EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) TERHADAP KOMUNIKASI SISWA PADA MATERI ANDALUSIA KOTA PERADABAN ISLAM DI BARAT KELAS VII

SMPN 8 PALOPO

skripsi

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Palopo



UIN PALOPO

Oleh

Iin Anriani. P

2102010174

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PALOPO 2024/2025

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) TERHADAP KOMUNIKASI SISWA PADA MATERI ANDALUSIA KOTA PERADABAN ISLAM DI BARAT KELAS VII

SMPN 8 PALOPO

skripsi

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Palopo



UIN PALOPO

Oleh

Iin Anriani. P

2102010174

Dosen pembimbing:

- 1. Dr. Kaharuddin, M.Pd.I.
- 2. Arwan Wiratman, S.Pd., M.Pd.

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PALOPO 2024/2025

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Iin Anriani P

NIM : 2102010174

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi: Pendidikan Agama Islam

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

- Seluruh bagian dari skripsi ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan dan atau kesalahan yang ada di dalamnya adalah tanggungjawab saya.
- 3. Bilamana di kemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi administratif atas perbuatan tersebut dan gelar akademik yang saya peroleh karenanya dibatalkan.
- 4. Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 23 Juli 2025 Yang membuat pernyataan,

Iin Anriani P NIM. 2102010174

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* Terhadap Komunikasi Siswa pada Materi Andalusia Kota Peradaban Islam di Barat Kelas VII SMPN 8 Palopo yang ditulis oleh Iin Anriani P Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 2102010174, mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Kamis, tanggal 21 Agustus 2025 M bertepatan dengan 27 Safar 1447 H telah diperbaiki sesuai dengan catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar sarjana pendidikan (S.Pd.).

Palopo, 10 September 2025

TIM PENGUJI

Dr. Andi Arif Pamessangi, S.Pd.I., M.Pd.
 Ketua Sidang

2. Prof. Dr. Muhaemin, M.A.

3. Nur Fakhrunnisaa, S.Pd., M.Pd.

Dr. Kaharuddin, M.Pd.I.

5. Arwan Wiratman, S.Pd., M.Pd.

tetaa otaang

Penguji I

Penguji II

Pembimbing I

Pembimbing II

Mengetahui:

wekke UN Palopo an Far Hay Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

of Dr. of Striman, S.S., M.Pd.

Cetua Program Studi

Dr. And Arif Pamessangi, S.Pd.I., M.Pd. NIP 19910608 201903 1 007

PRAKATA

بِسْمِ ٱللهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

Alhamdulillah, Puji syukur penuli panjatkan kepada Allah swt. Yang telah Menganugerahkan rahmat, hidayah serta lahir dan batin, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe team assisted individualization (TAI) terhadap komunikasi siswa pada materi andalusia kota peradaban islam dibarat kelas VII SMPN 8 palopo" setelah melalui proses yang panjang. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad saw. Kepada para keluarga, sahabat, dan pengikut-pengikutnya. Skripsi ini disusun sebagai syarat yang harus diselesaikan, guna memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd.) pada program studi Pendidikan Agama Islam pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.

Sehubungan dengan hal tersebut, penulisan skripsi ini dapat terselesaikan atas bantuan, bimbingan, motivasi, serta dorongan dari berbagai pihak walaupun skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga dengan penuh keikhlasan dan ketulusan hati, kepada:

Bapak Dr. Abbas Langaji, M.Ag. selaku Rektor IAIN Palopo, Bapak Dr.
 Munir Yusuf, M.Pd. selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik dan

- Pengembangan kelembagaan. Bapak Dr. Masruddin, S.S. M.Hum. selaku Wakil Rektor II Bidang Administrasi umum, Perencanaan, dan Keuangan, dan Bapak Dr Takdir S.H.,M.H selaku Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.
- 2. Bapak Prof. Dr. H. Sukirman, S.S., M.Pd. selaku Dekan Fakultass Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo, Ibu Dr. Hj Fauziah Zainuddin, M.Ag selaku Wakil Dekan I, Ibu Hj. Nursaeni, M.Pd. selaku Wakil Dekan II, dan Bapak Dr. Taqwa, M.Pd. selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah IAIN Palopo.
- 3. Bapak Dr. Andi Arif Pamessangi S.Pd.I., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Agama Islam, Hasriadi, S.Pd., M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Agama Islam, beserta staf yang telah banyak membantu dan mengarahkan dalam rangka penyelesaian skripsi.
- 4. Bapak DR. Nurdin K, M.Pd. selaku penasehat akademik.
- 5. Bapak DR. Kaharuddin, M.Pd.I selaku pembimbing I dan Bapak Arwan Wiratman S.Pd, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, masukan, mengarahkan, serta memotivasi dalam rangka menyelesaikan skripsi.
- 6. Bapak Prof. Dr. Muhaemin, M,A selaku penguji 1 dan Ibu Nur Fakhrunnisa, S.Pd., M.Pd selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan mengarahkan dalam rangka menyelesaikan skripsi tersebut
- Seluruh Dosen beserta Staf pegawai IAIN Palopo yang telah mendidik penulis selama berada di IAIN Palopo dan memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi tersebut.

- 8. Zainuddin S, S.E., M.Ak. selaku Kepala Unit Perpustakaan beserta pegawai yang telah membantu dalam mengumpulkan literasi yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini.
- 9. Bapak Dr. Makmur, S.Pd.I.,M.Pd.I selaku validator dalam penyusunan skripsi ini.
- 10. Bapak Bahrun Satria S.Pd.,M.M., selaku Kepala Sekolah SMPN 8 Palopo, Ibu Rahayu, S.Pd.I., selaku guru mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti, beserta guru-guru SMP 8 Palopo dan staf yang telah memberikan izin dan bantuan dalam melakukan penelitian dan pengumpulan data penelitian. Siswa siswi kelas VII SMP 8 Palopo yang telah bekerja sama dengan penulis dalam proses penelitian hingga selesai.
- 11. Terkhusus kepada orang tua saya yaitu , Almarhum bapak tercinta Pirman yang semasa hidup sampai sekarang selalu menjadi motivasi penulis untuk segera menyelesaikan skripsi ini . *this is for you dad*. Dan mama tersayang Nurhawia yang selalu memberi dukungan, motivasi, kasih sayang yang selalu mengingatkan penulis untuk selesaikan skripsi ini dan sebagai alasan penulis untuk segera menyelesaikannya.
- 12. Kakak-kakak saya Sulviani Pirman, S.P , Usman dan Usdi yang selalu memberi support dan membantu sebisanya agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini ditengah kesibukannya dan adik-adik saya Arlansyah dan Alraisyah Pirman yang berusaha memberi *support* dengan mengajak penulis mengobrol dan bermain untuk mengurangi tekanan selama penyusunan skripsi, serta keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan saran-saran. Tak lupa

pula pada teman seperjuangan yang tidak dapat penulis sebut satu-satu , terimakasih telah menemani proses pembuatan skripsi ini.

Semoga Allah swt membalas seluruh kebaikan dan ketulusan semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis berharap karya ini dapat memberikan manfaat serta menjadi bahan pertimbangan bagi pihak-pihak yang berkepentingan, terutama bagi penulis sendiri.

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN

A. Transliterasi Arab – Latin

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasinya ke dalam huruf latin dapat dilihat pada tabel berikut:

1. Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
1	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	В	Be
ت	Ta	Т	Те
ث	Šа	Ś	Es (dengan titik di atas)
٤	Jim	J	Je
۲	Ḥа	ķ	Ha (dengan titik di bawah)
Ċ	Kha	Kh	Ka dan ha
7	Dal	D	De
?	Żal	Ż	Zet (dengan titik di atas)
J	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
m	Syin	Sy	Es dan ye
ص	Şad	Ş	Es (dengan titik di bawah)
ض	Даd	d	De (dengan titik di bawah)
ط	Ţа	ţ	Te (dengan titik di bawah)
ظ	Żа	Ż	Zet (dengan titik di bawah)
ع	'Ain	•	Apostrof terbalik
غ	Gain	G	Ge

ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
J	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
٥	На	Н	На
۶	Hamzah	,	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

Hamzah (*) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apa pun. Jika ia terletak di tengah atau di akhir, maka ditulis dengan tanda (*).

2. Vocal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri atas vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf latin	Nama
ĺ	Fatḥah	A	A
Ì	Kasrah	I	I
Í		U	U

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

Tanda	Nama	Huruf latin	Nama
ي	Fatḥah dan yā'	Ai	a dan i
وَ	Fatḥah dan wau	Au	a dan u

Contoh:

kaifa : گيف

haula : ھۇل

3. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harakat dan huruf	Nama	Huruf dan tanda	Nama
۱ آ . ی	Fatḥah dan alif atau yā'	Ā	a dan garis di atas
یی	Kasrah dan yā'	Ī	i dan garis di atas
ئو	<i>Dammah</i> dan wau	Ū	u dan garis di atas

Contoh:

: māta

يل : qīla

: ramī رمي

yamūtu : يموت

4. Tā marbūtah

Transliterasi untuk *tā martbūtah* ada dua yaitu *tā martbūtah* yang hidup atau mendapat harakat *fatḥah*, *kasrah*, dan *dammah*, transliterasinya adalah [t], sedangkan *tā marbūtah* yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah[h].

Kalau pada kata yang berakhir dengan $t\bar{a}$ marb $\bar{u}tah$ diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang al- serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka $t\bar{a}$ marb $\bar{u}tah$ itu ditransliterasikan dengan ha [h].

: raudah al- atfāl

: al- madīnah al-fāḍilah

: al- ḥikmah

5. Syaddah (tasydīd)

Syaddah atau tasydīd yang dalam sistem tulisan Arab dilabambangkan dengan sebuah tanda tasydīd (_o´), dalam transliterasi ini dilambangkan dengan perulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda syaddah.

Contoh:

ربّنا : rabbanā

: najjainā

: al- ḥagg

: nu 'ima

i'aduwwun عدق

Jika huruf ع ber-*tasydid* di akhir sebuah kata dan didahului oleh huruf kasrah (بيّ), maka ia ditransliterasikan seperti huruf maddah menjadi ī.

Contoh:

: 'Alī (bukan 'Aliyy atau 'Aly)

عربی : 'Arabī (bukan A'rabiyy atau 'Araby)

6. Kata sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf \mathcal{J} (alif lam ma'rifah). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasi seperti biasa, al-, baik ketika ia diikuti oleh huruf syamsiyah maupun huruf qamariyah, kata sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung yang

mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-).

Contoh:

: al- syamsu (bukan asy-syamsu)

: al- zalzalah (bukan az- zalzalah)

: al-falsafah

al- bilādu

7. Hamzah

Aturan transliterasi huruf hamzah menjadi apostrof (') hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan akhir kata. Namun, bila hamzah terletak di awal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab ia berupa alif.

Contoh:

ta'murūna: تأمرون

: al- nau

: syai 'un

umirtu : أمرت

8. Penulisan kata Arab yang lazim digunakan dalam bahasa Indonesia

Kata, istilah, atau kalimat Arab yang ditransliterasi adalah kata, istilah, atau kalimat yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah, atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari perbendaharaan bahasa Indonesia, atau sering ditulis dalam tulisan bahasa Indonesia, atau lazim digunakan dalam dunia akademik tertentu, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya kata al-Qur'an (dari *al-Qur'ān*), Alhamdulillah, dan

munaqasyah. Namun, bila kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab, maka harus ditransliterasi secara utuh.

Contoh:

Syarh al- Arba'in al- Nawāwī

Rīsālah fi ri'āyahal-Maslahah.

9. Lafz al-jalālah

Kata "Allah" yang didahului partikel seperti huruf *jar* dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *mudāf ilaih* (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah.

Contoh:

: dīnullah دين الله

: billāh

Adapun *tā marbūtah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafaz* aljalālah. Ditranslitesai dengan huruf [t].

Contoh:

: hum fi raḥmatillāh

10. Huruf kapital

Walau sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital (*all cops*), dalam transliterasinya huruf-huruf tersebut dikenai ketentuan tentang penggunaan huruf kapital berdasarkan pedoman ejaan bahasa Indonesia yang berlaku (EYD). Huruf kapital, misalnya digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri (orang, tempat, bulan) dan huruf pertama pada permulaan kalimat. Bila nama diri didahului oleh kata sandang (al-), maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya. Jika terletak

pada awal kalimat, maka huruf A dari kata sandang tersebut menggunakan huruf kapital (al-). Ketentuan yang sama juga berlaku untuk huruf awal dari judul referensi yang didahului oleh kata sandang al-, baik ketika ia ditulis dalam teks maupun dalam catatan rujukan (CK, DP. CDK, dan DR). Contoh:

Wa mā Muḥammadun illā rasūl

Inna awwala baitin wudi'a linnāsi lallazī bi Bakkata mubārakan

Syahru Ramaḍān al-lażī unzila fihi al-Qur'ān

Naṣīr al-Dīn al-Ṭūsī

Naṣr Ḥāmid Abū Zayd

Al-Ṭūfī

Al-Maṣlaḥah fī al- Tasyrī al- Islāmī

Jika nama resmi seseorang menggunakan kata Ibnu (anak dari) dan Abū (bapak dari) sebagai nama kedua terakhirnya maka kedua nama terakhir itu harus disebutkan sebagai nama akhir dalam daftar pustaka atau daftar referensi, contoh:

Abū al- Walīd Muḥammad ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abu

al- Walid Muḥammad (bukan: Rusyid, Abu al- Walid Muhammad Ibnu).

Naṣr Ḥāmid Abū Zaīd, ditulis menjadi: Abū Zaīd, Naṣr Ḥāmid (bukan, Zaīd, Naṣr Ḥamīd Abū)

B. Daftar Singkatan

Beberapa singkatan yang dibakukan adalah:

Swt. = *Subhanahu wa ta'ala*

saw. = sallallahu 'alaihi wasallam

Q.S..../...:6 = Q.S. an- Nahl / 16:78

dkk = Dan Kawan-Kawan

IAIN = Institut Agama Islam Negeri

TAI = Team Assisted Individualition

PTK = Penelitian Tindakan Kelas

PAI = Pendidikan Agama Islam

H.R = Hadis Riwayat

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPULi
HALAMAN JUDULii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIANiv
PRAKATAv
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB DAN SINGKATANix
DAFTAR ISIxvii
DAFTAR TABELxviii
DAFTAR GAMBARxix
ABSTRAKxx
BAB I PENDAHULUAN1
A. Latar Belakang1
B. Rumusan Masalah5
C. Tujuan Penelitian5
D. Manfaat Penelitian6
BAB II KAJIAN TEORI7
A. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan
B. Landasan Teori11
C. Kerangka Pikir21
D. Hipotesis Penelitian
BAB III METODE PENELITIAN23
A. Jenis Penelitian
B. Lokasi dan Waktu Penelitian
C. Definisi Operasional Variabel
D. Populasi dan Sampel25
E. Teknik Pengumpulan Data
F. Instrumen Penelitian
G. Teknik Analisis Data
G. Teklik Aliansis Data
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN52
A. Hasil Penelitian
B. Pembahasan 67
BAB V PENUTUP70
A. Simpulan
D. Satati/1
DAFTAR PUSTAKA73
LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian Pre-test Post-test	23
Tabel 3.2 Populasi Peserta Didik Kelas VII Beragama Islam SMPN 8 Palopo	25
Tabel 3.3 Interpretasi Tingkat Kesukaran Soal	30
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian	52
Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian	56
Tabel 4.3 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal	57
Tabel 4.4 Hasil Uji Daya Beda Soal	59
Tabel 4.5 Hasil Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol	64
Tabel 4.6 Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol	65
Tabel 4.7 Rangkuman Peningkatan Keterampilan Komunikasi	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir	21
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	24

ABSTRAK

Iin Anriani P., 2025. "Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualition (TAI) terhadap Komunikasi Siswa pada Materi Andalusia Kota Peradaban Islam di Barat Kelas VII SMP 8 Palopo." Skripsi Program Studi Agama Islam, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Palopo. Dibimbing oleh Kaharuddin dan Arwan Wiratman

Skripsi ini membahas tentang efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualition (TAI) terhadap komunikasi siswa pada materi Andalusia Kota Peradaban Islam di Barat kelas VII SMPN 8 Palopo. Penelitian ini bertujuan: untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualzation (TAI) berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi siswa pada materi Andalusia sebagai Kota Peradaban Islam di Barat kelas VII SMPN 8 Palopo; untuk mengetahui bagaimana kemampuan komunikasi siswa sebelum dan setelah menggunakan model TAI. Jenis penelitian adalah eksperimen kuantitatif. Populasinya adalah siswa kelas VII beragama Islam dan sampel pada penelitian adalah peserta didik kelas VII.3 dan kelas VII.6, pengambilan sampel pada penelitian ini di karenakan sampel tersebut memiliki jumlah peserta didik beragama islam paling banyak diantara kelas VII lainnya. Data diperoleh melalui observasi, tes dan dokumentasi. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa: penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan komunikasi siswa kelas VII SMP Negeri 8 Palopo, khususnya pada materi Andalusia sebagai Kota Peradaban Islam di Barat. Hasil analisis data pretest dan posttest menunjukkan bahwa: kemampuan komunikasi siswa di kelas eksperimen meningkat sebesar 25%, sedangkan kelas kontrol hanya meningkat sekitar 5%. Siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model TAI menjadi lebih aktif, percaya diri, kritis, dan mampu bekerja sama dalam kelompok. TAI terbukti menciptakan suasana belajar yang lebih kondusif dan menyenangkan, dengan peningkatan tidak hanya dari aspek kognitif, tetapi juga afektif dan sosial.

