilan keputusan tentang kegiatan yang akan dilakukannya, dan (5) mengajarkan bagaimana cara mempelajari matematika.
- d. Peserta didik memerlukan konteks dan situasi yang berbeda-beda dalam mempelajari matematika. Implikasi pandangan ini bagi usaha pendidik adalah: (1) menyediakan dan menggunakan berbagai alat peraga, (2) memberikan kesempatan belajar matematika di berbagai tempat dan keadaan, (3) memberika kesempatan untuk menggunakan

matematika untuk berbagai keperluan, (4) mengembangkan sikap menggunakan matematika sebagai alat untuk memecahkan problematika baik di sekolah maupun di rumah, (5) menghargai sumbangan tradisi, budaya dan seni dalam pengembangan matematika, dan (6) membantu peserta didik menilai sendiri kegiatan matematikanya (Karim, 2011).

## **B. Hasil Penelitian Relevan**

Penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Laksono (2016) dengan judul “Efektivitas metode pembelajaran tipe jigsaw terhadap hasil belajar siswa kelas X mata pelajaran penggunaan alat ukur listrik program keahlian teknik instalasi tenaga listrik SMKN 1 Pleret”

Penelitian ini difokuskan pada analisis komparatif capaian pembelajaran kognitif antara implementasi metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan metode diskusi kelompok konvensional. Penelitian dilaksanakan di SMKN 1 Pleret, khususnya pada Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik, dengan tujuan mengidentifikasi dan mengukur perbedaan efektivitas kedua metode pembelajaran tersebut dalam meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik.

Dalam pelaksanaannya, penelitian ini mengadopsi pendekatan eksperimental dengan implementasi teknik simple random sampling untuk menentukan sampel penelitian. Partisipan penelitian terdiri dari dua kelompok siswa kelas X Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik: kelas X TITL C yang ditunjuk sebagai kelompok eksperimen dengan 30 peserta didik, dan kelas X TITL A yang berperan sebagai kelompok kontrol dengan jumlah peserta didik yang setara. Proses pengumpulan data dilakukan melalui penerapan model pretest-posttest control group design untuk memastikan validitas hasil pengukuran. Analisis data melibatkan tiga tahapan utama: analisis deskriptif untuk

memberikan gambaran umum hasil penelitian, uji prasyarat untuk memastikan kelayakan data, serta uji hipotesis untuk mengonfirmasi signifikansi perbedaan hasil pembelajaran antara kedua metode yang diimplementasikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: hasil belajar, melakukan pengukuran komponen resistor dengan metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw memiliki nilai rata-rata sebesar 88,03 termasuk dalam kategori tinggi, sedangkan kelas control dengan metode pembelajaran kelompok diskusi memiliki nilai rata-rata sebesar 78,64 termasuk dalam kategori tinggi. Metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada kompetensi, melakukan pengukuran komponen resistor memiliki skor *gain* rata-rata sebesar 0,7 termasuk dalam kategori tinggi sedangkan metode pembelajaran kelompok diskusi memiliki skor *gain* rata-rata sebesar 0,5 termasuk dalam kategori sedang sehingga metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw lebih efektif dibandingkan dengan metode pembelajaran metode kelompok diskusi ditinjau dari aspek kognitif.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Padang (2013) dengan judul “efektifitas model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK Negeri 1 Palopo”

Penelitian ini bertujuan mengkaji efektivitas pembelajaran matematika dengan membandingkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan pembelajaran konvensional di kelas XI B1 SMK Negeri 1 Palopo. Fokus penelitian diarahkan pada pengukuran capaian belajar siswa serta analisis perbandingan nilai rata-rata antara kedua metode pembelajaran tersebut.

Metodologi penelitian mengadopsi desain *posttest-only control group* dengan melibatkan dua kelompok: eksperimental dan kontrol. Pengambilan sampel dilaksanakan melalui metode *random sampling* dari total populasi 490 siswa kelas XI SMK Negeri 1 Palopo tahun ajaran 2011/2012. Dari 14 kelas yang tersedia, dipilih secara acak 2 kelas, yang kemudian ditetapkan kelas XI B1 sebagai kelompok eksperimen dan kelas

XI B1 lainnya sebagai kelompok kontrol yang menerapkan pembelajaran langsung.

Hasil pengolahan data statistik menggunakan uji-t mengindikasikan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Kelompok eksperimen mencapai nilai rata-rata 81,14, sementara kelompok kontrol memperoleh rata-rata 77,19. Analisis statistik menunjukkan t-hitung 2,117 lebih besar dari t-tabel 1,69 dengan p-value 0,037 ( $p < \alpha$ ). Temuan ini mengonfirmasi bahwa implementasi model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menghasilkan capaian belajar matematika yang lebih unggul dibandingkan model pembelajaran langsung, khususnya pada materi konjungsi, disjungsi, implikasi, dan biimplikasi di kelas XI Akuntansi 1 SMK Negeri 1 Palopo.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menunjukkan efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran langsung dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa, terutama pada topik konjungsi, disjungsi, implikasi, dan biimplikasi di kelas XI B1 SMK Negeri 1 Palopo.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Jannah (2009) dengan judul “efektifitas pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar peserta didik materi pokok komposisi fungsi semester 2 kelas XI MAN Kendal”

Penelitian ini difokuskan untuk menganalisis seberapa efektif penerapan strategi pembelajaran kooperatif model Jigsaw dalam meningkatkan pencapaian akademik siswa pada materi komposisi fungsi. Pendekatan eksperimental dipilih sebagai metode penelitian. Subjek penelitian mencakup seluruh siswa kelas XI MAN Kendal periode pembelajaran 2007/2008 semester kedua yang terdistribusi dalam 9 kelas. Melalui teknik Cluster Random Sampling, terpilih dua kelompok sampel: kelas XI IPA 3 yang berperan sebagai kelompok eksperimental dan kelas XI IPA 4 sebagai kelompok kontrol, sementara kelas XI IPA 2 difungsikan sebagai kelas uji coba instrumen.

Evaluasi hasil pembelajaran dilaksanakan melalui post-test setelah rangkaian pembelajaran selesai. Instrumen evaluasi yang digunakan telah melalui tahap uji coba pada kelas XI IPA 2. Hasil uji prasyarat mengonfirmasi bahwa kedua kelompok sampel memenuhi syarat distribusi normal dan homogenitas varian. Data analisis menunjukkan kelompok eksperimental mencapai nilai rata-rata 75,11 dengan Standar Deviasi 10,83, sedangkan kelompok kontrol memperoleh rata-rata 64,04 dengan Standar Deviasi 10,30. Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan ketentuan  $H_0$  ditolak jika  $t$ -hitung melebihi  $t$ -tabel. Perhitungan menghasilkan  $t$ -hitung sebesar 5,05 dan  $t$ -tabel 1,66 pada tingkat signifikansi 5% dengan derajat kebebasan 91 ( $dk = n_1 + n_2$ ). Hasil ini mengarah pada penolakan  $H_0$  dan penerimaan  $H_1$ , mengindikasikan adanya perbedaan nyata dalam capaian belajar antara kedua kelompok pada materi komposisi fungsi.