Kata Kunci: *Team Assisted Individualization* (TAI), Keterampilan Komunikasi, Model Pembelajaran Kooperatif, Kota Andalusi

Diverifikasi oleh UPB



ABSTRACT

Iin Anriani P., 2025. "The Effectiveness of the Team Assisted Individualization (TAI) Cooperative Learning Model on Students' Communication Skills in the Topic of Andalusia as the City of Islamic Civilization in the West, Seventh Grade of SMPN 8 Palopo." Thesis of Islamic Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Universitas Islam Negeri Palopo. Supervised by Kaharuddin and Arwan Wiratman.

This thesis investigates the effectiveness of the Team Assisted Individualization (TAI) cooperative learning model in enhancing students' communication skills when studying the topic Andalusia as the City of Islamic Civilization in the West in seventh-grade classes at SMPN 8 Palopo. The study aims: (1) to determine whether the TAI cooperative learning model significantly influences students' communication abilities on this topic; and (2) to compare students' communication skills before and after the implementation of the TAI model. This research adopts a quantitative experimental design. The population consists of seventh-grade Muslim students, with the sample drawn from classes VII.3 and VII.6 because these classes have the highest number of Muslim students. Data were collected through observation, testing, and documentation. The findings show that applying the TAI cooperative learning model significantly improves seventh-grade students' communication skills, particularly in the Andalusia topic. Analysis of pretest and posttest data indicates that communication skills in the experimental class increased by 25%, whereas the control class improved by only about 5%. Students taught using the TAI model became more active, confident, critical, and collaborative. TAI effectively fostered a more conducive and enjoyable learning environment, leading to improvements not only in cognitive aspects but also in affective and social dimensions.

Keywords: Team Assisted Individualization (TAI), Communication Skills, Cooperative Learning Model, Andalusia

Verified by UPB



الملخص

إيإن أنرياني. ب، 2025. "فعالية نموذج التعلم التعاوي من نوع التفريد بمساعدة الفريق (TAI) في تنمية مهارات التواصل لدى التلاميذ في مادة الأندلس مدينة الحضارة الإسلامية في الغرب لدى الصف السابع بمدرسة المتوسطة الحكومية الثامنة بالوبو". رسالة جامعية في برنامج دراسة التربية الإسلامية، كلية التربية والعلوم التعليمية، جامعة بالوبو الإسلامية الحكومية. بإشراف: قهار الدين وأروان ويراتمن.

تبحث هذه الرسالة في فعالية نموذج التعلم التعاويي من نوع التفريد بمساعدة الفريق في تنمية مهارات التواصل لدى التلاميذ في مادة "الأندلس مدينة الحضارة الإسلامية في الغرب" بالصف السابع في مدرسة المتوسطة الحكومية الثامنة ببالوبو. وتحدف هذه الدراسة إلى: معرفة ما إذا كان نموذج التعلم التعاويي من نوع التفريد بمساعدة الفريق يؤثر في تنمية مهارات التواصل لدى التلاميذ؛ ومعرفة مستوى مهارات التواصل قبل تطبيق النموذج وبعده. المنهج المستخدم هو المنهج التجربي الكمي. وكانت العينة تلاميذ الصف السابع (الفصل 7.3 والفصل 7.6) لكونهما يضمان أكبر عدد من التلاميذ المسلمين مقارنة بالفصول الأخرى. جُمعت البيانات من خلال الملاحظة، والاختبار، والتوثيق. وأظهرت النتائج أن تطبيق نموذج التعلم التعاوي من نوع التفريد بمساعدة الفريق أحدث أثراً معنوياً في رفع مهارات التواصل لدى تلاميذ الصف السابع، خصوصاً في مادة "الأندلس مدينة الحضارة الإسلامية في الغرب". كما أظهرت نتائج الاختبار القبلي والبعدي أن مهارات التواصل في الخضارة الإسلامية في الغرب". كما أظهرت نتائج الاختبار القبلي والبعدي أن مهارات التواصل في الصف التجربي ارتفعت بنسبة 25%، بينما لم تتجاوز الزيادة في الصف الضابط 5%. وكان التعلون ضمن المجموعات. وقد أثبت النموذج أنه يخلق جواً تعليمياً أكثر إيجابية ومتعة، مع تحسينات لا تقتصر على الجانب المعرفي فحسب، بل تشمل الجانبين الوجداني ومتعة، مع تحسينات لا تقتصر على الجانب المعرفي فحسب، بل تشمل الجانبين الوجداني والاجتماعي كذلك.

الكلمات المفتاحية :التفريد بمساعدة الفريق (TAI) ، مهارات التواصل، نموذج التعلم التعاوي، مدينة الأندلس.

تم التحقق من قبل وحدة تطوير اللغة



BABI

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Keterampilan komunikasi sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, terutama di era digital. Kemampuan komunikasi yang baik, individu dapat mengekspresikan ide secara jelas, menghindari kesalahpahaman, dan membangun hubungan yang kuat dengan orang lain. Hal sangat berpengaruh dalam konteks profesional, dimana komunikasi yang efektif dapat meningkatkan produktivitas dan kepuasan kerja, serta mempererat hubungan antar tim. keterampilan komunikasi juga berperan penting dalam pengembangan kepemimpinan dan manajemen. Seorang pemimpin yang mampu berkomunikasi dengan baik dapat menginspirasi dan memotivasi timnya, serta menciptakan lingkungan kerja yang positif dan kolaboratif. 2

Pentingnya keterampilan komunikasi juga sejalan dengan firman Allah Swt. Dalam Q.S. An-Nahl ayat 125:

أَدْعُ إِلَى سَبِيْلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِلْهُمْ بِالَّتِيْ هِيَ آحْسَنُّ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ آعْلُمُ بِعَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيْلِهِ وَهُوَ آعْلُمُ بِالْمُهْتَدِيْنَ

¹ Lisa Aditya D. Musa, Hardianto, dan Muhammad Firdaus Nur, "Improving Student Learning Outcomes Through The Application of A Cooperative Learning Model with A Shopping Window Setting," *Proceedings of the International Conference on Education and Social Science Research* (ICESRE), 2022.

² Fatimatus Zahroh et al., "Kepemimpinan Otentik : Jalur Menuju Kesuksesan Organisasi Yang," *Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen* 2, no. 3 (June 28, 2023): 125–36, https://doi.org/10.55606/jupiman.v2i3.2077.

Terjemahnya:

Serulah (manusia) ke jalan Tuhanmu dengan hikmah424) dan pengajaran yang baik serta debatlah mereka dengan cara yang lebih baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang paling tahu siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dia (pula) yang paling tahu siapa yang mendapat petunjuk. (QS. An-Nahl/16:125)³

Komunikasi yang efektif tidak hanya meningkatkan keterlibatan karyawan tetapi juga berkontribusi pada inovasi dan kreativitas dalam suatu organisasi. Beberapa menunjukkan seseorang kompeten dalam berkomunikasi kriteria yang berdasarkan The National Communication Assosiation (NCA) adalah mampu menyampaikan gagasan secara jelas, mampu berkomunikasi secara etis, mengenali berkomunikasi, waktu untuk mengetahui yang tepat tujuanberkomunikasi, mampu menyeleksi media komunikasi yang tepat dan efektif, menunjukkan kredibilitas, mampu mengidentifikasi dan mengelola kesalahpahaman, mampu mengelola konflik, terbuka terhadap pandangan orang lain, dan mendengarkan orang lain dengan penuh perhatian.⁴ Demikian, keterampilan komunikasi bukan hanya sekadar alat untuk menyampaikan informasi, tetapi juga merupakan fondasi bagi kesuksesan individu dan organisasi secara keseluruhan.

Kondisi keterampilan komunikasi terkhusus di smp saat ini menunjukan tantangan yang signifikan. Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam beberpa aspek yang meliputi diantaranya yaitu adalah sebagai berikut; yaitu

³ Kementerian Agama Republik Indonesia, ***Al-Qur'an dan Terjemahannya***, (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2020), Q.S. An-Nahl/16:125.

⁴ Eka Yuliana Rahman, "Keterampilan Komunikasi Dalam Pembelajaran Pada Guru Pendidikan Sejarah," *Ahsan: Jurnal Dakwah Dan Komunikasi* 2, no. 1 (July 31, 2023): 38–56, https://ejournal.iain-manado.ac.id/index.php/ahsan/article/view/656.

berkomunikasi, mampu menyeleksi media komunikasi yang tepat dan efektif, menunjukkan kredibilitas, mampu mengidentifikasi dan mengelola kesalahpahaman, mampu mengelola konflik, terbuka terhadap pandangan orang lain, dan mendengarkan orang lain dengan penuh perhatian. Demikian, keterampilan komunikasi bukan hanya sekadar alat untuk menyampaikan informasi, tetapi juga merupakan fondasi bagi kesuksesan individu dan organisasi secara keseluruhan.

Kondisi keterampilan komunikasi terkhusus di SMP saat ini menunjukkan tantangan yang signifikan. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam berkomunikasi, baik lisan maupun tulisan, yang berdampak pada partisipasi siswa dalam pembelajaran.⁶ Guru merupakan pihak yang paling bertanggungjawab terhadap berlangsungnya komunikasi yang efektif dalam proses pembelajaran, sehingga guru sebagai pendidik dituntut untuk memiliki keterampilan berkomunikasi yang baik agar menghasilkan proses pembelajaran yang efektif, sesuai dengan tujuan pembelajaran.⁷ Beberapa penelitian menunjukkan bahwa banyak siswa yang masih kurang aktif dalam menyampaikan pendapat ataupun menggunakan bahasa yang efektif dan mudah dipahami, sehingga menghambat interaksi mereka di kelas. Faktor seperti rasa malu dan ketidaknyamanan dalam

_

⁵ Eka Yuliana Rahman, "Keterampilan Komunikasi Dalam Pembelajaran Pada Guru Pendidikan Sejarah," *Ahsan: Jurnal Dakwah Dan Komunikasi* 2, no. 1 (July 31, 2023): 38–56, https://ejournal.iain-manado.ac.id/index.php/ahsan/article/view/656.

⁶ Fina Syifaul Mawaddah, Mukromin Mukromin, and Faisal Kamal, "Strategi Pembelajaran Everyone Is Teacher Here Untuk Membentuk Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Siswa SMK Negeri 1 Wonosobo," *Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Agama Islam* 2, no. 4 (June 1, 2024): 283–310, https://doi.org/10.61132/jmpai.v2i4.407.

⁷ Muhammad Nurul Fadhli and Rahmiyatul Mawaddah, "Implementasi Manajemen Mutu Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Di SD IT Al Hijrah Laut Dendang," *Cybernetics: Journal Educational Research and Social Studies*, February 9, 2021, 44–61, https://www.pusdikrapublishing.com/index.php/jrss/article/view/137.

berbicara di depan umum juga menjadi penghalang bagi siswa untuk aktif berpartisipasi⁸. Meskipun ada upaya untuk meningkatkan keterampilan komunikasi melalui metode pembelajaran yang lebih interaktif, masih diperlukan dukungan yang lebih besar dari guru dan lingkungan sekolah untuk mengatasi masalah tersebut dan mendorong siswa agar lebih percaya diri dalam berkomunikasi.⁹

Hasil observasi peneliti pada kegiatan pembelajaran PAI di Kelas VII SMPN 8 PALOPO pada 14 Oktober 2024, peneliti menemukan beberapa masalah yang berkaitan dengan keterampilan komunikasi siswa yang tampaknya dipengaruhi oleh pendekatan dan metode pengajaran guru. Masalah tersebut mengindikasikan perlunya perhatian lebih terhadap cara guru berkomunikasi dan berinteraksi dengan siswa. Banyak guru menggunakan metode pengajaran yang cenderung monoton, seperti ceramah panjang tanpa melibatkan siswa secara aktif. Hal tersebut merusak keterampilan komunikasi pada siswa selama pelajaran dan kurangnya kesempatan bagi siswa untuk berlatih berbicara dan berdiskusi menggunakan bahasa yang baik dan efektif.

Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan komunikasi di sekolah adalah dengan menerapkan model pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI). Model mendorong siswa untuk belajar dalam kelompok kecil yang heterogen, di mana siswa dapat saling berbagi pengetahuan dan pengalaman.

⁸ Andi Arif Pamessangi, "Nilai-Nilai Pendidikan Islam berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran Bahasa Arab," IQRO: *Journal of Islamic Education* 4 , no. 2 (2021), https://doi.org/10.24256/iqro.v4i2.2123

⁹ Hamud, Jabaluddin & M. Mujahidin, "Analisis Strategi Bauran Komunikasi Pemasaran pada Beberapa Perusahaan di Kota Palopo", *Al-Kharaj: Journal of Islamic Economic and Business* 3, no. 2 (202): 31–43.

Melalui diskusi kelompok, siswa tidak hanya dapat memperdalam pemahaman materi tetapi juga melatih keterampilan komunikasi, seperti mendengarkan aktif, memberikan umpan balik, dan menghargai pendapat orang lain. ¹⁰ TAI membantu menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif dan mendukung pengembangan keterampilan komunikasi yang esensial bagi siswa, baik dalam konteks akademik maupun sosial. Implementasi model tersebut diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam berkomunikasi dan mempersiapkan mereka untuk tantangan di dunia nyata.

Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) mengintegrasikan pembelajaran kooperatif dan individual. Siswa dibagi ke dalam kelompok heterogen, di mana siswa yang lebih mampu berfungsi sebagai asisten untuk membantu teman-teman sekelompoknya yang membutuhkan. TAI bertujuan untuk mengatasi kesulitan belajar secara individual, dengan fokus pada pemecahan masalah. Model tersebut mendorong siswa untuk saling mendukung, menciptakan semangat belajar saat diskusi, di mana semua anggota bertanggung jawab atas jawaban kelompok. TAI efektif dalam pengajaran stoikiometri, karena materi tersebut sering melibatkan latihan soal dan diskusi kelompok. Model tersebut menuntut kerja sama dan tanggung jawab individu, sehingga sangat

-

¹⁰ Silvi Milata Saliana, Izzatul Maulida Rama Dhani, and Andika Adinanda Siswoyo, "Implementasi Model Pembelajaran Stad Berbasis Instrumen Non Tes Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Di Sekolah Dasar," *Jurnal Media Akademik (JMA)* 2, no. 12 (December 24, 2024), https://doi.org/10.62281/v2i12.1308.

sesuai untuk materi yang memerlukan kemampuan komunikasi dan kerja sama sesama tim.¹¹

Jika penelitian ini tidak dilakukan, maka masalah rendahnya keterampilan komunikasi siswa akan terus berlanjut tanpa solusi yang tepat. Siswa akan tetap pasif, kurang percaya diri, dan tidak terlatih dalam menyampaikan pendapat maupun berdiskusi. Hal ini tentu berdampak negatif terhadap proses pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran seperti Pendidikan Agama Islam yang menuntut interaksi aktif. Disamping itu, potensi siswa untuk berkembang secara sosial juga terhambat, karena kurangnya latihan berkomunikasi yang efektif di kelas. Maka dari itu, penelitian ini penting untuk menemukan model pembelajaran yang tepat, seperti TAI, yang dapat membantu mengatasi persoalan tersebut secara konkret

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi siswa pada materi Andalusia sebagai kota peradaban Islam dibarat di kelas VII SMPN 8 PALOPO?

11 Riski Rusmalinda and Aziz Syaifudin, "Keefektifan Model Discovery Learning Dengan Team Assisted Individualization (D-Tai) Terhadap Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik," al-

Itemal: Jurnal Pendidikan 1, no. 1 (December 31, 2022): 59–76,

https://journal.iaidalampung.ac.id/index.php/al-ikmal/article/view/26.

2. Bagaimanakah kemampuan komunikasi siswa sebelum dan setelah menggunakan model TAI ini?

C. Tujuan Penelitian

- Untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualzation* (TAI) berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi siswa pada materi Andalusia sebagai kota peradaban islam dibarat kelas VII SMPN 8
 PALOPO
- Untuk mengetahui bagaimana kemampuan komunikasi siswa sebelum dan setelah menggunakan model TAI

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis:

- Penelitian dapat memperkaya dan mengembangkan ilmu pengetahuan, memberikan sumbangan pemikiran bagi pembaharuan kurikulum, serta menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.
- 2) Hasil penelitian juga dapat membantu dalam memperbaiki teori yang ada, sehingga lebih mampu menjelaskan fenomena pendidikan yang muncul.

2. Manfaat Praktis:

 Bagi guru, penelitian memberikan model pembelajaran yang lebih efektif dan meningkatkan profesionalisme dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

- Siswa akan mendapatkan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan berkualitas, serta meningkatkan keterampilan komunikasi dan kolaborasi mereka.
- 3) Sekolah dapat menggunakan hasil penelitian sebagai dasar untuk menyusun kebijakan dan strategi pengembangan pendidikan yang lebih baik.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Relevan

Dalam menyusun penelitian ini, penulis merujuk pada beberapa penelitian terdahulu yang relevan guna memperkuat landasan teori dan memberikan gambaran mengenai perkembangan topik yang dibahas. Penelitian terdahulu juga berperan dalam mengidentifikasi celah penelitian (*research gap*) yang dapat dijadikan dasar pengembangan studi ini. Berikut ini adalah beberapa penelitian yang dijadikan acuan:

1. Aisyah Nu'ma Nabila "Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) terhadap Keaktifan Siswa pada Mata Pelajaran PAI di MAN 1 OKU Selatan." Penelitian membahas dampak penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dalam meningkatkan keaktifan siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan model Quasi Eksperimen. Peneliti melakukan pengujian dengan pre-test dan post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasilnya menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan model TAI mengalami peningkatan skor ratarata dari pre-test sebesar 85 ke post-test 85,76, dan kelas kontrol dari 89 ke 90,21. Hasil ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran TAI efektif dalam meningkatkan keaktifan siswa. Persamaan dengan penelitian ini yaitu sama

sama menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe team assisted individualzation $(TAI)^{12}$

2. Hendri Sahputri "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa dalam Materi Belajar Al-Qur'an Surat At-Tiin pada Kelas V SD Negeri 4 Calang". Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), khususnya dalam materi Al-Qur'an Surat At-Tiin. Penelitian menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe TAI, dimana siswa bekerja dalam kelompok untuk memahami materi. Penelitian merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus, dengan metode deskriptif dan teknik persentase dalam analisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Tipe TAI mampu meningkatkan pemahaman siswa. Pada siklus I, rata-rata prestasi siswa mencapai 69% (kategori "baik"), dan meningkat menjadi 82% (kategori "amat baik") pada siklus II. Dengan demikian, seluruh siswa berhasil mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Kendala yang dihadapi dalam penelitian ini antara lain adalah keterlibatan siswa yang masih kurang aktif di awal pembelajaran serta beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran secara mandiri. Kendala tersebut dapat diatasi melalui bimbingan intensif dan pengaturan kelompok belajar yang lebih efektif. Persamaan dengan

.

¹² Aisyah Nu'ma Nabila, Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) terhadap Keaktifan Siswa pada Mata Pelajaran PAI di MAN 1 OKU Selatan (Skripsi S1, Universitas Ahmad Dahlan, 2023)

penelitian ini yaitu sama sama menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe team assisted individualization (TAI)¹³

3. Azizah Rahma Tusani dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Number Head Together untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dan Pemahaman Konsep Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN 03 Gondang Rejo". Penelitian tersebut dilakukan di kelas IV SDN 03 Gondang dan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Number Head Together (NHT), metode yang digunakan adalah metode penelitian tindak kelas (PTK) dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Number Head Together (NHT) berhasil meningkatkan keterampilan komunikasi. Pada siklus I, rata-rata keterampilan komunikasi siswa sebesar 49,12%. Pada siklus II, meningkat menjadi 73%, menunjukkan peningkatan sebesar 48%. Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti mengenai keterampilan komunikasi pada siswa¹⁴

4. Maiyuliani dengan judul penelitian "Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Siswa pada Muatan Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Kelas V Sekolah Dasar Babussalam Pekanbaru.".Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V di SD

¹³ Hendri Sahputri, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe (TAI Team Assisted Individualization) Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa dalam Materi Belajar Al-Our'an Surat At-Tiin Pada Kelas V SD Negeri 4 Calang" Jurnal Konstruktivis, vol .2, no. 3 (2021): 2656-5781 https://doi.org/10.32672/konstruktivis.v2i3.3261

¹⁴ Azizah Rahmatusani, Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Number Head Together untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dan Pemahaman Konsep Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN 03 Gondangrejo TP 2020/2021 (Skripsi, IAIN Metro, 2017).

Babussalam Pekanbaru, sementara objeknya adalah penerapan model pembelajaran Think Pair Share untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa. Dan metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang melibatkan siklus perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Model pembelajaran yang diterapkan adalah Think Pair Share, di mana siswa berpasangan untuk berdiskusi, berbagi ide, dan menyampaikan hasil diskusi. Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti mengenai keterampilan komunikasi pada siswa ¹⁵

5. Hartini dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together untuk Meningkatkan Kompetensi Komunikasi dan Kerjasama dalam Tim bagi Siswa Kelas X Boga di SMK Negeri 2 Godean." Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X Boga 2 di SMK Negeri 2 Godean, dengan jumlah 36 siswa dengan menerapan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) untuk meningkatkan kompetensi komunikasi dan kerja sama siswa. Sedangkan metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK), yang mencakup tahapan siklus, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Pengumpulan data dilakukan melalui lembar observasi, tes, dokumentasi dan data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif. Model pembelajaran NHT ini dipilih karena melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran melalui diskusi kelompok, di mana setiap siswa diberikan peran dan tanggung jawab untuk memahami materi secara mendalam

-

¹⁵ Yuli Maiyuliani, Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Siswa pada Muatan Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Kelas V Sekolah Dasar Babussalam Pekanbaru (Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2023).

dan bekerja sama menyelesaikan tugas. Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti mengenai keterampilan komunikasi pada siswa. ¹⁶

Arwan Wiratman dan Tarman (2021) dalam penelitiannya membuktikan bahwa model Search, Solve, Create, and Share (SSCS) mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa secara signifikan. Model ini memfasilitasi siswa untuk aktif menemukan permasalahan, mencari solusi, menciptakan hasil karya, dan membagikannya kepada teman sekelas. Proses tersebut secara tidak langsung memperkuat kemampuan komunikasi, karena siswa dilatih mengutarakan pendapat dan mempertahankan argumen di depan kelompok, serupa dengan prinsip kerja kelompok pada model TAI. 17 Meskipun terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan efektivitas model TAI dalam pembelajaran siswa dalam berbagai mata pelajaran, belum ada studi yang secara khusus mengeksplorasi penerapan model dalam konteks meningkatkan keterampilan komunikasi dan juga materi peradaban Islam dengan menggunakan jenis penelitian kuantitatif eksperimen two grup pre-test dan pos-test. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan tersebut dan memberikan pemahaman lebih mendalam tentang bagaimana model TAI dapat mempengaruhi keterampilan komunikasi siswa dalam pembelajaran peradaban Islam.

_

¹⁶ Hartini, Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together untuk Meningkatkan Kompetensi Komunikasi dan Kerjasama dalam Tim bagi Siswa Kelas X Boga di SMK Negeri 2 Godean (Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2016).

¹⁷ Arwan Wiratman dan T. Tarman, "The Effect of The Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Learning Model on Students' Critical Thinking Abilities," *Proceedings International Education Webinar of IAIN Palopo* (PROCEEDINGS IEWIP) 1, no. 1 (2021): 78–86.

B. Landasan Teori

1. Team Assisted Individualzation (TAI)

a. Pengertian model Team Assisted Individualzation (TAI)

Pembelajaran kooperatif dengan tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah metode yang dikembangkan oleh Slavin, yang menggabungkan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. ¹⁸ TAI menekankan efek sosial dari belajar kooperatif dan dirancang untuk mengatasi masalah dalam pengajaran, seperti kesulitan belajar secara individual. Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah pendekatan kooperatif yang menggabungkan pembelajaran kelompok dengan perhatian terhadap kebutuhan individual siswa. Model ini, siswa dibagi ke dalam kelompok kecil yang heterogen, terdiri dari 4 hingga 5 siswa. Setiap siswa belajar secara individu terlebih dahulu, kemudian hasil belajar mereka didiskusikan dalam kelompok, sehingga semua anggota kelompok bertanggung jawab atas pemahaman materi secara kolektif.

b. Komponen model pembelajaran team assisted individualization (TAI)

Pada model pembelajaran *team assisted individualzation* (TAI) memiliki delapan komponen utama yaitu :

1. Teams: Membentuk kelompok heterogen beranggotakan 4-5 siswa.

18 "Upaya Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Siswa dengan Menggunakan Model Koopratif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) | JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan," accessed March 14, 2025,

https://www.jiip.stkipyapisdompu.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/2320.

- Placement Test: Pre-test yang dilakukan untuk mengetahui kelemahan siswa dalam bidang tertentu.
- 3. Student Creative: Tugas dalam kelompok yang keberhasilannya bergantung pada kontribusi individu dan kelompok.
- 4. Team Study: Tahapan belajar dengan bantuan kelompok, di mana guru membantu siswa yang membutuhkan.
- Team Scores and Team Recognition: Penilaian dan penghargaan bagi kelompok yang berhasil atau kurang berhasil
- 6. Teaching Group: Pemberian materi singkat oleh guru sebelum tugas kelompok.
- Fact Test: Pelaksanaan tes kecil berdasarkan fakta-fakta yang sudah dipelajari siswa.
- 8. Whole-Class Units: Guru memberikan materi kembali di akhir pembelajaran untuk memperkuat strategi pemecahan masalah

Model TAI dirancang dengan kelompok yang heterogen. Setiap siswa belajar secara individu pada aspek tertentu, namun tetap bertanggung jawab bersama atas hasil kelompok. Mereka saling memeriksa jawaban anggota tim, dan pada akhir kegiatan, setiap jawaban menjadi tanggung jawab bersama. Diskusi di antara siswa diharapkan dapat meningkatkan pemahaman melalui pertanyaan dan klarifikasi jawaban.

Model juga dirancang untuk membantu siswa yang kesulitan belajar secara individual, dengan pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah. Model *team assisted individualzation* TAI menekankan kerja sama dalam kelompok yang

terdiri dari siswa yang bekerja bersama dalam perencanaan kegiatan. Setiap siswa bertanggung jawab pada dirinya dan kelompoknya. Sebelum diskusi kelompok, siswa diberikan tugas individu sesuai materi yang telah disiapkan oleh guru, kemudian mengikuti kuis. Setelah itu, siswa dibagi dalam kelompok untuk membahas hasil yang diperoleh.

Tujuan dari kegiatan adalah untuk melatih siswa bekerja sama, mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah, mengurangi sifat egois, belajar menghargai pendapat, dan menumbuhkan rasa tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas. Diharapkan metode ini dapat mempermudah siswa dalam memahami materi. Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) bertujuan untuk menyesuaikan pengajaran dengan perbedaan kemampuan siswa, baik dalam pencapaian hasil belajar maupun keterampilan mereka.

Langkah-langkah untuk menggunakan model pembelajaran TAI adalah sebagai berikut:

- Guru memberikan tugas pembelajaran individu kepada siswa dengan materi yang telah disiapkan.
- Guru mengadakan kuis individu untuk mendapatkan nilai awal sebagai dasar penilaian.
- 3. Guru membentuk kelompok beranggotakan 4-5 siswa dengan beragam kemampuan (tinggi, sedang, rendah), dan jika mungkin, anggota kelompok berasal dari latar belakang yang berbeda untuk mencapai kesetaraan.
- 4. Hasil belajar individu siswa dibahas dalam kelompok, di mana anggota kelompok saling memeriksa jawaban masing-masing.

- Guru membantu siswa dalam merangkum, mengarahkan, dan memperjelas materi yang telah dipelajari.
- 6. Guru memberikan kuis individu kepada siswa.
- 7. Guru memberi penghargaan kepada kelompok berdasarkan peningkatan skor hasil belajar individu dari kuis dasar ke kuis berikutnya.
- c. Kelebihan dan Kelemahan model pembelajaran *team assisted individualzation* (TAI)

Kelebihan menggunakan model pembelajaran *team assisted* individualzation (TAI) yaitu:

- 1. Siswa yang lemah terbantu dalam menyelesaikan masalah.
- 2. Siswa yang pandai dapat mengembangkan keterampilan berpikir.
- 3. Adanya tanggung jawab bersama dalam menyelesaikan tugas.
- 4. Siswa belajar bekerja sama dalam kelompok.

Sedangkan kelemahan menggunakan model ini yaitu:

- 1. Memerlukan waktu untuk penataan kelompok.
- 2. Butuh ketelitian guru dalam mengelola perbedaan kemampuan siswa. 19

2. Keterampilan Komunikasi

a) Keterampilan

Keterampilan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan tugas atau aktivitas dengan baik, cepat, dan tepat. Istilah ini mencakup berbagai jenis

¹⁹ Nia Kurniawati and Novi Trisnawati, "Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Examples Non Examples Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Tata Ruang Kantor (Studi Pada Siswa Kelas X OTKP SMK Pawiyatan Surabaya)," *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)* 9, no. 2 (2021): 260–69, https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p260-269.

kemampuan, seperti keterampilan dasar (membaca, menulis), keterampilan teknis (mengoperasikan alat), keterampilan interpersonal (komunikasi), dan keterampilan pemecahan masalah. Keterampilan dapat diperoleh melalui pelatihan, pengalaman, dan latihan berkelanjutan, sehingga seseorang dapat meningkatkan kemampuannya dalam berbagai bidang.²⁰

Keterampilan juga merupakan kemampuan yang diperoleh melalui pendidikan, pengalaman, dan latihan, yang memungkinkan individu untuk melakukan tugas tertentu dengan efisien dan efektif.²¹ Keterampilan ini dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, termasuk keterampilan teknis, yang berkaitan dengan penggunaan alat atau teknologi; keterampilan sosial, yang melibatkan interaksi dan komunikasi dengan orang lain; serta keterampilan analitis, yang mencakup kemampuan untuk memecahkan masalah dan membuat keputusan.²²

b) Komunikasi

Komunikasi adalah proses penyampaian informasi, ide, atau pesan dari satu pihak ke pihak lain.²³ Secara umum, komunikasi melibatkan pengirim (komunikator), pesan yang disampaikan, saluran komunikasi, dan penerima (komunikan) yang memahami pesan tersebut. Dalam konteks sosial, komunikasi

²⁰ Abdul Rahman Ramadhan, "Strategi Penggunaan Chatbot Artificial Intelligence Dalam Pembelajaran Bahasa Arab Pada Perguruan Tinggi Di Indonesia," *Jurnal Oase Nusantara* 2, no. 2 (December 8, 2023): 77–86, https://ejurnal.kptk.or.id/oase/article/view/32.

²¹ Mirnawati, M., & Firman, F. Penerapan Teknik "Clustering Dalam Mengembangkan Kemampuan Menulis Karangan Deskripsi Siswa Kelas IV MI Pesanten Datuk Sulaiman Palopo." Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran 2, no. 2 (2019): 165-177.

²² Choirul Amri and Dimas Kurniawan, "Strategi Belajar & Pembelajaran Dalam Meningkatkan Keterampilan Bahasa," *Journal of Student Research* 1, no. 1 (January 22, 2023): 202–14, https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.980.

²³ Sastra Wianti Manurat, Nicolas Mandey, and Anita Runtuwene, "Peran Media Komunikasi Tradisional Dalam Penyampaian Informasi Pada Masyarakat Desa Mala Kecamatan Melonguane Kabupaten Kepulauan Talaud," *ACTA DIURNA KOMUNIKASI* 2, no. 3 (July 31, 2020), https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/actadiurnakomunikasi/article/view/29772.

berfungsi untuk membangun hubungan antarindividu dan kelompok.²⁴ Komunikasi dapat bersifat verbal, menggunakan kata-kata, atau nonverbal, melalui bahasa tubuh dan ekspresi. Efektivitas komunikasi sangat tergantung pada kemampuan semua pihak untuk memahami dan menafsirkan pesan dengan cara yang sama. Komunikasi yang efektif memungkinkan individu untuk membangun hubungan yang kuat dan saling percaya, baik dalam konteks pribadi maupun profesional. Ini penting untuk menciptakan lingkungan yang harmonis dan kolaboratif. ²⁵

c) Indikator Keterampilan Komunikasi

Indikator keterampilan komunikasi adalah kemampuan untuk menyampaikan informasi dengan baik, mendengarkan dengan efektif, dan mengeluarkan ide dan pemikiran dengan efektif²⁶.

Beberapa indikator keterampilan komunikasi lainnya adalah:

- 1) Menggunakan bahasa yang baik dan efektif
- 2) Pengucapan konsonan dan vokal secara benar
- 3) Menggunakan tata bahasa dengan benar
- 4) Memilih kosakata yang mudah dipahami
- 5) Berbicara dengan tempo yang tepat
- 6) Tidak menyampaikan hal-hal yang kabur

²⁴ Jumriani, Hamdani Thaha, dan Amalia Harani, "Etika Berkomunikasi di Media Sosial dalam Perspektif al-Qur'an," MADDIKA: Journal of Islamic Family Law 3, no. 2 (2022): 58–68, https://doi.org/10.24256/maddika.v3i2.3758.

²⁵ Sari Marojahan Simaremare, Helena Turnip, and Debora Maria Sihite, "Peran Kecerdasan Emosional Dalam Kepemimpinan Siswa," *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora* 4, no. 1 (2025): 296–305, https://publisherqu.com/index.php/pediaqu/article/view/1587.

²⁶ Budi Astuti and Anggi Idwar Pratama, "Hubungan antara efikasi diri dengan keterampilan komunikasi siswa," Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan 13, no. 2 (October 31, 2020): 147–55, https://doi.org/10.21831/jpipfip.v13i2.33757.