Analisis statistik membuktikan adanya disparitas yang signifikan dalam pencapaian akademik antara kelompok eksperimental dan kontrol. Temuan ini mengindikasikan bahwa implementasi pembelajaran kooperatif model Jigsaw memberikan hasil yang lebih optimal dalam pembelajaran materi komposisi fungsi untuk siswa kelas XI MAN Kendal semester 2. Berdasarkan hasil tersebut, direkomendasikan agar pendidik mempertimbangkan pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dalam pengajaran matematika, mengingat efektivitasnya dalam meningkatkan prestasi belajar siswa.

### **C. Hipotesis**

Dalam konteks penelitian ilmiah, hipotesis diartikan sebagai simpulan logis yang diformulasikan berdasarkan pola pikir sistematis dan berkesinambungan dengan akumulasi pengetahuan ilmiah yang telah ada. Sebagaimana dikemukakan oleh Salim Syahrudin (2014), hipotesis berperan sebagai solusi tentatif terhadap permasalahan yang sedang dikaji, dan merupakan hasil dari proses berpikir mendalam, bukan sekadar asumsi yang

dibuat tanpa dasar. Mengacu pada berbagai penelitian terdahulu yang relevan, penelitian ini mengajukan dua hipotesis statistik:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  : Menyatakan bahwa pencapaian belajar matematika antara kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe jigsaw berbasis microsoft office 365 tidak menunjukkan perbedaan signifikan dibandingkan dengan kelompok yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

$H_1 : \mu_1 \geq \mu_2$  : Menyatakan bahwa kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe jigsaw berbasis microsoft office 365 menunjukkan pencapaian belajar matematika yang lebih unggul dibandingkan dengan kelompok yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

$\mu_1$ : Rata-rata hasil belajar Matematika siswa kelas eksperimen

$\mu_2$ : Rata-rata hasil belajar Matematika siswa kelas kontrol

Kriteri pengujian :

$H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan kata lain  $H_1$  diterima

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

##### **a. Jenis penelitian**

Jenis penelitian Riset ini mengadopsi pendekatan *true experimental*, sebuah metode yang memungkinkan peneliti melakukan kontrol penuh terhadap variabel-variabel eksternal yang dapat memengaruhi jalannya eksperimen. Sebagaimana dikemukakan (Sugiyono, 2011), karakteristik utama *true experimental* terletak pada pengambilan sampel secara acak dari populasi tertentu, baik untuk kelompok eksperimen maupun kontrol, yang berkontribusi pada tingginya validitas internal penelitian.

##### **b. Desain penelitian**

Adapun desain penelitian ini menggunakan *posttest-only control* design dengan dua kelompok yang dipilih secara random: kelompok eksperimen yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis *Microsoft Office 365*, dan kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

#### **B. Definisi Variabel**

Dalam konteks penelitian ilmiah, variabel merupakan elemen-elemen yang telah ditentukan oleh seorang peneliti untuk dikaji secara mendalam, dengan tujuan memperoleh data dan kesimpulan yang relevan. Mengutip pandangan dari Hatch dan Farhadi yang dikemukakan dalam karya Sugiyono (2011), variabel dapat diartikan sebagai karakteristik atau sifat yang dimiliki seseorang atau suatu objek, dimana karakteristik tersebut menunjukkan perbedaan antara satu individu atau objek dengan lainnya.

Dalam metodologi penelitian, terdapat empat klasifikasi variabel berdasarkan hubungan antar variabelnya, yang terdiri dari variabel independen (bebas), variabel dependen (terikat), variabel moderator, serta variabel kontrol. Adapun dalam konteks penelitian yang sedang dilakukan, peneliti hanya mengimplementasikan dua jenis variabel, yakni variabel independen dan

variabel dependen. Variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi variabel lain sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain (Anshori & Iswati, 2009).

1. Variable bebas

Variable bebas dalam penelitian ini adalah Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis *Microsoft Office 365*.

2. Variable terikat

Variable terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol kelas X MA Darul Huffadh.

### C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dengan judul “Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbasis *Microsoft Office 365* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MA Darul Huffadh” dilaksanakan di MA Darul Huffadh Tuju-tuju Kabupaten Bone. Penelitian ini dilaksanakan disemester ganjil tahun ajaran 2021.

### D. Populasi dan Sampel

#### a. populasi

populasi dalam penelitian ini mencakup keseluruhan area yang memuat objek atau subjek dengan sejumlah ciri khas tertentu yang telah ditetapkan untuk diteliti dan dianalisis oleh peneliti, sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2011). Untuk penelitian yang sedang dilaksanakan ini, populasinya mencakup seluruh peserta didik yang menempuh pendidikan di MA Darul Huffadh Tuju-Tuju Kajuara yang berlokasi di Kabupaten Bone.

#### b. Sampel

Terkait dengan sampel penelitian, dapat dijelaskan bahwa sampel merupakan subset atau bagian tertentu dari total populasi yang mampu mencerminkan karakteristik populasi tersebut. Dalam situasi dimana populasi penelitian terlalu besar sehingga tidak memungkinkan untuk diteliti secara menyeluruh - baik karena kendala waktu, biaya, maupun sumber daya - maka

penggunaan sampel menjadi solusi yang tepat. Penting untuk dipahami bahwa hasil analisis dari sampel yang dipilih akan digunakan untuk menggambarkan kondisi populasi secara keseluruhan. Oleh karena itu, sampel yang dipilih harus benar-benar representatif terhadap populasinya (Sugiyono, 2011).

Dalam konteks penelitian ini, sampel yang digunakan adalah seluruh peserta didik kelas X MA Darul Huffadh, dengan metode pengambilan sampel menggunakan teknik random sampling atau pengambilan sampel secara acak.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai cara tergantung dari tujuan penelitian, tersedianya waktu, tenaga dan biaya. Berdasarkan tekniknya maka pengumpulan data dibedakan atas 3 macam yaitu angket, wawancara dan observasi. Saat proses penelitian ini peneliti akan menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara dan angket. Teknik wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi dari pendidik dan teknik angket digunakan untuk mendapatkan informasi dari pendidik dan peserta didik.

Dalam mengumpulkan data terkait capaian pembelajaran siswa, terdapat beberapa tahapan yang perlu dilaksanakan, mengacu pada metodologi yang dikembangkan oleh Rachel Padang (2013):

1. menentukan bentuk dan kuantitas instrumen evaluasi, dalam hal ini berupa tes objektif.
2. mengembangkan blueprint instrumen dengan menganalisis silabus pembelajaran, memastikan kesesuaiannya dengan kompetensi dasar, indikator materi, serta rencana pembelajaran yang telah disusun.
3. menyusun butir-butir soal yang selaras dengan jenis instrumen dan jumlah yang telah ditetapkan dalam kisi-kisi instrumen.
4. Sebelum digunakan, instrumen perlu melalui tahap uji coba untuk mengevaluasi validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan, dan daya pembeda soal.
5. Hasil uji coba ini kemudian dijadikan dasar untuk penyempurnaan instrumen. Setelah terbukti valid dan reliabel, instrumen tersebut dapat diimplementasikan pada subjek penelitian.

## F. Instrumen Penelitian

Terkait instrumen penelitian yang merupakan perangkat pengukuran untuk mengumpulkan informasi, penelitian ini menggunakan tiga jenis instrumen. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pre-test, post-test dan teks Dokumentasi.

- 1) *Pre-test* atau evaluasi awal merupakan serangkaian pertanyaan yang diajukan sebelum proses pembelajaran dimulai untuk mengukur pemahaman awal peserta didik terhadap materi yang akan disampaikan, sebagaimana dijelaskan Widiasrumana (2017).
- 2) *Post-test* atau evaluasi akhir diberikan setelah proses pembelajaran selesai untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah disampaikan. Widiasrumana (2017) menegaskan bahwa post-test bermanfaat untuk memperoleh gambaran hasil belajar peserta didik.

- 3) *Dokumentasi*

Dokumentasi berfungsi sebagai instrumen pendukung dalam proses pengumpulan data yang mencakup berbagai aspek seperti profil sekolah, kondisi siswa, dan informasi pendukung lainnya.

## G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan statistik inferensial, yaitu metode statistik yang memungkinkan peneliti menganalisis data sampel untuk kemudian hasil analisisnya dapat digeneralisasikan pada populasi. Perlu dicatat bahwa meskipun tidak semua penelitian mengharuskan adanya hipotesis, namun setiap penelitian wajib memiliki rumusan masalah yang jelas. Dalam konteks ini, hipotesis yang akan diuji memiliki korelasi yang erat dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2011).

Teknik statistik yang digunakan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbasis Microsoft Office 365 dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa adalah uji t sampel berpasangan. Uji t sampel berpasangan digunakan untuk membandingkan dua sampel yang

serupa. Sebelum lulus uji untuk menganalisis data, beberapa uji prasyarat harus dipenuhi, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

## 1. Uji Prasyarat Analisis

### i. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah untuk menguji apakah data yang diperoleh variabel-variabel prestasi belajar siswa normal. Uji normalitas menggunakan data sebelum dan sesudah pengujian yang masing-masing berasal dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data normal artinya berdistribusi normal. Untuk menguji normalitas data digunakan uji Kolmogrov-Semirnov dengan ketentuan, data berdistribusi normal jika memenuhi kriteria nilai taraf signifikan  $> 0,05$ , sebaliknya jika taraf signifikan  $< 0,05$  maka data tersebut tidak berdistribusi normal. Setelah data dua kelompok sampel dari populasi terbukti normal maka pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas. Pengujian normalitas dapat dilakukan dengan mudah saat menggunakan SPSS.

### ii. Uji Homogenitas

penelitian ini menerapkan metode uji Levene's untuk memverifikasi keseragaman data antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan apakah kedua kelompok tersebut memiliki varian yang setara (homogen). Ketika hasil pengujian menunjukkan bahwa data bersifat homogen, maka analisis dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya menggunakan uji t (Damayanti & Apriyanto, 2017).

Uji t yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah *paired sample t test*. Kedua kelompok sampel dapat dikatakan homogen apabila nilai *sig. Based on Mean*  $> 0,05$ .

## 2. Uji Hipotesis

Setelah data hasil *pre test* dan *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol terbukti berdistribusi normal dan homogen maka peneliti dapat melanjutkan dengan melakukan Uji hipotesis *paired sampel t test*,

pengujian ini pada umumnya digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua sampel yang berpasangan.

Uji hipotesis *paired sample t test* digunakan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis *microsoft office 365* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas X MA Darul Huffadh Tuju-Tuju Kajuara Kabupaten Bone. Sebelum peneliti membuat suatu kesimpulan tentang subjek penelitiannya maka terlebih dahulu perlu ditentukan dasar pengambilan keputusannya.

- a. jika  $p \text{ value} < 0,05$  maka terdapat perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan tindakan. Apabila kelas eksperimen memiliki rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol maka kesimpulannya “model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis *microsoft office 365* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa”.
- b. Jika  $p \text{ value} > 0,05$  maka tidak terdapat perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan tindakan. sehingga kesimpulannya “model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis *microsoft office 365* tidak efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa”.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

##### **1. Sejarah Singkat Pondok Pesantren Darul Huffadh**

Ust. Lanre Said dilahirkan di Desa Ulunipa, Kecamatan Salomekko, pada tahun 1923 dengan nama kecil Muhammad Said. Pendiri pondok pesantren ini adalah anak ke-2 dari 7 bersaudara, pasangan H. Andi Mannen'nungeng Petta Ngatta dengan pasangan Hj. Andi Marhana Petta Uga.

Cikal bakal Pondok Pesantren Darul Huffadh bermula pada 29 Rajab 1395 H yang bertepatan dengan 7 Agustus 1975 M. Lembaga pendidikan Islam ini memulai kiprahnya di desa Tuju-Tuju, Kecamatan Kajuara, Kabupaten Bone, dengan tujuh orang santri sebagai peserta didik pertama. Awalnya, lembaga ini hanya berupa pengajian sederhana, namun kemudian berkembang menjadi institusi pendidikan formal yang diresmikan oleh Bupati Bone, H.A.M Amir pada tahun 1993. Yang menarik, pendirian pesantren ini tidak melibatkan kepanitiaan khusus maupun bantuan donatur.

##### **2. Maksud dan Tujuan Didirikan**

- a. Berusaha menegakkan kalimat Allah Subhanahu Wa Ta'ala (Li'ilaa Kalimatillah)
- b. Berusaha menghidupkan ajaran Al-Qur'an dan tunyuan hasis shahih dengan memperegakan dengan peraktek sehari-hari.
- c. Berusaha ikut serta membangun moral mencerdaskan generasi bangsa.
- d. Berusaha memberantas buta baca Al-Qur'an.
- e. Berusaha mencetak hafidz dan hafidzah yang memiliki bobot kualitas moral dan spiritual, berwawasan luas serta sanggup berkorban demi agama.

- f. Berusaha mengangkat kaum Mustadha'ifiin dari anak yatim dan golongan fakir dan miskin melalui lembaga pendidikan islam secara cuma-Cuma.

## B. Hasil dan Pembahasan (Hipotesis) Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di MA Darul Huffadh Tuju-Tuju Kajuara terkusus pada kelas X A terdiri atas 30 siswa. Kelas X A diberi perlakuan pembelajaran model pembelajaran koperatif tipe jigsaw berbsis *microsoft office 365*.