- 7) Menggunakan perencanaan dan pemikiran logis sebagai dasar untuk berbicara
- 8) Mengemukakan pendapat dan mendengar pendapat orang lain
- 9) Menguasai materi yang akan dijadikan bahan prestasi
- 10) Menyampaikan hasil laporan secara sistematis dan jelas

Jadi dapat diketahui bahwa keterampilan komunikasi merupakan kemampuan esensial yang memungkinkan individu untuk menyampaikan informasi, ide, dan pesan secara efektif kepada orang lain. Dalam konteks ini, keterampilan komunikasi mencakup berbagai aspek, mulai dari kemampuan verbal dan nonverbal hingga keterampilan mendengarkan dan memahami pesan. Proses pengembangan keterampilan komunikasi melibatkan pendidikan, pengalaman, dan latihan berkelanjutan, yang membantu individu untuk berinteraksi dengan baik dalam berbagai situasi sosial dan profesional.

Keterampilan komunikasi yang baik berkontribusi pada pembentukan hubungan yang kuat dan saling percaya antara individu²⁷. Efektivitas komunikasi sangat bergantung pada kemampuan semua pihak untuk memahami dan menafsirkan pesan dengan cara yang sama. Keterampilan komunikasi tidak hanya penting untuk mencapai tujuan pribadi dan profesional, tetapi juga untuk menciptakan lingkungan yang harmonis dan kolaboratif di mana semua pihak dapat berkontribusi secara maksimal.²⁸

²⁸ Abdul Pirol dan Masruddin, "Reasons and Motivation of Islamic Scholar for Using Code-Switching as Strategy in Delivering a Speech (Da'wah)," *Asian EFL Journal* 25, no. 5.1 (2019): 265–275

-

²⁷ Egidia Anjaswati Pratiwi, A. Hari Witono, and Abdul Kadir Jaelani, "Keterampilan Komunikasi Siswa Kelas V SDN 32 Cakranegara Kecamatan Sandubaya Kota Mataram Tahun Ajaran 2021/2022," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 7, no. 3b (September 14, 2022): 1639–46, https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3b.832.

3. Materi Andalusia sebagai kota peradaban Islam

a) Sejarah Andalusia

Islam masuk di Andalusia tahun 92 H. Saat itu Andalusia dikuasai oleh orang-orang Goth (Gothic). Mūsa' bin Nusayr sebagai gubernur Afrika Utara mengirim pasukan yang dipimpin oleh Panglima Tariq bin Ziyad pada tahun 710 M untuk melakukan penaklukan ke wilayah ini.²⁹ Mereka tidak mendapatkan perlawanan yang intensif dari penguasa setempat. Hal ini didukung oleh situasi lemahnya politik pemerintahan dan rakyat tidak mendukungnya.

Pasukan tersebut memperoleh keberhasilan pada tahun 712 M. Pasukan yang dipimpin oleh Müsa bin Nusayr berhasil menuju Andalusia melalui jalan lain yang tidak dilalui oleh Tariq bin Ziyad dan pasukannya. Pantai barat semenanjung Spanyol yakni Sevilla dan Merida berhasil ditaklukan. Kemudian mereka bertemu dengan pasukan Tariq di Toledo. Dua pasukan bergabung. Daerah taklukan meluas hingga ke Utara seperti Barcelona, Terrofona, dan Saragossa.

Pada tanggal 15 Mei 756 M., Abd al-Rahman al-Dakhil memproklamirkan berdirinya Imarah Umayyah II di Andalusia (Spanyol). Hal ini menandakan secara resmi dimulainya kekuasaan kedua dari Dinasti Umayyah yang lepas dari Abbasiyyah di Baghdad. Wilayah Islam di Andalusia pada Umayyah II ini, dibagi menjadi lima provinsi (vice royalty).

Sejak masuk ke Spanyol, wilayah ini menjadi wilayah provinsi Islam di bawah Bani Umayyah di Damaskus. Namanya diganti dengan sebutan Andalusia.

٠

²⁹ Bukhari, M. Satrio Wijaya, and Ellya Roza, "Thariq Bin Ziyad Penakluk Andalusia Yang Ulung," *Jurnal ISO: Jurnal Ilmu Sosial, Politik Dan Humaniora* 4, no. 2 (December 16, 2024), https://doi.org/10.53697/iso.v4i2.1998.

Pemerintah pusat Damaskus menempatkan seorang wali atau amir di Spanyol. Wali pertamanya adalah anak Müsä bin Nusayr yang bernama 'Abd al-Aziz. Di Andalusia, 'Abd al-Aziz menikah dengan Achelon seorang janda dari Roderick yang kemudian namanya diganti dengan Ummu Asim. Inilah penikahan campuran pertama antara seorang muslim dengan seorang wanita Spanyol. Setelah Abd al-Aziz wafat, kepemimpinannya dilanjutkan oleh Muhammad bin Yazid sebagai penguasa Afrika Utara dan Spanyol.

Penduduk Spanyol merasa bahagia dan memperoleh kemakmuran di bawah pemerintah Islam. Umat kristiani menikmati kebebasannya dan tidak diganggu dalam melaksanakan ibadah dan kebiasaannya. Golongan Yahudi benarbenar merasakan tertolong oleh kehadiran bangsa Arab ini. Mereka menjadi merdeka dan aktif membantu bangsa Arab dalam memerintah Spanyol dan mengembalikan negeri ini ke tingkat budaya yang tinggi.

Kekuasaan Islam di Andalusia ini tanpa menganiaya dan tidak ikut campur dalam urusan internal mereka. Kaum muslimin memberikan otonomi penuh dalam semua masalah keagamaan. Pada tahun 750 M terjadi peristiwa besar di Damaskus yang menimpa kekuasaan atau revolusi yang dilakukan oleh keluarga Bani Abbas yang dibantu para pemberontak yang sejak lama melakukan penekanan terhadap Bani Umayyah. Revolusi tersebut berhasil mengakhiri kekuasaan Bani Umayyah yang sudah berkuasa selama 90 tahun.

b) Manfaat mempelajari sejarah Andalusia sebagai kota peradaban Islam

³⁰ A. R. Shohibul Ulum, *Al-Farabi: Sang Filsuf Muslim Pendiri Neoplatonisme* (Anak

Hebat Indonesia, 2022).

Mempelajari materi Andalusia, sebagai kota peradaban Islam di Barat, memiliki banyak manfaat yang relevan, terutama jika dikaitkan dengan keterampilan komunikasi. Pertama, Andalusia merupakan contoh nyata dari kemajuan ilmu pengetahuan dan kebudayaan yang dicapai oleh umat Islam, terutama pada masa pemerintahan Bani Umayyah. Kota-kota seperti Cordova dan Sevilla menjadi pusat intelektual yang mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu, termasuk filsafat, astronomi, dan kedokteran.

Kedua, sejarah Andalusia memberikan pelajaran penting tentang toleransi dan kerjasama antaragama. Dalam masyarakat multikultural ini, Muslim, Yahudi, dan Kristen hidup berdampingan secara harmonis, menciptakan lingkungan yang kondusif untuk pertukaran ide dan inovasi. Keterampilan komunikasi yang efektif sangat diperlukan dalam konteks ini untuk membangun dialog antarbudaya dan memfasilitasi kolaborasi yang produktif.

Ketiga, warisan arsitektur dan seni di Andalusia, seperti Istana Alhambra dan Masjid Cordova, tidak hanya menunjukkan keindahan estetika tetapi juga menggambarkan pencapaian teknis dan artistik yang memengaruhi perkembangan seni di Eropa. Dengan mempelajari Andalusia, kita dapat mengambil inspirasi dari nilai-nilai pendidikan dan kemajuan yang ditanamkan oleh peradaban Islam.

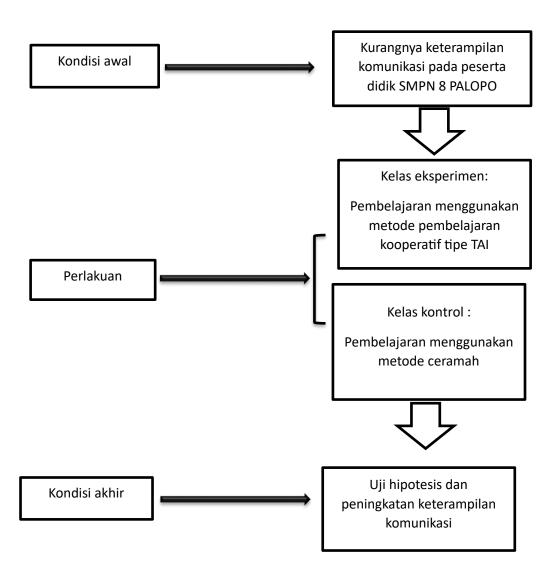
Selain itu, pemahaman tentang sejarah dan budaya Andalusia dapat meningkatkan keterampilan komunikasi dengan memberikan wawasan tentang cara berinteraksi dengan orang-orang dari latar belakang yang berbeda. Hal ini sangat relevan di dunia global saat ini, di mana kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif dengan berbagai kelompok budaya sangat penting untuk

membangun hubungan yang saling menguntungkan. Dengan demikian. Mempelajari Andalusia tidak hanya memperkaya pengetahuan tentang sejarah tetapi juga memperkuat kemampuan komunikasi lintas budaya.

C. Kerangka Pikir

Salah satu cara untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa dalam memahami materi Peradaban Islam adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI). Model ini bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang kolaboratif dan interaktif, di mana siswa dapat saling membantu dan berbagi pengetahuan. Dengan strategi pengajaran yang menarik dan melibatkan partisipasi aktif siswa, diharapkan minat mereka terhadap materi akan meningkat, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan.

Kerangka pikir ialah suatu metodologi ringkas untuk menyederhanakan topik yang dibahas dalam sebuah penelitian. Untuk mempermudah alur kerangka dilihat dari bagian yang menjelaskan langkah-langkah atau proses yang dilakukan dipenelitian ini sebagai berikut.



Bagan 2.1 Kerangka Fikir Penelitian

D. Hipotesis/Tindakan

Berdasarkan beberapa teori pendukung dan kerangka berpikir, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah Dengan menerapkan metode pembelajaran

Team Assisted Individualization (TAI), hasil belajar dan tingkat ketuntasan siswa dapat ditingkatkan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah *eksperimen* (kuantitatif). Penelitian Eksperimen merupakan jenis penelitian yang bertujuan membuktikan pengaruh suatu perlakuan terhadap akibat dari perlakuan tersebut³¹. menggunakan model *two group pre-test and post-test* yaitu dengan membandingkan hasil sebelum diberi perlakuan dan setelah di beri perlakuan penelitian ini hanya menggunakan dua kelompok, 1 kelompok kelas eksperimen dan 1 kelompok kelas kontrol. Rancangan dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1

Desain Penelitian *pre-test post-test*

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	О3	-	O4

Keterangan:

01: Pemberian tes pertama pada kelas eksperimen yang mengajarkan dengan menerapkan model pembelajaran team assisted individualzation (sebelum diberikan perlakuan).

³¹ M. Farhan Arib et al., "Experimental Research Dalam Penelitian Pendidikan," *Innovative: Journal Of Social Science Research* 4, no. 1 (January 22, 2024): 5497–5511, https://doi.org/10.31004/innovative.v4i1.8468.

- 02: Pemberian tes akhir pada kelas eksperimen yang mengajarkan dengan menerapkan model pembelajaran Team assisted individualzation (setelah diberikan perlakuan).
- 03: Pemberian tes pertama pada kelas yang mengajarkan menerapkan metode ceramah (sebelum diberikan perlakuan).
- 04: Pemberian tes akhir pada kelas yang mengajarkan menerapkan metode ceramah (setelah diberikan perlakuan).
- X: Penerapan model team assisted individualzation pada pembelajaran dikelas ekserimen.
- -: Kondisi wajar yaitu kondisi yang biasa melakukan oleh pendidik.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi Penelitian di SMP Negeri 8 Palopo yang terletak di JL. Dr. Ratulangi No. 66 Palopo, Balandai, Kecamatan Bara, Kota Palopo, Sulawesi Selatan. Penelitian di laksanakan pada tanggal 14 Oktober 2024



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

C. Definisi Operasional Variabel

Penelitian terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah sifat atau karakteristik yang mengakibatkan hasil atau sasaran yang berbeda dan variabel terikat adalah hasil atau objek dari penelitian.

- Berikut variabel dalam penelitian adalah:
- 1. Variabel bebas atau *independent* (X) yaitu Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI)
- 2. Variabel terikat adalah dependent (Y) yaitu Keterampilan komunikasi siswa pada materi Andalusia kota peradaban islam dibarat

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian adalah peserta didik kelas VII beragama Islam SMP Negeri 8 Palopo yang berjumlah 46 sesuai dengan tabel di bawah.

Tabel 3.2
Populasi peserta didik kelas VII beragama Islam SMPN 8 Palopo

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	VII.3	29
2	VII.6	28
	Jumlah	57

2. Sampel

Sampel pada penelitian adalah peserta didik kelas VII.3 dan kelas VII.6. Pengambilan sampel pada penelitian ini di karenakan sampel tersebut memiliki jumlah peserta didik beragama islam paling banyak diantara kelas VII lainnya.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Observasi

Pada penelitian observasi digunakan untuk mengamati proses pembelajaran secara langsung dan karakteristik subjek penelitian untuk mengetahui kondisi atau permasalahan yang terjadi dilokasi penelitian

2. Tes

Pada penelitian ini dilakukan dua kali tes, yaitu *pretest* dan *posttest*. Pretest dilaksanakan untuk memperoleh data kemampuan keterampilan komunikasi peserta didik sebelum di berikan *treatment* atau perlakuan menggunakan model TAI sedangkan *posttest* dilaksanakan untuk memperoleh data kemampuan komunikasi peserta didik setelah mereka di beri *treatment* atau perlakuan menggunakan *model* TAI.

3. Dokumentasi

Pada penelitian, teknik dokmentasi digunakan untuk mendapatkan datadata dari pihak sekolah dan pengambilan gambar ketika proses pembelajaran sedang berlangsung.

F. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono, instrumen penelitian adalah alat yang dipakai untuk mengidentifikasi dan mengukur suatu fenomena, baik yang terjadi di alam maupun dalam kehidupan sosial yang sedang diamati.³² Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Instrumen Tes

Instrumen tes pada penelitian berupa soal uraianyang digunakan untuk mengukur tingkat kempuan siswa. Untuk menguji peningkatan kemampuan hasil komunikasi siswa. Tes yang digunakan dalam penelitian adalah

- a. *pretest* yaitu tes yang dilakukan sebelum memberi perlakuan
- b. *posttest* yaitu tes yang dilakukan setelah memberi perlakuan

Instrumen tes sebelum digunankan akan di uji cobakan dan dilakukan analisis mengenai uji validitas, uji reabilititas, daya beda dan tingkat kesukaran.

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukan kevalidan suatu instrumen penenelitian.

Rumus yang digunakan untuk validitas data ini data yaitu kolarasi pruduct moment, sebagai berikut³³

³² Heru Kurniawan, *pengantar praktis penyusunan instrumen penelitian* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2021),1.

³³ Slamet Rianto dan Andhita Hatmawan, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Dibidang Manajemen, Teknik, Pendidikan, dan Eksperimen* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020),63.

28

$$rxy = \frac{N\sum XY(\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

rxy: koofesien korelasi antara skor butir soal dan skor total

N: banyaknya subyek penelitian

 $\sum X$: jumlah skor butir

 $\sum Y$: jumlah skor total

 $\sum X^2$: jumlah kuadrat skor butir

 $\sum Y^2$: jumlah kuadrat skor total

 $\sum XY$: jumlah perkalian skor butir dengan skor total

b. Uji Reabilitas

Reabilitas adalah alat ukur. Contohnya suatu alat ukur diberikan sekelompok siswa saat ini. Lalu dberikan lagi kepada sekelompok siswa yang akan datang , ternyata hasilnya sama dan mendekati sama , maka dapat dikatakan alat ukur tersebut memiliki tingkat reabilitas yang sangat tinggi. Untuk mengetahui reabilitas tes dengan soal uraian dapat menggunakan rumus alpa sebagai berikut ³⁴

$$R_{11} = (\frac{n}{n-1}) (1 - \frac{\sum S_t^2}{S_t^2})$$

Keterangan

 R_{11} = reabilitas instrumen

n = banyak butir pertanyaan

 $\sum S_t^2 = \text{jumlah varians item}$

. S_2^2 = varians total

³⁴ Suharismi Arikunto, *Dasar-dasar Evakuasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2020)

Rumus mencari varians

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(X)^2}{N}}{N}$$

Dimana:

 S^2 : varians

N: banyak butir item yang dikeluarkan dalam tes

 $\sum X^2$: jumlah kuadrat skor butir soal

 $\sum X$: jumlah skor butir soal

c. Tingkat Kesukaran

Untuk mengetahui tingkat kesukaran dari tes uraian dapat dicari dengan menggunakan rumus :

$$TK = \frac{SA + SB}{IA + IB}$$

TK = tingkat kesukaran

SA = jumlah skor kelompok atas

SB = jumlah skor kelompok bawah

IA = jumlah skor ideal kelompok atas

IB = jumlah skor ideal kelompok bawah

Besar tingkat krsukaran soal berkisar antara 0,00 sampai 1,00 yang dapat diklasifikasikan dalam lima kategori sebagai berikut

Tabel 3.3

Interprestasi tingkat kesukaran³⁵

³⁵ Rostiana Sundayana, Statistika Penelitian Pendidikan (Bandung: Alfabeta, 2020), 76

Besarnya TK	Kategori tingkat soal
TK = 1,00	terlalu mudah
$0.30 < TK \le 0.70$	sedang/cukup
$\mathbf{TK} = 0.00$	Terlalu sukar
0.70 < TK < 1.00	Mudah
TK = 1,00	Sukar

d. Daya beda

Daya beda adalah kemampuan suatu soal dalam membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Nilai yang menunjukkan seberapa besar daya beda tersebut disebut indeks diskriminasi. Adapun rumus untuk menghitung daya beda adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{SA + SB}{IA}$$

Keterangan:

D = Daya Pembeda

SA = Jumlah skor kelompok atas

SB = Jumlah skor kelompok bawah

IA = Jumlah skor ideal kelompok atas

Tabel 3.4 Klarifikasi daya pembeda ³⁶

Daya Pembeda (DP)	Interprestasi Daya Pembeda
Dp<0,00	Sangat jelek
0,00 <dp≤0,20< th=""><th>Jelek</th></dp≤0,20<>	Jelek

³⁶ Pebria Dheni Purnasari, "Pengembanagan Instrumen Asesmen Higher Order Thigking Skills Ditinjau Dari Gaya Bahasa Siswa", *Jurnal Sebatik 25*, no.2 (2020): 574

$0.20 < \mathrm{Dp} \le 0.40$	Cukup
$0.40 < Dp \le 0.70$	Baik
$0.70 < Dp \le 1.00$	Sangat Baik

2. Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan panduan pengamatan yang biasanya digunakan dalam observasi sistematis, di mana peneliti melakukan pengamatan berdasarkan pedoman yang telah disusun sebelumnya. Pedoman memuat daftar jenis aktivitas mungkin terjadi atau akan diamati. yang yang Lembar observasi digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa serta mengevaluasi proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru guna memperbaiki pembelajaran di masa mendatang. Aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru selama proses pembelajaran akan diamati dan dinilai oleh guru kelas.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakana untuk analisis data yang diperoleh adalah dengan menggunakan analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial. Adapun perhitungan analisis statistika tersebut dilakukan dengan menggunakan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) for windows.

1. Analisis Statistika Deskriptif

Data pada penelitian ini dianalisis menggunakan analisis statistika deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang menggambarkan data dalam bentuk tabel,

32

grafik ataupun diagram agar mendapatkan gambaran yang teratur, ringkas dan jelas mengenai suatu keadaan atau peristiwa.

2. Analisis Statistika Inferensial

Statistika inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yaitu dengan uji t. sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Adapun kriteria pengujian yaitu:

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fh)}{fh}$$

Ket: X^2 = Chi kuadrat

F_o = frekuensi dari observasi sampel

 F_h = frekuensi yang diharapkan dari sampel sebagai cerminan frekuensi yang sebenarnya

- 1) Nilai probabilitas < 0,05, distribusi adalah tidak normal
- 2) Nilai probabilitas ≥ 0.05 distribusi adalah normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Uji homogenitas dilakukan dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Jika $Pvalue \geq 0,05$ maka distribusinya homogen

sedangkan jika *Pvalue* < 0,05 maka distribusinya tidak homogen. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Ket:

F = Homogenitas

 S_1^2 = Varian Terbesar

Berikut proses uji homogenitas dua variabel:

- a. Merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternativ lainnya.
- b. Mencari F_{hitung}

$$F_{hitung} = \frac{varians\ besar}{varians\ kecil} = \frac{(simpangan\ baku\ besar)^2}{(simpangan\ baku\ kecil)^2}$$

c. Menentukan F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{\text{tabel}} = F_a \left(dk \, n_{\text{variabel besar}} - 1 / dk \, n_{\text{variabel kecil}} - 1 \right)$$

- d. Kriteria uji : jika $F_{hitung} \le F_{tabel \text{ maka}} H_0 \text{ diterima (varians homogen)}$
- c. Uji hipotesis

Setelah uji persyaratan dilakukan dan terbukti bahwa data-data yang diolah berdistribusi normal dan homogenitas, maka dilakukan dengan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan dapat diterima atau ditolak. Untuk menguji hipotesis penilitian diuji menggunakan uji-t melalui Statistical Product and Service Solution (SPSS).

Rumus uji-t yang digunakan adalah:

$$T = \frac{x1 - x2}{s\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Ket:

X1 = rata-rata skor tes kelompok eksperimen

X2 = rata-rata skor tes kelompok kontrol

S = standar deviasi

n1 = jumlah sampel dari kelompok eksperimen

n2 = jumlah sampel dari kelompok kontrol

Kriteria pengambilan keputusannya adalah:

- 1) H_0 diterima jika nilai probabilitas ≥ 0.05
- 2) H_O ditolak jika nilai probabilitas < 0,05
- d. Uji N Gain

Untuk melihat apakah hasil belajar yang diperoleh setelah melakukan pembelajaran dengan alat peraga taligitar meningkat maka dilakukan Uji Gain Ternormalisasi.

Uji Gain Ternormalisasi ini digunakan untuk memberikan gambaran umum peningkatan, tetap, dan menurun pada setiap pemberian tes atau memperoleh hasil penelitian untuk mengetahui peningkatan hasil belajar.

Gain ternormalisasi
$$(g) = \frac{skor\ postes - skor\ pretes}{skor\ ideal - skor\ pretes}$$

Tabel 3.8 Ternormalisasi yang dimodifikasi³⁷

Ternormansasi yang annoankasi	
Nilai Gain Ternormalisasi	Interpretasi

³⁷ Kadir dkk., *Pembelajaran Matematika Dalam Era Renovasi Industri 4.0* (Kendari: Universitas Halu Oleo, 2021), 319

$-1,00 \le g < 0,00$	Terjadi Penurunan
g = 0.00	Tetap
0.00 < g < 0.30	Rendah
$0.30 \le g < 0.70$	Sedang
$0.70 \le g \le 1.00$	Tinggi

Pada penelitian ini menggunakan IBM SPSS Statistik 20 dan microsoft excel untuk melakukan perhitungan analisis data stastik. Uji statistik yang digunakan adalah uji t-tes dengan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data dan Hasil Penelitian

a. Deskripsi Data Uji Coba Instrumen Penelitian

1) Uji Validitas

Pretest diuji cobakan kepada 26 siswa kelas VII untuk menguji secara empirik kevalidan soal. Uji validitas dilakukan dengan cara menghitung kolerasi masing-masing item dengan skor totalnya. Rumus korelasi yang dipergunakan adalah *korelasi product moment*. Karena soal *pretest* - *posttest* sama, maka dilakukan 1 kali perhitungan. Soal *pretest* dan *posttest* dapat dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dari data yang diperoleh mendapatkan $r_{tabel} = 0,388$. Dari hasil uji coba soal *pretest* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Pretest - Posttest

No Item	Keterangan
1	$r_{\text{hitung}} = 0.495 > r_{\text{tabel}}$
2	$r_{\text{hitung}} = 0.439 > r_{\text{tabel}}$
3	$r_{\text{hitung}} = 0.488 > r_{\text{tabel}}$
4	$r_{\text{hitung}} = 0.419 > r_{\text{tabel}}$
5	$r_{\text{hitung}} = 0.232 < r_{\text{tabel}}$
6	$r_{\text{hitung}} = 0.579 > r_{\text{tabel}}$
7	$r_{\text{hitung}} = 0.513 > r_{\text{tabel}}$
8	$r_{\text{hitung}} = 0.473 > r_{\text{tabel}}$
9	$r_{\text{hitung}} = 0.524 > r_{\text{tabel}}$
10	$r_{\text{hitung}} = 0.247 < r_{\text{tabel}}$
11	$r_{\text{hitung}} = 0.404 > r_{\text{tabel}}$
12	$r_{\text{hitung}} = 0.159 < r_{\text{tabel}}$

13	$r_{\text{hitung}} = 0.469 > r_{\text{tabel}}$
14	$r_{\text{hitung}} = 0.403 > r_{\text{tabel}}$
15	$r_{hitung} = 0.630 > r_{tabel}$

Setelah melakukan uji validitas, dapat disimpulkan bahwa soal *pretest* dan *postest* yang valid hanya 12 soal dan selain itu dikatakan tidak valid.

2) Uji Reliabilitas

Melihat apakah instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengukur data, maka dilakukan uji reliabilitas. Rumus yang digunakan adalah rumus alpha. Perhitungan dapat dikatakan reliabel apabila $alpha > r_{tabel}$. Perhitungan yang didapatkan $alpha = 0,676 > r_{tabel} = 0,600$. Berdasarkan klasifikasi koefesien reliabilitas bahwasannya 0,676 artinya soal yang diuji cobakan reliabel

3) Tingkat Kesukaran

Hasil perhitungan tingkat kesukaran soal tes terhadap 15 soal tes yang di uji cobakan menunjukkan soal item yang diterima sebanyak 12 soal dan yang ditolak 3 soal. Dengan tingkat kesukaran butir soal tersebut dapat dilihat pada tabel 4.2 dibawah ini.

Tabel 4.2 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Pretest - Postest

No Item	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0,92	Mudah
2	0,65	Sedang
3	0,61	Sedang
4	0,64	Sedang

6	0,8	Mudah
7	0,9	Mudah
8	0,84	Mudah
9	0,85	Mudah
11	0,66	Sedang
13	0,29	Sukar
14	0,28	Sukar
15	0,29	Sukar

Berdasarkan tabel 4.2 diatas uji tingkat kesukaran memiliki 3 keriteria, sukar, sedang, dan mudah. Keriteria sesuai dengan interpretasi tingkat kesukaran

4) Daya Beda

Untuk menentukan daya pembeda, nilai yang digunakan adalah $t_{\mbox{\scriptsize hitung}}$. diperoleh data sebagai berikut

Tabel 4.3 Hasil Uji Daya Pembeda

No Item	Rhitung	Keterangan
1	0,495	Baik
2	0,439	Baik
3	0,488	Baik
4	0,419	Baik
5	0,232	Cukup
6	0,579	Baik
7	0,513	Baik
8	0,473	Baik
9	0,524	Baik
10	0,247	Cukup
11	0,404	Baik
12	0,159	Jelek

13	0,469	Baik
14	0,403	Baik
15	0,630	Baik

Berdasarkan tabel 4.3 diatas terdapat 12 soal dengan kriteria baik, 2 soal dengan kriteria cukup, dan 1 soal dengan kriteria jelek.

b. Deskripsi Kegiatan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 8 Palopo pada tahun ajaran 2025, tepatnya mulai tanggal 15 April hingga 15 Mei 2025, dengan fokus pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Subjek penelitian melibatkan siswa kelas VII.3 sebagai kelompok kontrol yang terdiri dari 29 siswa, serta kelas VII.6 sebagai kelompok eksperimen dengan jumlah 28 siswa.

Pelaksanaan pretest dilakukan pada pertemuan pertama di kedua kelas, yaitu pada hari Senin, 18 April 2025. Kegiatan pretest diawali dengan salam, perkenalan diri oleh peneliti, serta pengecekan kehadiran siswa. Tujuan dari tes awal ini adalah untuk mengukur kemampuan dasar siswa dalam mata pelajaran PAI. Pretest dilangsungkan selama dua jam pelajaran (2 x 35 menit), dengan total 10 soal yang telah melalui proses validasi. Adapun hasil nilai pretest disajikan sebagai berikut:

Tabel 4.4Hasil Pretest

Kelas	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata
Eksperimen	63	20	43,96
Kontrol	68	20	44,93

c. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen

Pada pertemuan kedua sampai keempat, dilanjutkan dengan penyampaian materi yang disampaikan oleh guru kelas dan peneiti melakukan kegiatan observasi kepada seluruh siswa bagaimana kegiatan proses belajar berlangsung.

Tahap – tahap pembelajaran dilakukan sesuai dengan modul ajar yang telah dibuat.

d. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Pada Kelas Kontrol

Pada pertemuan kedua sampai keempat, dilanjutkan dengan penyampaian materi yang disampaikan oleh peneiti melakukan kegiatan observasi kepada seluruh siswa bagaimana kegiatan proses belajar berlangsung. Tahap – tahap pembelajaran dilakukan sesuai dengan modul ajar yang telah dibuat.

e. Deskripsi Pelaksanaan Tes Akhir (Posttest) Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilaksanakan pada hari Senin, 14 Mei 2025. Tes akhir dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data terkait peningkatan pemahaman siswa terhadap materi *Andalusia: Kota Peradaban Islam di Barat*. Pelaksanaan posttest berlangsung selama dua jam pelajaran (2 x 35 menit) dengan jumlah soal sebanyak 10 butir.

Pada pertemuan terakhir, peneliti melaksanakan posttest di kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa setelah menerima pembelajaran mengenai materi *Andalusia*:

Kota Peradaban Islam di Barat, dengan model TAI dan tanpa model TAI. Hasil dari posttest sebagai berikut:

Tabel 4.5Hasil Posttest

Kelas	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata
Eksperimen	92	50	76,96
Kontrol	90	40	69,03

- 2. Analisis Data
- a. Data Hasil Belajar
- 1) Uji Normalitas

Uji normalitas data pretest dan postest dilakukan sebagai prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis yang bertujuan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Untuk melakukan uji normalits, peneliti menggunakan aplikasi SPSS 20 dan aplikasi microsoft excel. Uji normalitas yang dilakukan dalam penelitian ini jika,

- a) Sig. > 0.05 maka data berdistribusi normal.
- b) Sig. < 0,05 maka data berdistribusi tidak normal.

Hasil uji normalitas data *pretest* dan *postest* dengan menggunakan SPSS 20 dapat dilihat dalam Tabel.

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Menggunakan SPSS 20 **Test of Normality**

		Kolmogorov-Smirnov ^a		nirnov ^a	Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig	Statistic	df	Sig
Hasil Belajar siswa	Pretest Eksperimen	,148	28	,120	,963	28	,403
	Postest Eksperimen	,109	28	,200	,933	28	,071
	Pretest Kontrol	,147	29	,112	,982	29	,882

Postest Kontrol	,121	29	,200	,961	29	,342	
-----------------	------	----	------	------	----	------	--

^{*} This is a lower bound of the true significance

Hasil uji normalitas data *pretest* dan *postest* dengan uji Shaphiro – Wilk menggunakan microsoft excel dapat dilihat dalam tabel berikut ini

Tabel 4.17
Hasil Uji Normalitas Menggunakan Mocrosoft Excel

Kelas	T3	
Pretest Eksperimen	0,964	
Postest Eksperimen	0,930	
Pretest Kontrol	0,981	
Postest Kontrol	0,954	
Postest Kontrol	0,934	

Berdasarkan uji normalitas dengan menggunakan SPSS 20 data *pretest* pada kelas eksperimen signifikansinya 0,403 > 0,05. *Posttest* kelas eksperimen signifikansinya 0,071 > 0,05. *Pretest* kelas kontrol signifikansinya 0,882 > 0,05. *Posttest* kelas kontrol signifikansinya 0,342 > 0,05. Dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan data *posttest* tersebut berdistribusi normal karena signifikansinya > 0,05. Berdasarkan uji normalitas shapiro-wilk dengan menggunakan microsoft excel data *pretest* pada kelas eksperimen statistiknya 0,964 > 0,924 dengan *alpa* = 0,05, n = 28. *Posttest* kelas eksperimen statistiknya 0,930 > 0,924 dengan *alpa* = 0,05, n = 28. *Pretest* kelas kontrol statistinya 0,981 > 0,926 dengan *alpa* = 0,05, n = 29. *Posttest* kelas kontrol statistiknya 0,954 > 0,926 dengan *alpa* = 0,05, n = 29. *Posttest* kelas kontrol statistiknya 0,954 > 0,926 dengan *alpa* = 0,05, n = 29. Dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan data *posttest* tersebut berdistribusi

a. Lilliefors Significance Corretction

normal karena pada kelas eksperimen statistiknya > 0,924 dan pada kelas kontrol statistknya > 0,926. Hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan SPSS 20 dan microsoft excel dapat dilihat pada tabel

Tabel 4.8Hasil Uji Normalitas Menggunakan SPSS 20 dan Microsoft Excel

	Stastistik					
Uji	Pretest Postest Pr		Pretest	Posttest		
Normalitas	Eksperimen	Eksperimen	rimen Kontrol			
SPSS 20	0,963	0,933	0,982	0,961		
M. Excel	0,964	0,930	0,981	0,954		
2007						
Selisih	0,001	0,003	0,001	0,007		

Berdasarkan uji normalitas yang dilakukan dengan menggunakan SPSS 20 dan menggunakan microsoft excel tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

2) Uji Homogenitas

Selain harus berdistribusi normal, data juga harus berasal dari populasi yang homogen. Oleh karena itu perlu dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas *pretest* pada penelitian ini menggunakan SPSS 20 dan uji F yaitu:

Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Pretest Dengan SPSS

Test of	Homoger	neity of	Variance

	root or from ogonoity or variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig	
	Based on Mean	2,309	1	55	,134	
	Based on Median	2,531	1	55	,117	
Hasil Komunikasi	Based on Median and with	2,531	1	54,998	,117	
Siswa	adjusted df					
	Based on trimmed mean	2,267	1	55	,138	

Dari perhitungan menggunakan SPSS 20 data bersignifikansi 0,134 dengan dk pembilang = 29 - 1 = 28, dan dk penyebut = 28 - 1 = 27, dengan alpa = 0,05, maka diperoleh signifikansi = 0,134. Karena 0,134 > 0,05 maka H_o diterima, sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini bersifat homogen. Selanjutnya peneiti melakukan uji homogenitas dengan uji F, yaitu:

$$F_{hitung} = \frac{\textit{Varians besar}}{\textit{Varians kecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{136,28}{88,92}$$

$$F_{hitung} = 1,53$$

Dari perhitungan diatas diperoleh $F_{hitung} = 1,53$ dari daftar distribusi F dengan dk pembilng = 29 - 1 = 28, dan dk penyebut = 28 - 1 = 27, dengan alpa = 0,05, maka diperoleh $F_{tabel} = 1,88$. Karena $F_{hitung} = 1,53 < F_{tabel} = 1,88$ maka H_o diterima, sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini bersifat homogen. Dari kedua perhitungan diatas sama-sama menerima H_o , sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini bersifat homogen. Uji homogenitas *posttest* pada penelitian ini menggunakan SPSS 20 dan uji F yaitu:

Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas Posttest Dengan SPSS

Pretest				
	Test of Homogeneity of Variance	e		
	Levene Statistic	df1	df2	Sig

ised on Mean	,921	1	55	,341
sed on Median	,737	1	55	,394
sed on Median and with	,737	1	54,637	,394
justed df				
sed on trimmed mean	,925	1	55	,340
	sed on Median sed on Median and with justed df	sed on Median ,737 sed on Median and with ,737 justed df	sed on Median ,737 1 sed on Median and with ,737 1 justed df	sed on Median ,737 1 55 sed on Median and with ,737 1 54,637 justed df

Dari perhitungan menggunakan SPSS 20 data bersignifikansi 0,341 dengan dk pembilang = 29 - 1 = 28, dan dk penyebut = 28 - 1 = 27, dengan *alpa* = 0,05, maka diperoleh signifikansi = 0,341. Karena 0,341 > 0,05 maka H_o diterima, sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini bersifat homogen. Selanjutnya peneiti melakukan uji homogenitas dengan uji F, yaitu:

$$F_{hitung} = \frac{\textit{Varians besar}}{\textit{Varians kecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{163,52}{123,59}$$

$$F_{\text{hitung}} = 1,32$$

Dari perhitungan diatas diperoleh $F_{hitung} = 1,32$ dari daftar distribusi F dengan dk pembilng = 29 - 1 = 28, dan dk penyebut = 28 - 1 = 27, dengan alpa = 0,05, maka diperoleh $F_{tabel} = 1,88$. Karena $F_{hitung} = 1,32 < F_{tabel} = 1,88$ maka H_o diterima, sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini bersifat homogen. Dari kedua perhitungan diatas sama-sama menerima H_o , sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini bersifat homogen.

3) Uji Hipotesis

Hipotesis yang diujikan, yaitu:

H_o = kelompok eksperimen memperoleh hasil belajar yang lebih kecil atau sama dengan kelompok kontrol.

H_i = kelompok eksperimen memperoleh yang lebih besar dibanding kelompok kontrol.

Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan pada data pretest diperoleh hasil sebagai berikut

Tabel 4.11 Hasil Uji Hipotesis Pretest Dengan SPSS

		for Equ	e Test ualiti 0f ances	t-tes	t-test for equality of Means	
		F	Sig.	T	Df	Sig.(2-tailed)
Hasil	Equal variances assumed	2,309	,143	-,343	55	,733
	Equal variances not assumed			-,344	53,360	,732

Berdasarkan perhitungan menggunakan SPSS diperoleh $t_{hitung} = 0,343$ dan $t_{tabel} = 1,673$ dengan signifikansi 0,733 > 0,05. Jadi $t_{hitung} < t_{tabel}$, sehingga H_i ditolak. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan pretest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan perhitungan menggunakan microsoft excel diperoleh $t_{hitung} = 0,345$ dan $t_{tabel} = 1,673$. Jadi, $t_{hitung} < t_{tabel}$, sehingga H_i ditolak. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan pretest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.12

Uji Hipotesis Kelas Kontrol Menggunakan SPSS dan Microsoft Excel

thitung	Uji Hipotesis
0,343	SPSS 20
0,345	M. Excel 2007
0,002	Selisih
ŕ	

Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan dengan menggunakan SPSS 20 dan menggunakan microsoft excel tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan pada data posttest diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.13 Hasil Posttest Dengan SPSS 20

		-	Test for liti 0f ances	t-test for (equality of	Means
		F	Sig.	T	Df	Sig.(2-tailed)
Hasil	Equal variances assumed	,921	,341	2,538	55	,014
	Equal variances not assumed			2,545	54,415	,014

Berdasarkan perhitungan menggunakan SPSS diperoleh $t_{hitung} = 2,538$ dan $t_{tabel} = 1,673$ dengan signifikansi 0,014 < 0,05. Jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_o ditolak. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan perhitungan menggunakan microsoft excel diperoleh thitung = 2,542 dan ttabel = 1,673. Jadi, thitung > ttabel, sehingga Ho ditolak. Dapat

disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.14 Uji Hipotesis Posttest Menggunakan SPSS dan Microsoft Excel

Uji Hipotesis	thitung
SPSS 20	2,538
M. Excel 2007	2,542
Selisih	0,004

Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan dengan menggunakan SPSS 20 dan menggunakan microsoft excel tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

4) Data N-Gain

Uji N-gain ternormalisasi ini bertujuan untuk melihat seberapa besar peningkatan hasil belajar antara sebelum dan sesudah melakukan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga takalintar. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS dan microsoft excel diperoleh ngain adalah 0,60. Nilai 0,60 berada pada rentang $0,30 \le g < 0,70$. Nilai

0,60 tersebut berada pada kategori "sedang". Jadi kriteria peningkatan hasil belajar setelah menggunakan alat peraga takalintar berada pada kriteria peningkatan yang sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa alat peraga takalintar dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dengan kriteria sedang.

b. Data Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Observasi pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas siswa dalam pembelajaran bangun datar. Observasi ini dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung selama 3 kali pertemuan. Berikut hasil observasi siswa yang diperoleh selama 3 kali pertemuan pada kelas eksperimen.

Tabel 4.15 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen

Pertemuan	Rata-Rata Pertemuan	Persentase
1	7,2	60%
2	7,9	66%
3	8,8	73%
Jumlah Rata-Rata	7,9	66%

Berdasarkan Tabel diatas menunjukkan bahwa setiap aktivitas siswa mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat diketahui bahwa penggunaan alat peraga telah berhasil. Selain melakukan observasi pada kelas eksperimen, penulis juga melakukan observasi pada kelas kontrol.

Tabel 4.16 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Kontrol

Pertemuan	Rata-Rata Pertemuan	Persentase
1	6,5	54%
2	7,1	59%
3	7,8	65%
Jumlah Rata-Rata	7,1	59%

Tabel diatas menunjukkan bahwa setiap aktivitas siswa mengalami peningkatan. Hasil observasi diatas diperoleh nilai rata-rata pada kelas eksperimen yakni 7,9 dan pada kelas kontrol 7,1. Perolehan rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol, jadi dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga mempengaruhi komunikasi siswa.

B. Pembahasan

1. Pengaruh *Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap komunikasi siswa

Hasil menunjukkan terdapat perbedaan hasil antara dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol pada setiap tes yang dilakukan. Hal ini menunjukkan terdapat perubahan pengetahuan siswa antara pre-test dan posttest, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen, yang dibuktikan melalui hasil belajar siswa. Perbedaan tersebut secara jelas terjadi karena pengetahuan siswa tentu akan meningkat setelah menerima materi pembelajaran.

Dapat diketahui sebelum proses pembelajaran berlangsung, peneliti terlebih dahulu melakukan pre-test untuk mengetahui kemampuan awal kedua kelas tersebut. Dari pre-test yang dilakukan, diketahui bahwa rata-rata hasil pre-test antara kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Setelah pre-test dilakukan pada kedua kelas, tahap selanjutnya adalah proses pembelajaran dengan perlakuan yang berbeda. Kelas kontrol mengikuti pembelajaran yang berpusat pada guru, sedangkan pada kelas eksperimen, pendekatan yang digunakan lebih menekankan keterlibatan aktif siswa melalui diskusi dan analisis materi. Setelah kedua kelas menyelesaikan pembelajaran

dengan metode yang berbeda tersebut, terlihat adanya perbedaan yang cukup mencolok dalam hasil post-test.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi siswa meningkat lebih signifikan di kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran TAI efektif dalam meningkatkan Model pembelajaran Team Assisted kemampuan komunikasi siswa. Individualization (TAI) terbukti efektif karena memberi ruang bagi interaksi aktif antar siswa dalam kelompok belajar. Slavin menyatakan bahwa TAI menggabungkan pembelajaran individu dan kooperatif, yang dapat meningkatkan keterampilan komunikasi karena siswa terlibat aktif dalam menjelaskan dan mendengarkan³⁸. Adapun juga penelitian Saliana dkk. juga mendukung temuan ini, di mana pembelajaran kooperatif meningkatkan partisipasi siswa, keberanian berbicara, dan kemampuan menyampaikan pendapat³⁹. Hasil penelitian tersebut juga memiliki kesamaan dengan penelitian Kaharuddin, Kiraman, dan rekan-rekan (2024) yang mengembangkan modul PAI berbasis hadis tarbawi. Meskipun objek penelitian dan metode pembelajaran berbeda, keduanya menunjukkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran yang terstruktur dan kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. 40

³⁸ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice* (Boston: Allyn & Bacon, 1995).

³⁹ Silvi Milata Saliana, Izzatul Maulida Rama Dhani, dan Andika Adinanda Siswoyo, "Implementasi Model Pembelajaran STAD Berbasis Instrumen Non Tes Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila di Sekolah Dasar," *Jurnal Media Akademik* 2, no. 12 (2024), https://doi.org/10.62281/v2i12.1308.

⁴⁰ Kaharuddin., dkk ,"Ekspansi Modul Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Hadis Tarbawi di SMP Negeri 14 Palopo." *Al-Mada: Jurnal Agama Sosial dan Budaya* 7, no. 1 (2024) 34-45. https://doi.org/10.31538/almada.v7i1.4553

Berdasarkan dari hasil pre-test post-test kedua kelas tersebut membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang cukup signifikan dalam penggunaan model pembelajaran team assisted individualition. Hal ini diperkuat lagi oleh hasil penelitian sebelumnya yaitu penelitian oleh Adelina Nasution yaitu sebagai berikut:

Hasil analisis datadiketahui bahwa nilai rata-rata sebelum menerapkan model Team Assisted Individualization (TAI) 58 kategori "Cukup" dan sesudah menerapkan model Team Assisted Individualization (TAI) nilai rata-rata 86 kategori "Baik Sekali" keefektifan penerapan model Team Assisted Individualization terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah hipotesis diterima nilai signifikan 0,000 < 0,05 artinya hipotesis alternatif yang dirumuskan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya.⁴¹

Berdasarkan hasil penelitian dan dengan melihat hasil penelitian-penelitian sebelumnya telah diketahui bahwa model pembelajaran TAI memberikan pengaruh pada hasil belajar siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini terdapat pengaruh yang signifikan antara model team assisted individualition (TAI) terhadap keterampilan komunikasi siswa pada Pendidikan Agama Islam siswa kelas VII SMP 8 Palopo

2. Kemampuan Komunikasi Siswa Setelah Menggunakan Model TAI

⁴¹ Nasution, dkk, "Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA Negeri 1 Batang Natal," *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)* 5, no. 2 (2022): 117–122.

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari pretest dan postest, terlihat bahwa kemampuan komunikasi siswa mengalami peningkatan yang signifikan pada kelas eksperimen yang menerapkan model Team Assisted Individualization (TAI). Pada pretest, kemampuan komunikasi siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif sama, dengan skor rata-rata yang menunjukkan bahwa siswa masih memiliki keterbatasan dalam menyampaikan ide secara jelas dan terstruktur. Hal ini mengindikasikan bahwa kondisi awal kedua kelas cukup seimbang dan dapat dijadikan dasar perbandingan efektivitas model pembelajaran.

Setelah penerapan model TAI selama periode pembelajaran, hasil postest menunjukkan peningkatan kemampuan komunikasi siswa di kelas eksperimen secara signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol. Skor rata-rata kemampuan komunikasi siswa di kelas eksperimen meningkat sebesar 25%, sementara kelas kontrol hanya mengalami peningkatan yang minimal, sekitar 5%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa model TAI efektif dalam meningkatkan keterampilan komunikasi siswa karena metode ini memadukan pembelajaran individual dan kerja kelompok secara terstruktur, sehingga siswa lebih aktif berpartisipasi dalam proses belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian Hendri Sahputri yang membuktikan bahwa penerapan TAI mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran Al-Qur'an surat At-Tiin di kelas V SD Negeri 4 Calang. Penelitian tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa model TAI tidak

hanya meningkatkan pemahaman materi, tetapi juga mendorong siswa untuk lebih percaya diri, aktif, dan terampil dalam berkomunikasi.⁴²

Lebih lanjut, model TAI memberikan kesempatan bagi siswa untuk saling berdiskusi dan memberikan umpan balik secara langsung, yang membantu mereka memperbaiki cara berkomunikasi dan mengembangkan ide secara lebih kritis dan sistematis. Observasi selama pembelajaran juga menguatkan temuan ini, di mana siswa di kelas eksperimen terlihat lebih antusias dan percaya diri dalam menyampaikan pendapat serta berinteraksi dengan teman sekelasnya. Kondisi ini berbeda dengan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional, di mana siswa cenderung pasif dan kurang berani mengemukakan pendapat.

Peningkatan kemampuan komunikasi yang signifikan pada kelas eksperimen juga didukung oleh adanya interaksi sosial yang lebih intens melalui kerja kelompok dalam model TAI. Siswa tidak hanya belajar dari guru, tetapi juga dari teman-teman sekelompoknya, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menyenangkan. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran sosial yang menyatakan bahwa interaksi sosial dapat meningkatkan motivasi dan keterampilan siswa.

Kelas kontrol yang tidak menerapkan model TAI hanya mengalami peningkatan kemampuan komunikasi yang terbatas. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran tradisional kurang mampu memfasilitasi perkembangan

⁴² Hendri Sahputri, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa dalam Materi Belajar Al-Qur'an Surat At-Tiin pada Kelas V SD Negeri 4 Calang," *Jurnal Konstruktivis*, vol. 2, no. 3 (2021).

keterampilan komunikasi secara optimal. Keterbatasan ini mungkin disebabkan oleh minimnya kesempatan bagi siswa untuk berlatih secara aktif dan mendapatkan umpan balik langsung dari teman sekelas.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menguatkan bahwa model TAI merupakan strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa. Model ini tidak hanya meningkatkan aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif dan sosial yang sangat penting dalam komunikasi. Oleh karena itu, penerapan model TAI sangat direkomendasikan dalam pembelajaran komunikasi untuk mencapai hasil yang lebih maksimal.

BABV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

- Penerapan 1. model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI) berpengaruh signifikan terhadap kemampuan komunikasi siswa pada materi Andalusia sebagai kota peradaban Islam di Barat. Hal ini terbukti dari hasil analisis data post-test, yang menunjukkan peningkatan keterampilan komunikasi siswa di kelas eksperimen jauh lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Model TAI memberikan kesempatan lebih luas bagi siswa untuk terlibat dalam diskusi kelompok, bertukar pikiran, serta menyampaikan pendapat secara aktif dan terstruktur. Proses interaksi yang terjadi dalam pembelajaran TAI mampu membentuk suasana belajar yang kolaboratif dan mendukung pengembangan komunikasi siswa secara menyeluruh.
- 2. Kemampuan komunikasi siswa mengalami peningkatan yang nyata setelah diterapkannya model pembelajaran TAI. Sebelum perlakuan, banyak siswa cenderung pasif, malu berbicara, dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Namun setelah pembelajaran dengan TAI, siswa menunjukkan perkembangan dalam aspek kepercayaan diri, kemampuan menyampaikan ide secara jelas, mendengarkan aktif, dan menghargai pendapat teman. Selain itu, keterampilan mereka dalam berbicara di depan kelompok serta bekerja sama dalam tim juga mengalami kemajuan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa model TAI bukan hanya berdampak

pada aspek kognitif, tetapi juga sangat membantu dalam membangun kemampuan komunikasi sosial siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliyi ingin menyampaikan saran sebagai berikut ini:

1. Bagi Guru

Guru disarankan untuk mengimplementasikan model pembelajaran kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI) dalam proses pembelajaran guna meningkatkan keterampilan komunikasi siswa. Dengan model ini, guru dapat memfasilitasi siswa agar lebih aktif berdiskusi dan bertanggung jawab atas pemahaman materi secara individu maupun kelompok, sehingga komunikasi dan pemahaman konsep siswa menjadi lebih baik.