Analisis hasil belajar diambil dari data hasil *pre test* dan *post test* siswa kelas X sebelum diberlakukan model pembelajaran koperatif tipe jigsaw berbsis *microsoft office 365*. Hasil analisis deskriptif dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel. 4.1.** Hasil Descriptif Statistik *Pre Test* dan *Post Test*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre Test Model Pembelajaran Langsung	25	32	55	43,24	6,660
Post Test Model Pembelajaran Langsung	25	55	83	68,52	8,387
Pre Test Model Pembelajaran Jigsaw	25	33	57	45,04	7,530
Post Test Model Pembelajaran Jigsaw	25	68	93	82,72	7,226
Valid N (listwise)	25				

### a. Kondisi awal sebelum diberi perlakuan

Analisis hasil belajar sebelum diberi perlakuan menggunakan data *Pre Test*. Berdasarkan tabel 4.1 hasil deskriptif statistik kelas X A sebelum dilaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran langsung diperoleh nilai minimum sebesar 32 dan nilai minimum sebelum dilaksanakan model pembelajaran koperatif tipe jigsaw berbasis *Microsoft Office 365* sebesar 33, sedangkan nilai maksimumnya, sebelum dikenakan model pembelajan langsung sebesar 55 dan sebelum diberi perlakuan model pembelajaran

koperatif sebesar 57. Adapun nilai rata-rata siswa sebelum diberi perlakuan model pembelajaran langsung sebesar 43,24 dan nilai rata-rata siswa sebelum diberi perlakuan model pembelajaran koperatif tipe jigsaw berbasis *Microsoft Office 365* sebesar 45,04. Standar deviasi sebelum diberi perlakuan model pembelajaran langsung sebesar 6,66 dan standar deviasi sebelum diberi perlakuan model pembelajaran koperatif tipe jigsaw berbasis *Microsoft Office 365* sebesar 7,53.

Hasil analisis deskriptif ini menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang relatif setara, yang merupakan kondisi ideal untuk penelitian eksperimental sebagaimana dikemukakan oleh. Perbedaan nilai rata-rata yang kecil (1,8 poin) antara kedua kelompok mengindikasikan homogenitas sampel yang baik. Menurut teori pembelajaran konstruktivisme Vygotsky, kondisi awal yang setara ini penting untuk mengukur efektivitas intervensi pembelajaran, karena pembelajaran merupakan proses konstruksi pengetahuan yang dipengaruhi oleh pengetahuan awal siswa.

Standar deviasi yang relatif kecil pada kedua kelompok (6,66 dan 7,53) mengindikasikan bahwa sebaran kemampuan siswa cukup merata, sejalan dengan prinsip normalitas yang diperlukan dalam penelitian kuantitatif (Creswell, 2014). Hal ini menjadi dasar yang kuat untuk melakukan uji normalitas lebih lanjut.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui sebaran data, apakah berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan untuk mengetahui sebaran data hasil *Pre-Test* adalah uji normalitas dengan *Shapiro-Wilk*. Pemilihan uji *Shapiro-Wilk* ini sesuai dengan rekomendasi Razali dan Wah (2011) yang menyatakan bahwa *Shapiro-Wilk* memiliki power tertinggi dibandingkan uji normalitas lainnya, terutama untuk ukuran sampel kecil hingga menengah ( $n < 50$ ). Uji normalitas ini crucial untuk menentukan analisis statistik selanjutnya, apakah akan menggunakan statistik parametrik atau non-parametrik. Hasil uji normalitas untuk data hasil *pre test* dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.2** Uji Normalitas Hasil *Pre Test* Siswa Kelas X

<b>Tests of Normality</b>			
		Hasil Belajar	
		Model Pembelajaran	
		Pre Test Model Pembelajaran Langsung	Pre Test Model Pembelajaran Jigsaw
Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>	Statistic	,104	,105
	Df	25	25
	Sig.	,200*	,200*
Shapiro-Wilk	Statistic	,955	,945
	Df	25	25
	Sig.	,317	,195

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh, uji normalitas menghasilkan taraf signifikansi untuk data hasil *Pre-Test* siswa sebelum dikenakan model pembelajaran langsung sebesar  $0,317 > 0,05$  dan sebelum dikenakan model pembelajaran Kooperatif tipe jigsaw berbasis *Microsoft Office 365* sebesar  $0,195 > 0,05$ , kedua model yang akan diberlakukan menghasilkan taraf signifikansi lebih dari 0,05. Hasil ini sejalan dengan prinsip pengujian statistik yang dikemukakan oleh Field (2013), dimana nilai signifikansi yang lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  mengindikasikan bahwa data tidak memiliki penyimpangan yang signifikan dari distribusi normal. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *Pre-Test* pada setiap sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Normalitas data ini memiliki implikasi penting dalam konteks penelitian pendidikan, sebagaimana dijelaskan oleh Johnson dan Christensen (2014), karena menjamin bahwa kesimpulan yang ditarik dari analisis statistik parametrik akan valid dan dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas. Distribusi normal juga mengindikasikan bahwa kemampuan siswa tersebar secara merata, yang merupakan kondisi ideal untuk implementasi model pembelajaran yang berbeda.

Setelah dilakukan uji normalitas dan terbukti bahwa kedua kelompok sampel dari populasi berdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui bahwa kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi sama (homogen). Menurut Hair et al. (2010), homogenitas variansi merupakan asumsi fundamental dalam analisis komparatif, karena menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki karakteristik yang setara sebelum diberikan perlakuan. Hal ini penting untuk memastikan bahwa perbedaan yang mungkin muncul setelah perlakuan benar-benar disebabkan oleh intervensi pembelajaran yang diberikan, bukan karena perbedaan inherent dalam variabilitas kelompok.

b. Kondisi akhir setelah diberi perlakuan

Analisis hasil belajar akhir setelah diberi perlakuan menggunakan data hasil *post test*. Berdasarkan tabel 4.1 hasil deskriptif statistik kelas X A setelah dilaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran langsung diperoleh nilai minimum sebesar 55 dan nilai minimum setelah dilaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis *microsoft office 365* sebesar 57, sedangkan nilai maksimumnya, setelah dikenakan model pembelajaran langsung sebesar 83 dan setelah diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif sebesar 93. Adapun nilai rata-rata siswa setelah diberi perlakuan model pembelajaran langsung sebesar 68,52 dan nilai rata-rata siswa setelah diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis *microsoft office 365* sebesar 82,72. Standar deviasi setelah diberi perlakuan model pembelajaran langsung sebesar 8,387 dan standar deviasi setelah diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis *microsoft office 365* sebesar 7,226.

Hasil analisis post-test ini menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam capaian pembelajaran kedua kelompok. Sesuai dengan teori pembelajaran kooperatif yang dikemukakan oleh Slavin (2015), perbedaan rata-rata yang substansial (14,2 poin) antara kedua kelompok mengindikasikan efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

Hal ini sejalan dengan konsep Zone of Proximal Development (ZPD) dari Vygotsky, dimana pembelajaran kooperatif memungkinkan siswa untuk mencapai potensi belajar yang lebih tinggi melalui interaksi dengan teman sebaya dalam kelompok heterogen.

Nilai maksimum yang lebih tinggi pada kelompok jigsaw (93 dibandingkan 83) menunjukkan bahwa model ini lebih efektif dalam mengakomodasi siswa dengan kemampuan tinggi, sebagaimana dijelaskan dalam teori *Multiple Intelligence* Gardner (1993). Integrasi *Microsoft Office 365* dalam pembelajaran jigsaw memberikan dukungan teknologi yang memperkaya pengalaman belajar, sejalan dengan prinsip *Technology Enhanced Learning (TEL)* yang dikemukakan oleh Kirkwood dan Price (2014).