2. Bagi Siswa

Siswa diharapkan dapat memanfaatkan pembelajaran kooperatif tipe TAI untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan keterampilan berkolaborasi. Dengan saling berdiskusi dan bertukar ide dalam kelompok kecil, siswa dapat mengembangkan rasa tanggung jawab, kepercayaan diri, dan kemampuan menyampaikan gagasan secara jelas kepada teman sekelompok maupun kelas.

3. Bagi Sekolah

Sekolah dianjurkan untuk mendukung pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TAI sebagai salah satu strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa. Sekolah dapat menyediakan pelatihan bagi guru dan fasilitas pendukung agar penerapan metode ini dapat berjalan optimal dan berdampak positif pada hasil belajar siswa

DAFTAR PUSTAKA

- A. R. Shohibul Ulum, *Al-Farabi: Sang Filsuf Muslim Pendiri Neoplatonisme* (Anak Hebat Indonesia, 2022).
- Abdul Pirol dan Masruddin, "Reasons and Motivation of Islamic Scholar for Using Code-Switching as Strategy in Delivering a Speech (Da,,wah)," *Asian EFL Journal 25*, no. 5.1 (2019): 265–275.
- Abdul Rahman Ramadhan, "Strategi Penggunaan Chatbot Artificial Intelligence Dalam Pembelajaran Bahasa Arab Pada Perguruan Tinggi Di Indonesia," *Jurnal Oase Nusantara* 2, no. 2 (December 8, 2023): 77–86. https://ejurnal.kptk.or.id/oase/article/view/32.
- Aisyah Nu"ma Nabila, *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization* (TAI) terhadap Keaktifan Siswa pada Mata Pelajaran PAI di MAN 1 OKU Selatan (Skripsi S1, Universitas Ahmad Dahlan, 2023).
- Andi Arif Pamessangi, "Nilai-Nilai Pendidikan Islam berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran Bahasa Arab," *IQRO: Journal of Islamic Education 4*, no. 2 (2021), https://doi.org/10.24256/iqro.v4i2.2123.
- Arwan Wiratman dan T. Tarman, "The Effect of The Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Learning Model on Students" Critical Thinking Abilities," *Proceedings International Education Webinar of IAIN Palopo* (PROCEEDINGS IEWIP) 1, no. 1 (2021): 78–86.
- Azizah Rahmatusani, Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Number Head Together untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dan Pemahaman Konsep Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN 03 Gondangrejo TP 2020/2021 (Skripsi, IAIN Metro, 2017).
- Bukhari, M. Satrio Wijaya, and Ellya Roza, "Thariq Bin Ziyad Penakluk Andalusia Yang Ulung." *Jurnal ISO: Jurnal Ilmu Sosial*, Politik Dan Humaniora 4, no. 2 (December 16, 2024), https://doi.org/10.53697/iso.v4i2.1998.
- Choirul Amri and Dimas Kurniawan, "Strategi Belajar & Pembelajaran Dalam Meningkatkan Keterampilan Bahasa." *Journal of Student Research 1*, no. 1 (January 22, 2023): 202–14. https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.980.
- Egidia Anjaswati Pratiwi, A. Hari Witono, and Abdul Kadir Jaelani, "Keterampilan Komunikasi Siswa Kelas V SDN 32 Cakranegara Kecamatan Sandubaya Kota Mataram Tahun Ajaran 2021/2022," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 7, no. 3b (September 14, 2022): 1639–46. https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3b.832.
- Eka Yuliana Rahman, "Keterampilan Komunikasi Dalam Pembelajaran Pada Guru Pendidikan Sejarah," *Ahsan: Jurnal Dakwah Dan Komunikasi 2*, no. 1 (July 31, 2023): 38–56. https://ejournal.iainmanado.ac.id/index.php/ahsan/article/view/656.
- Fatimatus Zahroh et al., "Kepemimpinan Otentik: Jalur Menuju Kesuksesan Organisasi Yang." *Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen 2*, no. 3 (June 28, 2023): 125–36. https://doi.org/10.55606/jupiman.v2i3.2077.

- Fina Syifaul Mawaddah, Mukromin Mukromin, and Faisal Kamal, "Strategi Pembelajaran Everyone Is Teacher Here Untuk Membentuk Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Siswa SMK Negeri 1 Wonosobo," *Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Agama Islam 2*, no. 4 (June 1, 2024): 283–310. https://doi.org/10.61132/jmpai.v2i4.407.
- Hamud, Jabaluddin & M. Mujahidin, "Analisis Strategi Bauran Komunikasi Pemasaran pada Beberapa Perusahaan di Kota Palopo", Al-Kharaj: Journal of Islamic Economic and Business 3, no. 2 (202): 31–43.
- Hartini, Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together untuk Meningkatkan Kompetensi Komunikasi dan Kerjasama dalam Tim bagi Siswa Kelas X Boga di SMK Negeri 2 Godean (Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2016).
- Hendri Sahputri, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe (TAI Team Assisted Individualization) Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa dalam Materi Belajar Al-Qur" an Surat At-Tiin Pada Kelas V SD Negeri 4 Calang" Jurnal Konstruktivis, vol. 2, no. 3 (2021): 2656-5781 https://doi.org/10.32672/konstruktivis.v2i3.3261.
- Heru Kurniawan, pengantar praktis penyusunan instrumen penelitian (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2021).
- Jumriani, Hamdani Thaha, dan Amalia Harani, "Etika Berkomunikasi di Media Sosial dalam Perspektif al-Qur" *an* ," MADDIKA: Journal of Islamic Family Law 3, no. 2 (2022): 58–68.
- Kadir dkk., Pembelajaran Matematika Dalam Era Renovasi Industri: ...
- Kaharuddin., dkk , "Ekspansi Modul Pembelajaran Pendidikan Agama Sosial dan Budaya," *Al-Mada: Jurnal Agama Sosial dan Budaya* 7 , no. 1 (2024) 34-45. https://doi.org/10.31538/almada.v7i1.4553.
- Lisa Aditya D. Musa, Hardianto, dan Muhammad Firdaus Nur, "Improving Student Learning Outcomes Through The Application of A Cooperative Learning Model with A Shopping Window Setting," *Proceedings of the International Conference on Education and Social Science Research* (ICESRE), 2022.
- M. Farhan Arib et al., "Experimental Research Dalam Penelitian Pendidikan." *Innovative: Journal Of Social Science Research 4*, no. 1 (January 22, 2024): 5497–5511, https://doi.org/10.31004/innovative.v4i1.8468.
- Mirnawati, M., & Firman, F. Penerapan Teknik "Clustering Dalam Mengembangkan Kemampuan Menulis Karangan Deskripsi Siswa Kelas IV MI Pesanten Datuk Sulaiman Palopo." *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran 2*, no. 2 (2019): 165-177.
- Muhammad Nurul Fadhli and Rahmiyatul Mawaddah, "Implementasi Manajemen Mutu Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Di SD IT Al Hijrah Laut Dendang." *Cybernetics: Journal Educational Research and Social Studies*, February 9, 2021, 44–61. https://www.pusdikra-publishing.com/index.php/jrss/article/view/137.
- Nasution, dkk, "Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA Negeri 1

- Batang", MathEdu (Mathematic Education Journal) 5, no. 2 (2022): 117–122.
- Nia Kurniawati and Novi Trisnawati. "Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Examples Non Examples Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Tata Ruang Kantor (Studi Pada Siswa Kelas X OTKP SMK Pawiyatan Surabaya)." *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran* (JPAP) 9, no. 2 (2021): 260–69. https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p260-269.
- Pebria Dheni Purnasari, "Pengembanagan Instrumen Asesmen Higher Order Thigking Skills Ditinjau Dari Gaya Bahasa Siswa", Jurnal Sebatik 25, no.2 (2020): 574.
- Riski Rusmalinda and Aziz Syaifudin, "Keefektifan Model Discovery Learning Dengan Team Assisted Individualization (D-Tai) Terhadap Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik," *al-Ikmal: Jurnal Pendidikan 1*, no. 1 (December 31, 2022): 59–76. https://journal.iaidalampung.ac.id/index.php/al-ikmal/article/view/26.
- Robert E. Slavin, *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice* (Boston: Allyn & Bacon, 1995).
- Rostiana Sundayana, Statistika Penelitian Pendidikan (Bandung: Alfabeta, 2020).
- Saliana, Silvi Milata, Izzatul Maulida Rama Dhani, and Andika Adinanda Siswoyo, "Implementasi Model Pembelajaran Stad Berbasis Instrumen Non Tes Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Di Sekolah Dasar," *Jurnal Media Akademik* (JMA) 2, no. 12 (December 24, 2024). https://doi.org/10.62281/v2i12.1308.
- Sastra Wianti Manurat, Nicolas Mandey, and Anita Runtuwene, "Peran Media Komunikasi Tradisional Dalam Penyampaian Informasi Pada Masyarakat Desa Mala Kecamatan Melonguane Kabupaten Kepulauan Talaud," *ACTA DIURNA KOMUNIKASI 2*, no. 3 (July 31, 2020). https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/actadiurnakomunikasi/article/vie w/29772.
- Silvi Milata Saliana, Izzatul Maulida Rama Dhani, and Andika Adinanda Siswoyo, "Implementasi Model Pembelajaran Stad Berbasis Instrumen Non Tes Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Di Sekolah Dasar," *Jurnal Media Akademik* (JMA) 2, no. 12 (December 24, 2024). https://doi.org/10.62281/v2i12.1308.
- Silvi Milata Saliana, Izzatul Maulida Rama Dhani, dan Andika Adinanda Siswoyo, "Implementasi Model Pembelajaran Stad Berbasis Instrumen Non Tes Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Di Sekolah Dasar." *Jurnal Media Akademik* (JMA) 2, no. 12 (December 24, 2024). https://doi.org/10.62281/v2i12.1308.
- Simaremare, Sari Marojahan, Helena Turnip, and Debora Maria Sihite, "Peran Kecerdasan Emosional Dalam Kepemimpinan Siswa," *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora* 4, no. 1 (2025): 296–305. https://publisherqu.com/index.php/pediaqu/article/view/1587.
- Slamet Rianto dan Andhita Hatmawan, *Metode Riset Penelitian Pendidikan, dan Eksperimen* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020).

- Suharismi Arikunto, *Dasar-dasar Evakuasi Pendidikan* (Jakarta: PT Rineka Cipta).
- Upaya Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Siswa dengan Menggunakan Model Koopratif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) | JIIP Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan (Accessed March 14, 2025). https://www.jiip.stkipyapisdompu.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/23 20.
- Yuli Maiyuliani, Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Siswa pada Muatan Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Kelas V Sekolah Dasar Babussalam Pekanbaru (Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2023).

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran I Modul Ajar

MODUL AJAR PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DAN BUDI PEKERTI ANDALUSIA: KOTA PERADABAN ISLAM DI BARAT (756-1031 M)

A. INFORMASI UMUM

1.	Identitas Sekolah	
	Kode Modul	PAI.VII
	Nama Sekolah	SMP Negeri 8 Palopo
	Fase/Kelas/Semester	D/V11/Ganjil
	Alokasi Waktu	12 JP (6 x pertemuan)
	Tahun Pelajaran	2024/2025
2.	Kompetensi Awal	Guru dapat menghubungkan materi sejarah Islam Bani Umayyah di Andalusia dengan materi akhlak misalnya menumbuhkan semangat dalam mencati limu dan mengembangkan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Guru dapat pula menghubungkan keunggulan peradaban suatu bangsa dengan sistem keyakinan, bahwa semuanya merupakan perwujudan keberpihakan rahmat dan karunia Allah Swt.

3. Profil Pelajar Pancasila

Beriman dan Bertaqwa kepada Tuhan YME,
 dan Berakhlak Mulia

Melalui kegiatan berdo'a, diharapkan tumbuhnya karakter beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME

2. Berkebhinekaan Global

Melalui kegiatan diskusi kelompok kecil dalam menyelesaikan LKPD, diharapkan tumbuhnya karakter toleransi dalam diri peselta didik terhadap adanya perbedaan bahasa, suku, agama, dan ras. Melalui kegiatan presentasi dan diskusi, diharapkan tumbuh kemampuan komunikasi interkultural dalam berinteraksi dengan sesama teman di dalam kelas.

3. Gotong Royong

Melalui kegiatan diskusi kelompok dalam menyelesaikan LKPD, diharapkan tumbuh kemampuan berkolaborasi/bekerja sama antar peserta didik.

4. Mandiri

Melalui kegiatan asesmen formatif, penilaian diri sendiri, peserta didik mampu

		menganalisis kebutuhan belajarnya terkait
		materi operasi bentuk aljabar. Melalui tes
		formatif, peserta didik dapat mengetahui
		kemampuan yang dimiliki setelah dilakukan
		pembelajaran.
		5. Bernalar Kritis
		Dengan mengerjakan LKPD pada sumber
		belajar, diharapkan peserta didik mampu
		memproses informasi terkait materi.
4.	Sarana dan Prasarana	Alat:
		1. Papan Tulis
		2. Spidol
		3. Buku Tulis
		4. Alat Tulis
		5. Proyektor
		Bahan:
		1. Slide PowerPoint
		2. LKPD
		3. Modul Pembelajaran
5.	Target Peserta Didik	Peserta didik reguler kelas VII

6	Model Pembelajaran	Pendekatan	: Scientific
		Model Pembelajaran	: Team Asstisted
		Individualition (TAI)	
		Metode	: Tanya Jawab

B. KOMPONEN INTI

1. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu menghayati penerapan akhlak mulia dari kisah-kisah oenting dari Bani Umayyah, Abbasiyyah, Turki Usmani, Syafawi dan Mughal sebagai pengantar untuk memahami alur Sejarah masuknya Islam ke Indonesia.

2. TU, JUAN PEMBELAJARÄN

- Melalui pembelajaran inqlliry, peserta didik dapat menceritakan sejarah Bani Umayyah di Andalusia.
- Melalui pembelajamn jigsavv, peserta didik dapat menjelaskan perkembangan ilmu pengetahuan pada masa Bani Umayyah di Andalusia.
- Melalui pembelajaran berbasis produk, peserta didik dapat membuat bagan, infografis, atau timeline perkembangan ilmu pengetahuan pada masa Bani Umayyah di Andalusia.

3. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Mengamati dan mempelajari Infografis. Paparan menarik Infografis akan membangun peta dan alur konsep yang akan dipelajari di samping meningkatkan keingintahuan peserta didik untuk mempelajarinya.
- Membaca Pantun Pemantik untuk memperoleh pemahaman bermakna dari topik yang akan dipelajari. Setelah membaca Pantun Pemantik, peserta didik dapat mengerjakan kegiatan Aktivitas 10.I yaitu respon terhadap pantun.
- Membaca rubrik Mari Bertafakur agar peserta didik dapat memikirkan dan merenungkan tentang kejadian faktual dan aktual di dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi yang akan dibahas sehingga semakin tertarik untuk mempelajari materi. Setelah itu merespon rubrik Mari Bertafakur dengan melakukan kegiatan Aktivitas 10.2.

4. PERTANYAAN PEMANTIK

- Mengapa sejarah Bani Umayyah di Andalusia (756- 1031 M) penting dipelajari?
- Bagaimana hubungan antara Bani Umayyah di Damaskus dengan Bani Umayyah di Andalusia?
- Bagaimana perkembangan ilmu pengetahuan pada Masa Bani
 Umayyah di Andalusia (7561031 M)
- Nilai apa saja yang dapat dipetik dalam sejarah Bani Umayyah di Andalusia (756-1031 M)?

• Guru dapat mengembangkan pertanyaan Iain yang relevan.

5. KEGIATAN PEMBELAJAIUN

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

- Mempersiapkan media/ alat peraga/ bahan berupa LCD Projector,
 Speaker aktif, Note book, CD pembelajaran interaktif, kertas karton,
 spidol atau media Iain.
- Guru membuka pembelajaran dengan salam dan berdo'a, pembacaan al- Qur'an dengan surat/ ayat pilihan, memperhatikan kesiapan peserta didik, memeriksa kehadiran, kerapihan pakaian, posisi, dan tempat duduk peserta didik.
- Guru memberikan motivasi dan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran, menyampaikan cakupan materi, tujuan, dan kegiatan yang akan dilakukan, serta lingkup dan teknik penilaian.
- Mengondisikan peserta didik untuk duduk secara berkelompok.

Kegiatan Inti (90 Menit)

- Guru meminta peserta didik untuk mengamati Infografis. Infografis bab
 10 menyajikan garis besar materi tentang Bani Umayyah di Andalusia,
 kejayaan Islam di Spanyol, dan memetik nilai Islami dalam sejarah
 Bani Umayyah di Andalusia.
- Guru memberikan penjelasan tambahan apabila peserta didik belum memahami infografis.