Standar deviasi yang lebih kecil pada kelompok jigsaw (7,226 dibanding 8,387) mengindikasikan bahwa model pembelajaran ini lebih efektif dalam menyeragamkan pemahaman siswa, sesuai dengan temuan Johnson & Johnson (2009) tentang efek positif pembelajaran kooperatif terhadap homogenitas hasil belajar.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui sebaran data, apakah berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan untuk mengetahui sebaran data hasil *post test* adalah uji normalitas dengan *Shapiro-Wilk*. Pemilihan metode *Shapiro-Wilk* ini konsisten dengan rekomendasi Ghasemi dan Zahediasl (2012) yang menyatakan bahwa uji ini memiliki kekuatan statistik yang superior untuk mendeteksi penyimpangan dari normalitas, terutama untuk ukuran sampel kecil hingga menengah. Hasil uji normalitas untuk data hasil *post test* dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.3** Uji Normalitas Hasil *Post Test* Siswa Kelas X

Tests of Normality			
		Hasil Belajar	
		Model Pembelajaran	
		Post Test Model Pembelajaran Langsung	Post Test Model Pembelajaran Jigsaw
Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>	Statistic	,142	,144
	Df	25	25
	Sig.	,200*	,194
Shapiro-Wilk	Statistic	,948	,942
	Df	25	25
	Sig.	,227	,161

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh, uji normalitas menghasilkan taraf signifikansi untuk data hasil *post test* siswa pada kelas eksperimen  $0,227 > 0,05$  dan pada siswa kelas kontrol  $0,161 > 0,05$ , penggunaan kedua model tersebut menghasilkan taraf signifikansi lebih dari 0,05. Menurut Razali dan Wah (2011), nilai signifikansi yang lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  dalam uji *Shapiro-Wilk* mengkonfirmasi bahwa data memiliki distribusi normal. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *post test* pada setiap sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, yang merupakan prasyarat penting untuk analisis statistik parametrik.

Normalitas distribusi data post-test ini memiliki implikasi penting dalam validitas internal penelitian, sebagaimana dikemukakan oleh Cohen et al. (2018). Distribusi normal pada kedua kelompok mengindikasikan bahwa perlakuan yang diberikan menghasilkan efek yang dapat diukur secara sistematis dan tidak dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal yang tidak terkendali.

Setelah dilakukan uji normalitas dan terbukti bahwa kedua kelompok sampel dari populasi berdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui

bahwa kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi sama (homogen). Hasil uji homogenitas untuk data hasil *post test* dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.4** Uji Homogenitas Hasil *Post Test* Siswa Kelas X

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	.867	1	48	.356
	Based on Median	.951	1	48	.334
	Based on Median and with adjusted df	.951	1	47.616	.334
	Based on trimmed mean	.923	1	48	.341

Homogenitas data dapat ditentukan melalui uji *Levene* yang menggunakan nilai signifikansi (sig.) berdasarkan mean. Kriteria pengujian homogenitas adalah sebagai berikut: jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka varians data dinyatakan homogen. Sebaliknya, jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka varians data dinyatakan tidak homogen. Berdasarkan hasil analisis *post-test* pada kelas kontrol dan eksperimen, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,356. Nilai ini lebih besar dari 0,05 ( $0,356 > 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data *post-test* kedua kelompok bersifat homogen.

Uji hipotesis yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran langsung dan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis *microsoft office 365* maka perlu dilakukan uji *microsoft office 365*. Pemilihan uji *paired sample t-test* ini sesuai dengan teori inferensi statistik yang dikemukakan oleh Field (2013), dimana uji ini optimal untuk membandingkan dua kelompok berpasangan yang berasal dari populasi yang sama. Menurut Pallant (2020), uji *paired sample t-test* memiliki kekuatan statistik yang baik untuk mendeteksi perbedaan mean antara dua kelompok yang telah memenuhi asumsi normalitas, terutama dalam desain penelitian *pre-test post-test* seperti dalam konteks ini.

Penggunaan uji paired sample t-test juga didukung oleh prinsip *quasi-experimental design* dalam penelitian pendidikan (Creswell & Guetterman, 2019), yang menekankan pentingnya membandingkan perubahan dalam kelompok yang sama sebelum dan sesudah intervensi pembelajaran. Hal ini memungkinkan peneliti untuk mengontrol variabel-variabel yang mungkin mempengaruhi hasil pembelajaran selain dari perlakuan yang diberikan. Hasil perhitungan uji hipotesis dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.5** Uji Paired Sampel T Test

Paired Samples Test			
			Pair 1
			Hasil Belajar - Model Pembelajaran
Paired Differences	Mean		74,120
	Std. Deviation		10,221
	Std. Error Mean		1,446
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	71,215
		Upper	77,025
T			51,276
Df			49
Sig. (2-tailed)			,000

Berdasarkan tabel uji *paired samples t test* diperoleh nilai *sig. (2-tailed)* sebesar  $0,000 < 0,05$ . Sedangkan dari analisis uji t untuk kelas eksperimen menghasilkan nilai  $t_{hitung} = 51,276$ . Berdasarkan tabel t, nilai  $t_{tabel}$  dengan  $df = 23$  dan taraf signifikansi  $0,05$  adalah  $1,71$ . Dari nilai tersebut menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang telah dirumuskan diterima, artinya  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Hasil ini sejalan dengan teori pengujian hipotesis yang dikemukakan oleh Montgomery (2017), dimana nilai signifikansi yang jauh lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  mengindikasikan bukti statistik yang sangat kuat untuk menolak hipotesis nol.

Signifikansi statistik yang tinggi ini ( $t = 51,276$ ) menurut Cohen et al. (2018) tidak hanya menunjukkan perbedaan yang bermakna secara statistik, tetapi juga mengindikasikan effect size yang besar dalam konteks penelitian pendidikan. Hal ini memperkuat validitas internal dari penelitian, sebagaimana dijelaskan oleh Campbell dan Stanley dalam teori desain eksperimental mereka.

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui rata-rata hasil *post test* setelah menggunakan model pembelajaran langsung adalah 68,52 sedangkan setelah dikenakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis *microsoft office 365* diperoleh rata-rata sebesar 82,72. Perbedaan rata-rata yang substansial ini (14,2 poin) mendukung teori pembelajaran kooperatif Slavin (2015) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe jigsaw meningkatkan hasil belajar melalui mekanisme interdependensi positif dan akuntabilitas individual. Integrasi *Microsoft Office 365* dalam pembelajaran jigsaw sejalan dengan teori Technology Acceptance Model (TAM) yang dikemukakan oleh Davis (1989), dimana penggunaan teknologi yang tepat dapat meningkatkan *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* dalam proses pembelajaran.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbasis *microsoft office 365* efektif meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X MA Darul Huffadh Tuju-Tuju Kajuara Kabupaten Bone. Kesimpulan ini diperkuat oleh teori konstruktivisme sosial Vygotsky yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam pembelajaran, serta penelitian Aronson (2019) tentang efektivitas metode jigsaw dalam meningkatkan prestasi akademik dan keterampilan sosial siswa. Pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran kooperatif, sebagaimana dijelaskan oleh Mishra dan Koehler dalam kerangka TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), memberikan nilai tambah dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif dan engaging.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran koperatif tipe jigsaw berbasis *microsoft office 365* efektif meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji hipotesis yang menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} = 51,276 > t_{tabel} = 1,71$  artinya terdapat perbedaan hasil belajar ketika siswa menggunakan model pembelajaran koperatif tipe jigsaw berbasis *microsoft office 365*, kemudian dengan mengamati hasil analisis rata-rata hasil belajar matematika siswa menggunakan data *pre test* dan *post test* yang menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung sebesar 25,28 dari nilai *pre test* sebesar 43,24 ke nilai *post test* sebesar 68,52. Sedangkan rata-rata hasil belajar yang diajar menggunakan model pembelajaran koperatif tipe jigsaw berbasis *microsoft office 365* mengalami kenaikan sebesar 37,68 dari nilai *pre test* sebesar 45,04 ke nilai *post test* sebesar 82,72. Artinya hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran koperatif tipe jigsaw berbasis *microsoft office 365* mengalami kenaikan yang signifikan bila dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti mengajukan saran kepada sekolah terkhusus pada tingkatan sekolah menengah atas, sebagai berikut:

1. Menggunakan dan mengembangkan pembelajaran *Conseptual Multi Model* pada mata pelajaran matematika maupun pada mata pelajaran lainnya.
2. Sebiknya guru lebih kreatif dalam memodifikasi model pembelajaran dan disesuaikan dengan kondisi siswa dan materi yang akan diajarkan.
3. Seorang guru terlebih dahulu perlu mengetahui kondisi psikologis siswa yang akan diajar sehingga mampu menuntukan tindakan yang tepat untuk memilih model pembelajaran yang akan digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Tabany, T. I. B. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/KTI)* (3rd ed.). Prenadamedia.
- Amir, Z., & Risnawati, R. (2015). *Psikologi Pembelajaran Matematika* (Cetakan I). Aswaja Pressindo.
- Anshori, M., & Iswati, S. (2009). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Cet. 1). Airlangga University Press.
- Aribowo, E. K., & Setianingtyas, A. F. (2018). *Pelatihan Pemanfaatan Microsoft® Office 365TM Bagi Pendidik di Kabupaten Klaten untuk Mewujudkan 21st Century Learning: Sebuah Langkah Awal*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/n3f5w>
- Ashari, M. L. (2015). *Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Bangun Ruang Sisi Datar pada Siswa Kelas VIIIA-1 Di Mts Negeri Manjungan* [Skripsi]. IAIN Tulungagung.
- Damayanti, S., & Apriyanto, M. T. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament Terhadap Hasil Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 2(2), 235. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v2i2.2497>
- Diana, R., & Nana, N. (2020). Implementasi Model Poe2we dalam LKS Materi Elastisitas Bahan dengan Menggunakan Microsoft Teams untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Fisika. In *Implementasi Model POE2WE Dalam LKS Materi Elastisitas Bahan Dengan Menggunakan Microsoft Teams Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Fisika*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/9tbxu>
- Ferdiana, R., Eka, R., & Fauzan, I. (2013). *Petunjuk Praktis Microsoft Office 365 Bagi Institusi Pendidikan dan Organisasi*. Lulu Publisher.
- Jannah, U. (2009). *Efektivitas pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar peserta didik materi pokok komposisi fungsi semester 2 kelas XI MAN Kendal tahun pelajaran 2007/2008* [Undergraduate (S1) thesis]. UIN Walisongo.

- Jurniyati, J., Takdir, T., & Fitriani, F. (2021). Analisis Pemahaman Matematis Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Analisis Real 1 Ditinjau Dari Cognitive Style Field Dependent Dan Field Independent, *JURNAL*. Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai.
- Kadisdik Sinjai Lauching Studio PJJ SULO Macca. (2020). Portal Resmi Kabupaten Sinjai.
- Karim, A. (2011). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Matematika Dan Terapan PGSD FKIP Universitas Almuslim*, 30, 21–23.
- Laksono, A. P. (2016). *Efektifitas Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasi Belajar Siswa Kelas X Mata Pelajaran Penggunaan Alat Ukur Listrik Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMKN 1 Pleret* [Skripsi]. Universitas Negri Yogyakarta.
- Lintasarta, L. (2017). *Microsoft Office 365*. Lintas Media Danawa.
- Lusiana, A. (2020). *Artikel Efektifitas Pembelajaran Kontekstual dalam Peningkatan Conception Of Learning dan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran PKN di Sekolah Dasar Kabupaten Bogor*.
- Martin, L., & Tapp, D. (2019). An Introduction to teaching an Undegraduate law module using Microsoft Teams. *Teaching with Teams*, 3(3), 8–66.
- Mercurio, R. (2018). Welcome to Office 365. In *Beginning Office 365 Collaboration Apps* (pp. 1–17). Apress. [https://doi.org/10.1007/978-1-4842-3849-3\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-4842-3849-3_1)
- Mu'ti, Y. A. (2020). Efektivitas Pembelajaran Online Dengan Microsoft Teams Pada Pelajaran Matematika Materi Program Linear. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(2), 347–358. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v1i2.32>
- Mirawati, M. (2019) *Pengaruh Profesionalitas Guru Terhadap Motivasi Belajar Dan Kreativitas Peserta Didik Di Sd Negeri 232 Dusun Koro*. SKRIPSI Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai.
- Nasruddin, N., & Abidin, Z. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Koeratif Tipe Jigsaw pada Siswa SMP. *Journal of Educational Science and Technology*, 3(2), 114.

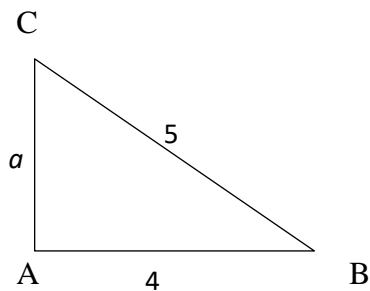
- Nawawi, N. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Melalui Model Pembelajaran Jigsaw. *PENSA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(1), 84–84.
- Nurjannah, N., Irmayanti, I., Rahman, H., Islamiah, N., & Heriyanti, A. (2021). Microsoft Office 365 as an Alternative in Online Learning during the Covid-19 Pandemic. *Proceedings of the 2nd Borobudur International Symposium on Humanities and Social Sciences, BIS-HSS 2020, 18 November 2020, Magelang, Central Java, Indonesia*. <https://doi.org/10.4108/eai.18-11-2020.2311806>
- Padang, R. (2013). *Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI B1 SMK Negeri 1 Palopo*. Universitas Terbuka Jakarta.
- Rahman, T. (2018). *Aplikasi Model-model Pembelajaran dalam Penelitian Tindakan Kelas: Vol. Cet. 1* (K. Saifuddin, Ed.). CV. Pilar Nusantara.
- Sadikin, S. (2018). *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Kemampuan Penalaran Aljabar Siswa SMA*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/9uky6>
- Septyangraeni, A. D. (2020). Upaya Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Guided Discovery Learning Menggunakan Microsoft Teams Berbantuan Excel. *Postulat: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 1(2), 98. <https://doi.org/10.30587/postulat.v1i2.2088>
- Setiawan, A. (2017). *Belajar dan Pembelajaran* (1st ed.).
- Setiawan, E., & Sulistyarningsih, D. (2020). Analisis Proses Pembelajaran Matematika Berbasis Daring Menggunakan Aplikasi Microsoft Teams Materi Persamaan Logaritma Pada Masa Pandemi Covid – 19. *Analisis Proses Pembelajaran Matematika Berbasis Daring Menggunakan Aplikasi Microsoft Teams Materi Persamaan Logaritma Pada Masa Pandemi Covid – 19*, 22–28.
- Sinar, S. (2018). *Metode active learning: upaya peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa* (Cetakan 1). Deepublish.
- Situmorang, A. S. (2020). *Microsoft Teams For Education* sebagai Media Pembelajaran Interaktif Meningkatkan Minat Belajar. *Sepren*, 2(1), 30. <https://doi.org/10.36655/sepren.v2i1.351>

- Sugiyono, S. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Cetakan I). Alfabeta, CV.
- Suprinato, S. (2018). Perancangan E-Learning Menggunakan Office 365 Dalam Proses Belajar Mengajar. *Perancangan E-Learning Menggunakan Office 365 Dalam Proses Belajar Mengajar*.
- Tim Dosen TSM. (2020). *Panduan Penggunaan Microsoft Office 365* . Trisakti School of Management.
- Widiasrumana, H. C. (2017). *Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar, Nilai Karakter, dan Pengetahuan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Wanogiri pada Materi Gaya* [Skripsi]. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Yatmoko, F. D. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad untuk Meningkatkan Kerjasama dan Hasil Belajar Matematika Materi Volume Kubus dan Balok Kelas V SDK Murukan Tahun Pelajaran 2017/2018* [Skripsi]. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

# **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## PRE TEST DAN POST TEST PERSAMAAN TRIGONOMETRI

1. Tuliskan rumus dasar trigonometri!
2. Perhatikan gambar berikut ini



Tentukan nilai  $a$ !

3. Jika  $\cos 60^\circ = \frac{1}{a}$ , maka tentukan nilai  $a$ ...
4. Himpunan penyelesaian dari  $2\cos 2x^\circ = 1$ ,  $0^\circ < x \leq 360^\circ$  adalah...
5. Tuliskan 3 aturan kosinus yang berlaku dalam setiap segitiga ABC...
6. Buktikan bahwa  $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$
7. Diketahui segitiga ABC, panjang sisi  $a = 3, c = 8$  dan sudut  $B = 60^\circ$ , maka panjang sisi  $b$  adalah...
8. Jika  $\cot 49^\circ = \frac{1}{a}$ , maka  $\sec 4 =$
9. Himpunan penyelesaian  $\cos 2x^\circ + \sin x - 1 = 0$ , untuk  $90^\circ \leq x \leq 2\pi$  adalah...
10. Nilai dari  $\frac{2 \tan \theta}{1 + \tan^2 \theta} = \dots$

### HASIL INSTRUMEN PENELITIAN

Model Pembelajaran Langsung		Model Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw berbasis <i>Microsof Office 365</i>	
Pre Test	Post test	Pre Test	Post test
46	62	40	78
35	56	37	75
53	74	46	80
37	83	45	92
48	67	57	88
44	83	37	73
32	79	35	78
50	75	48	85
48	72	42	76
35	55	35	84
55	58	56	88
53	62	33	68
35	60	45	70
44	76	44	85
38	70	52	88
40	75	53	93
35	60	34	75
48	65	56	87
43	68	53	85
53	60	45	88
38	73	44	83
44	75	54	92
40	60	47	90
42	68	38	77
45	77	50	90
43,24	68,52	45,04	82,72



**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM MUHAMMADIYAH SINJAI**

Kampus : Jl. Sultan Hasanuddin No. 20 Kab. Sinjai, Tlp/Fax 048221418, Kode Pos 92612

Email : [info.iainsinjai@yahoo.com](mailto:info.iainsinjai@yahoo.com)

Website : <http://www.iainsinjai.ac.id>

TERAKREDITASI INSTITUSI BAN-PT SK NOMOR : 456/SK/BAN-PT/Ak-PKP/PT/XII/2019



**SURAT KEPUTUSAN  
NOMOR: 666 /I.3.AU/F/KEP/2020**

**TENTANG  
DOSEN PEMBIMBING PENULISAN SKRIPSI MAHASISWA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN T.A 2020/2021**

**DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM MUHAMMADIYAH SINJAI**

- Menimbang** : 1. Bahwa untuk penulisan Skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai Tahun Akademik 2019/2020, maka dipandang perlu ditetapkan Dosen Pembimbing penulisan Skripsi dalam Surat Keputusan.  
2. Bahwa nama-nama yang tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas yang di amanahkan kepadanya.
- Mengingat** : a. Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga Muhammadiyah.  
b. Undang-undang No.20 tahun 2003 tentang Sisdiknas.  
c. Undang-undang R.I No. 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi.  
d. Keputusan Menteri Agama R.I No. 6722 Tahun 2015, tentang perubahan nama STAI Muhammadiyah Sinjai menjadi Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai.  
e. Surat Keputusan Rektor IAIM Nomor : 216/I.3.AU/D/KEP/2016 tentang Pendirian Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)  
f. Pedoman PP. Muhammadiyah No. 02/PED/1.0/B/2012 tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah.  
g. Statuta Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai.
- Memperhatikan** : Kalender Akademik Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai Tahun Akademik 2020/2021.

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan** : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai tentang Dosen Pembimbing penulisan skripsi mahasiswa.
- Pertama** : Mengangkat dan menetapkan saudara :

<b>Pembimbing I</b>	<b>Pembimbing II</b>
Takdir, S.Pd.I.,M.Pd.I.	Rita, S.Pd., M.Pd.

untuk penulisan skripsi mahasiswa:

Nama : **MARJUKI**  
NIM : 170 109 020  
Prodi : Tadris Matematika (TM)  
Judul Skripsi : Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbasis Microsoft Office 365 dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MA Darul Huffadh.

- Kedua** : Hal-hal yang menyangkut pendapatan/nafkah karena tugas dan tanggung jawabnya diberikan sesuai peraturan yang berlaku di Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai.



**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM MUHAMMADIYAH SINJAI**

Kampus : Jl. Sultan Hasanuddin No. 20 Kab. Sinjai, Tlp/Fax 048221418, Kode Pos 92612

Email : [info.iainsinjai@yahoo.com](mailto:info.iainsinjai@yahoo.com)

Website : <http://www.iainsinjai.ac.id>

TERAKREDITASI INSTITUSI BAN-PT SK NOMOR : 456/SK/BAN-PT/AK-PKP/PT/XII/2019

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

- Ketiga : Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagai amanat dengan penuh rasa tanggung jawab.
- Keempat : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Sinjai  
Pada Tanggal : 01 Oktober 2020 M  
: 13 Shafar 1442 H

Dekan,

Taktir, S.Pd.I., M.Pd.I.  
NBM. 1213495

Tembusan :

1. BPH IAIM Sinjai di Sinjai
2. Rektor IAIM Sinjai di Sinjai.
3. Ketua Prodi PAI, PGMI, PBA, TBI & TM IAIM Sinjai di Sinjai.



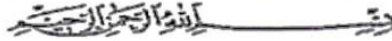
**INSTITUT AGAMA ISLAM MUHAMMADIYAH SINJAI  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

KAMPUS : JL. SULTAN HASANUDDIN NO. 20 KAB. SINJAI, TLP. 085299899166, KODE POS 92612

Email: [fiikiam@gmail.com](mailto:fiikiam@gmail.com)

Website: <http://www.iainsinjal.ac.id>

TERAKREDITASI INSTITUSI BAN-PT SK NOMOR : 1088/SK/BAN-PT/Akred/PT/XII/2020



Nomor : 393.D1/III.3.AU/F/2021  
Lamp : Satu Rangkap  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Sinjai, 18 Dzul Hijjah 1442 H  
28 Juli 2021 M

Kepada Yang Terhormat  
*Pimpinan MA Darul Huffadh Tujuh-tujuh*  
Di -

Tempat

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Dalam rangka penulisan skripsi mahasiswa program Strata Satu (S1) Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIM Sinjai, dengan ini disampaikan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini :

Nama : Marjuki  
NIM : 170109020  
Program Studi : Tadris Matematika (TM)  
Semester : VIII (Delapan)

Akan melaksanakan penelitian dengan judul :

**"Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbasis Microsoft Office 365 dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MA Darul Huffadh Tuju-tuju Kajuara Kabupaten Bone"**

Sehubungan dengan hal tersebut di atas dimohon kiranya yang bersangkutan dapat diberikan izin melaksanakan penelitian di *MA Darul Huffadh Tujuh-tujuh*.

Atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*



Dekan,

*Ukdr. S.Pd.L., M.Pd.L.*  
NBM: 1213495

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Rektor IAIM Sinjai
2. Kepala Cabang Dinas Wilayah III

**Islami, Progresif, dan Kompetitif**

**BALAI PENDIDIKAN  
PONDOK PESANTREN  
"DARUL HUFFADH"**

TUJU-TUJU KAJUARA BONE SULAWESI SELATAN  
INDONESIA



معهد القرآن  
"دار الحفاظ"  
تجوووجو كاجوارا وي سلواوي الحنوية اندونيسيا

No. Rek. BRI Cab Sinjai : 0258-01-009760-50-9

Alamat Surat/Wesel : PO. BOX 101 Sinjai 92602 Sulawesi Selatan Telp. (0482) 2426591 - 2426594 Fax. (0482) 2426216.

**SURAT KETERANGAN**  
**NOMOR : 0407/MADII-A/VIII-g/VIII/2021**

بسم الله الرحمن الرحيم  
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Yang bertanda tangan dibawah ini MUSTARI GAFAR, S.Pd.I., M.Pd. Kepala Madrasah Aliyah DARUL HUFFADH Tuju-Tuju Kajuara Bone Sulawesi Selatan Indonesia, menerangkan bahawa :

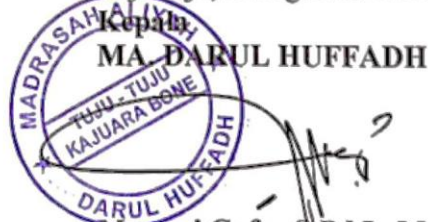
Nama : **Marjuki**  
Nomor Pokok : 170109020  
Program Studi : Tadris Matematika (TK)  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Alamat : Desa. Gattareng Kec. Salomekko  
Kab. Bone

Benar-benar telah mengadakan penelitian pada tanggal 28 Juli s.d 21 Agustus 2021 dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul :

**" Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbasis Microsoft Office 365 dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas x MA Darul Huffadh Tuju-Tuju Kajuara Kabupaten Bone "**

Demikianlah surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan dengan sebagaimana mestinya.

TujuTuju, 24 Agustus 2021



**Mustari Gafar, S.Pd.I., M.Pd**



**SURAT KETERANGAN KEABSAHAN ABSTRAK**

Nomor:038.L4/III.3.AU/A/KET/2025

Lembaga Bahasa Universitas Islam Ahmad Dahlan Sinjai, dengan ini menyatakan bahwa abstrak yang berjudul:

“Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbasis Microsoft Office 365 dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MA Darul Huffadh Tuju-Tuju Kajuara Kabupaten Bone”

dengan identitas pemilik:

Nama : **MARJUKI**  
NIM : 170109020  
Program Studi : Tadris Matematika

Telah diterjemahkan dan direvisi oleh LEMBAGA BAHASA Universitas Islam Ahmad Dahlan Sinjai dan dinyatakan LAYAK untuk dipublikasikan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Sinjai, 16 Sya'ban 1446 H  
15 Februari 2025 M

Ketua Lembaga Bahasa,

**Dr. AMRAN AR, S.Pd.I., M.Pd.I.**  
NBM: 12301191

## **BIODATA PENULIS**

Nama : Marjuki  
NIM : 170109020  
Tempat tanggal lahir : Gattareng, 24,04,1997  
Alamat : Lacikong, Desa Gattareng, Kec. Salomekko, Kab. Bone  
Pengalaman organisasi : Pengurus HIMAPRISMA IAIM Sinjai Periode 2018 - 2020  
Riwayat pendidikan  
TK : TK.Islam A.B.Malingara (2001-2003)  
SD : SD Inpres 12/79 Gattareng (2003-2009)  
MTs : MTs. Darul Huffadh (2009-2012)  
MA : MA. Darul Huffadh (2012-2015)  
Handphone : 082258584585  
email : Marjukilucky29@gmail.com  
Nama Orang Tua  
Ibu : Nisbah  
Bapak : Mapeati



**SURAT KETERANGAN HASIL TURNITIN**

Sehubungan dengan kewajiban Tes **Turnitin** dengan **Similarity Check** minimal 30% sebagai salah satu kelengkapan persyaratan administrasi bagi mahasiswa, dengan ini Lembaga Perpustakaan UIAD Sinjai menerangkan bahwa:

Nama : **Marjuki**  
Nim : **170109020**  
Prodi : **TM**  
File : **Skripsi**  
Status : **Lulus dengan 20% Similarity Check**

Adalah benar telah dilakukan **Similarity Check** dan **Lulus** sebagaimana data terlampir, dan surat ini dibuat berdasarkan keadaan yang sebenarnya untuk bisa dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sinjai, 10 Februari 2025

Kepala Perpustakaan






**Irwan Setiawan, S.I.P., M. I. Kom**  
NBM : 1341989

f

# Perpustakaan UIAD

## MARJUKI PRODI TM (170109020)

-  PERPUSTAKAAN UIAD SINJAI
-  Perpustakaan
-  LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part V



### Document Details

Submission ID  
trn:oid::1:3150965143

Submission Date  
Feb 10, 2025, 1:48 PM GMT+8

Download Date  
Feb 10, 2025, 1:55 PM GMT+8

File Name  
SKRIPSI\_MARJUKI\_PRODI\_TM\_170109020.docx

File Size  
550.2 KB

47 Pages

10,197 Words

69,909 Characters




## 20% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

### Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
- ▶ Quoted Text

### Top Sources

- 21%  Internet sources
- 11%  Publications
- 9%  Submitted works (Student Papers)



### Integrity Flags

#### 0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.