- Selanjutnya guru meminta peserta didik untuk membaca Pantun
 Pemantik. Pada Bab 10, Pantun Pemantik berisi pantun untuk
 mendukung pemahaman bermakna pada topik yang dibahas.
- Setelah membaca Pantun Pemantik peserta didik diminta menuliskan pesan dari pantun tersebut.
- Guru meminta peserta didik untuk membaca rubrik Mari Bertafakur yang berisi tentang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- Setelah membaca rubrik Mari Bertafakur peserta didik diminta menuliskan pertanyaan sebagaimana pada tabel yang ada di buku teks kemudian menyerahkan pertanyaan tersebut kepada teman yang ada di sampingnya untuk dijawab.
- Setelah itu guru memberikan kata kunci topik yang akan dibahas. Kata kunci terdapat pada rubrik Titik Fokus. Guru dapat menggali lebih dalam mengenai pemahaman peserta didik terhadap kata kunci dengan beberapa pertanyaan. Hal ini dilakukan agar peserta didik dapat membandingkan pemahaman awal mengenai kata kunci dengan hasil pembelajarannya, sehingga mendorong pembentukan pengetahuan baru bagi peserta didik.
- Guru meminta peserta didik untuk membaca rubrik Ikhtisar untuk mengetahui poin-poin penting materi yang dibahas.
- Kemudian guru meminta peserta didik untuk mulai membahas materi pelajaran dan kegiatankegiatan di dalamnya pada rubrik Talab al- 'Ilmi.

Metode yang diterapkan untuk mencapai capaian pembelajaran pada Kegiatan Penutup (10 Menit)

- Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.
- Refleksi pencapaian siswa/fołmatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

ASESMEN/PENILAIAN

1. Penilaian sikap

Berbentuk penilaian diri yang dikemas dalam rubrik . Guru memperbanyak format penilaian diri yang terdapat di buku peserta didik sebanyak jumlah peserta didik kemudian meminta mereka untuk memberikan tanda centang (4) pada instrumen penilaian sikap spritual dan memberikan tanda ikon pada instrumen pada penilaian sikap sosial sesuai keadaan sebenarnya. Apabila peserta didik yang belum menunjukkan sikap yang diharapkan dapat ditindak lanjuti dengan melakukan pembinaan oleh guru, wali kelas dan atau guru BK.

2. Penilaian pengetahuan.

Ditulis dalam rubrik Rajin Berlatih berisi 10 soal pilihan ganda dengan empat pilihan jawaban dan 5 soal uraian. Soal tersedia di buku peserta didik.

3. Penilaian keterampilan.

Dimuat dalam rubrik, Siap Berkreasi untuk menilai kompetensi peselta didik dalam kompetensi keterampilan. Penilaian keterampilan pada bab ini adalah Mencari data atau informasi dari berbagai sumber mengenai implementasi dari perilaku menumbuhkan semangat dalam mencari limu dan mengembangkan teknologi dalam kehidupan sehari-hari.

Rubrik penilaiannya sebagai berikut

NI.	Nama	Aspek yang dinilai				Jumlah Skor
No.	ivo. Ivailia		2	3	4	
1						
1						
2						
3						
Dst						

Aspek Penilaian:

- 1. Kejelasan dan kedalaman informasi, skor maksimal 3
- 1. Keakuratan sumber yang dipakai, skor maksimal 3

2. Kejelasan dan kerapihan resume/rangkuman, skor maksimal 4

Skor Maksimal: 10

Lampiran II Lembar Validasi Observasi Guru dan Siswa

LEMBAR VALIDASI AHLI INSTRUMEN OBSERVASI SISWA & OBSERVASI GURU

Nama Validator: DR. MAICMUR, S. POJ., M. POJ

Instansi

Jabatan

Hari/tanggal

A. PETUNJUK PENGISIAN

- Dimohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap angket minat belajar, observasi siswa dan observasi guru sesuai dengan kriteria yang termuat dalam instrumen penelitian.
- Berilah tanda √ pada kolom yang tersedia dengan memilih alternatif jawaban yang tersedia. Terdapat empat alternatif jawaban, yaitu:
 - 4 = Sangat Setuju/Sangat Baik
 - 3 = Setuju/Baik
 - 2 = Tidak Setuju/Kurang Baik
 - 1 = Sangat Tidak Setuju/Sangat Tidak Baik
- Apabila bapak/ibu menilai tidak setuju/kurang baik atau terdapat hal yang perlu diperbaiki, mohon untuk memberi tanda agar dapat dilakukan revisi lebih lanjut lagi.
- 4. Bapak/ Ibu dimohon untuk memberi saran pada halaman yang tersedia.
- 5. Bapak/ Ibu dimohon memberi tanda √ terhadap hasil akhir penilaian.
- 6. Atas bantuan Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih.

B. TABEL PERNYATAAN

No	Aspek Penilaian		Alternatif				
	Isi Lembar Angket dan Observasi	1	2	3	4		
1.	Bahasa yang dicantumkan mudah untuk dipahami.				V		
2.	Pengamatan struktur kalimat yang tepat				V		
3.	Sesuai dengan tujuan pembelajaran			1			
4.	Penggunaan kalimat yang tepat.				0		

6.	Relevansi setiap item terhadap variabel		
. K	(ESIMPULAN		
	Lembar angket, observasi siswa, dan observasi	guru dinyatakan:	
_			
1	Dapat digunakan dengan revisi kecil		
	Dapat digunakan tanpa revisi		
] 1	Dapat digunakan dengan revisi Besar		
Kom	nentar dan Saran		
		Palopo,	2025
		Affli Insi	rumen
			_
		DR. MALMUN	. S.D. 1.

NIP.

Kelengakapan isi dari instrumen

Lampiran III Lembar Validasi Instrumen Soal Tes

LEMBAR VALIDASI AHLI INSTRUMEN SOAL TES

Nama Validator: Dr. MAKMUR, S.P.M., M. P.DI.

Instansi

Jabatan

Hari/tanggal

A. PETUNJUK PENGISIAN

- Dimohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap angket minat belajar, observasi siswa dan observasi guru sesuai dengan kriteria yang termuat dalam instrumen penelitian.
- Berilah tanda √ pada kolom yang tersedia dengan memilih alternatif jawaban yang tersedia. Terdapat empat alternatif jawaban, yaitu:
 - 4 = Sangat Setuju/Sangat Baik
 - 3 = Setuju/Baik
 - 2 = Tidak Setuju/Kurang Baik
 - 1 = Sangat Tidak Setuju/Sangat Tidak Baik
- Apabila bapak/ibu menilai tidak setuju/kurang baik atau terdapat hal yang perlu diperbaiki, mohon untuk memberi tanda agar dapat dilakukan revisi lebih lanjut lagi.
- 4. Bapak/ Ibu dimohon untuk memberi saran pada halaman yang tersedia.
- Bapak/ Ibu dimohon memberi tanda √ terhadap hasil akhir penilaian.
- 6. Atas bantuan Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih.

B. TABEL PERNYATAAN

Isi Lembar Angket dan Observasi	1	_		Alternatif			
	1	2	3	4			
Bahasa yang dicantumkan mudah untuk dipahami.				-			
Pengamatan struktur kalimat yang tepat				V			
Sesuai dengan tujuan pembelajaran				V			
Penggunaan kalimat yang tepat.			-	1			
Kelengakapan isi dari instrumen							
I	Penggunaan kalimat yang tepat.						

6. Relevansi setiap item terhadap variabel
C. KESIMPULAN
Lembar angket, observasi siswa, dan observasi guru dinyatakan:
Dapat digunakan dengan revisi kecil
Dapat digunakan tanpa revisi
Dapat digunakan dengan revisi Besar
Komentar dan Saran
Palopo, 2025
Ahli Instumen
on marking. Spor. M. Poi
NIP.

Lampiran IV Hasil Wawancara Guru

1. Bagaimana Bapak/Ibu menilai kemampuan komunikasi siswa dalam pembelajaran PAI saat ini, khususnya di kelas VII?

Secara umum, kemampuan komunikasi siswa masih tergolong sedang. Ada beberapa siswa yang aktif berdiskusi dan menjawab pertanyaan, tetapi banyak juga yang pasif dan cenderung hanya mendengarkan tanpa berpartisipasi.

2. Apakah selama ini Bapak/Ibu menggunakan model pembelajaran kooperatif dalam mengajar? Jika ya, model apa yang biasa digunakan?

Ya, saya pernah menggunakan model pembelajaran kooperatif, terutama tipe Think-Pair-Share dan Jigsaw. Namun, untuk model TAI (Team Assisted Individualization), saya belum pernah mencoba.

3. Menurut Bapak/Ibu, apakah model kooperatif bisa membantu meningkatkan kemampuan komunikasi siswa? Mengapa?

Sangat bisa, karena dalam model kooperatif siswa dituntut untuk saling berdiskusi, menjelaskan, dan bekerja sama. Itu sangat membantu mereka untuk lebih percaya diri berbicara di depan orang lain.

4. Bagaimana sikap siswa terhadap kegiatan belajar kelompok atau kerja sama dalam pembelajaran PAI?

Banyak siswa yang antusias saat belajar kelompok, apalagi jika pembelajarannya menyenangkan dan jelas pembagiannya. Tapi memang perlu pengawasan agar semua anggota terlibat aktif.

5. Apa tantangan utama dalam membangun komunikasi yang baik antar siswa selama pembelajaran berlangsung?

Tantangan terbesarnya adalah adanya perbedaan karakter siswa, ada yang dominan dan ada yang cenderung diam. Kadang siswa yang pendiam tidak diberi kesempatan untuk bicara.

6. Apakah Bapak/Ibu sudah mengenal model Team Assisted Individualization (TAI)? Jika belum, apakah bersedia jika model ini diterapkan di kelas sebagai bagian dari penelitian?

Saya belum mengenal secara detail, tapi saya bersedia dan tertarik jika model ini bisa meningkatkan komunikasi siswa dan hasil belajar mereka.

7. Menurut Bapak/Ibu, bagaimana kondisi kelas VII secara umum dalam hal kesiapan menerima model pembelajaran baru?

Mereka cukup terbuka dan suka dengan metode belajar yang tidak monoton. Selama guru bisa menjelaskan dengan baik, mereka biasanya mengikuti.

8. Apakah selama ini Bapak/Ibu sudah menilai aspek komunikasi siswa secara khusus dalam pembelajaran PAI?

Belum secara khusus, biasanya penilaian lebih banyak pada kognitif. Tapi saya tahu pentingnya komunikasi dalam pemahaman dan penyampaian nilainilai agama.

9. Apa harapan Bapak/Ibu terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif TAI dalam pembelajaran PAI nantinya?

Saya berharap siswa bisa lebih aktif, saling membantu, dan berani mengemukakan pendapat. Selain itu, agar mereka bisa memahami materi PAI dengan cara yang lebih menyenangkan dan bermakna.

10. Apakah Bapak/Ibu bersedia mendampingi dan membantu selama pelaksanaan eksperimen dalam penelitian ini?

Tentu saya bersedia, apalagi jika penelitian ini membawa manfaat bagi siswa dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

Lampiran V Hasil Wawancara Siswa

1. Apakah kamu suka pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI)? Mengapa?

Jawab: Iya, saya suka karena banyak cerita sejarah Islam dan pelajarannya bisa dipakai dalam kehidupan sehari-hari.

2. Ketika belajar PAI, apakah kamu sering berbicara, berdiskusi, atau menyampaikan pendapat di kelas?

Jawaban: Kadang-kadang saja, saya masih malu kalau harus berbicara di depan teman-teman.

3. Bagaimana menurutmu jika belajar dilakukan secara berkelompok bersama teman?

Jawaban: Menyenangkan, karena bisa saling bantu dan lebih mudah memahami pelajaran.

4. Apakah kamu merasa nyaman saat berdiskusi dengan teman?

Jawaban: Iya, tapi kadang saya tidak tahu harus ngomong apa karena takut salah.

5. Menurutmu, apakah belajar kelompok bisa membantu kamu lebih berani berbicara?

Jawaban: Bisa, soalnya kalau kerja kelompok kita jadi lebih dekat sama teman dan bisa saling menyemangati.

6. Apa yang membuat kamu kadang tidak aktif dalam pembelajaran di kelas?

Jawaban: Karena kadang pelajarannya susah dimengerti, dan saya takut jawabannya salah.

7. Apakah kamu ingin lebih aktif dan berani berbicara saat belajar?

Jawaban: Iya, saya ingin lebih berani supaya bisa ikut diskusi dan nilainya juga bagus.

8. Jika nanti kamu belajar dengan model kooperatif TAI, kamu bersedia mencoba dan mengikuti dengan semangat?

Jawaban: Iya, saya bersedia dan ingin coba belajar dengan cara yang baru.

Lampiran VI Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

A. PENGANTAR

Peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengamati aktivitas guru di SMP

Negeri 8 Palopo dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe team assisted individualization (tai) terhadap komunikasi siswa pada materi andalusia kota peradaban islam di barat kelas VII smpn 8 palopo".

Siktus : Sekolah : SMP Negeri 8 Palopo
Pertemuan ke : Kelas/ Semester : VII/ II (Genap)

Materi Pokok : Alokasi Waktu : 3 Jam Pelajaran

Sub Materi : Hari/Tanggal :

B. PETUNJUK

Berikan tanda centang (√) pada option yang telah disediakan di table.

Keterangan:

1 = Sangat Tidak Baik

2 = Tidak Baik

3 = Netral

4 = Baik

5 = Sangat Baik

C. PENILAIAN

No.	Aspek	Indikator Penilaian		K	atego	ri	
			1	2	3	4	5
1.	Pembelajaran kegiatan awal	Guru mempersiapkan media gamifikasi dan perangkat pembelajaran dengan baik, kemudian memulai dengan memberikan salam			v		
		b. Guru mengecek kehadiran, kemudian meminta salah satu					

No.	Aspek	Indikator Penilaian		ŀ	Catego	ri	
			1	2	3	4	5
		siswa untuk memimpin doa dan tadarus Al-Qur'an				V	
		c. Guru Memberikan Motivasi Belajar (Mengenal Tujuan Pembelajaran) (<i>Mood</i>)			V		
2.	Pembelajaran Kegiatan Inti	a. Guru memberikan arahan untuk memahami materi yang akan dipelajari (<i>Understand</i>)			L		
		b. Guru meminta kepada salah satu siswa untuk menjelaskan materi yang sudah disampaikan oleh guru dengan menggunakan Bahasa kata-kata siswa sendiri (Recall)			L		
		c. Guru membagi kelompok. Kemudian meminta siswa untuk mendiskusikan dengan teman sekelas tentang apa yang mereka temukan (Digest)				V	
3.	Pembelajaran Kegiatan Penutup	a. Guru memberikan contoh tambahan atau pertanyaan lanjutan untuk memperluas pemahaman siswa dengan menggunakan kooperatif tipe (team assisted individualition) (Expand)					V

No.	Aspek Indikato	Indikator Penilaian	Kategori						
			1	2	3	4	5		
		b. Guru mengajak siswa untuk merefleksikan kembali materi yang telah dipelajari (<i>Review</i>)				V			
		c. Guru mengakhiri pertemuan dengan doa dan salam, memberi gambaran tentang pembelajaran berikutnya				1000	V		

Palopo, Observer,

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

A. PENGANTAR

Peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa di SMP Negeri 8 Palopo dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe team assisted individualization (tai) terhadap komunikasi siswa pada materi andalusia kota peradaban islam di barat kelas VII smpn 8 palopo"

Pertemuan ke : Sekolah : SMP Negeri 8 Palopo
Materi Pokok : Kelas/ Semester : VII / II (Genap)

Alokasi Waktu : 3 Jam Pelajaran

Sub Materi : Hari/Tanggal :

B. PETUNJUK

Berikan tanda centang () pada option yang telah disediakan di table.

Keterangan:

1 = Sangat Tidak Baik

2 = Tidak Baik

3 = Netral

4 = Baik

5 = Sangat Baik

C. PENILAIAN

No.	Aspek	Indikator Penilaian		Kategori					
			1	2	3	4	5		
1.	Pembelajaran kegiatan awal	Siswa mempersiapkan diri untuk memulai pembelajaran dengan baik, kemudian menjawab salam					L		

		b. Siswa hadir, kemudian salah satu siswa memimpin doa dan tadarrus Al-Qur'an					2
No.	Aspek	Indikator Penilaian		K	atego	ri	
			1	2	3	4	5
		c. Siswa menunjukkan antusiasme dalam membangun suasana belajar dan mendengarkan tujuan pembelajaran (<i>Mood</i>)			e		
2.	Pembelajaran Kegiatan Inti	Siswa memperhatikan dan memahami materi yang dijelaskan guru (<i>Understand</i>)			V		
		b. Siswa menjelaskan materi yang sudah disampaikan oleh guru dengan menggunakan bahasa kata- kata siswa sendiri (<i>Recall</i>)				L	
		c. Siswa menghubungkan materi dengan pengalaman atau pengetahuan sebelumnya (Digest)			L-		
3.	Pembelajaran Kegiatan Penutup	Siswa berpartisipasi aktif dalam menjawab soal sesuai dengan apa yang dipahami (Expand)				~	
		b. Siswa membantu menyimpulkan materi yang telah dipelajari (Review)				<u></u>	
		c. Siswa mengikuti doa dan salam penutup dengan khidmat					le-

Palopo, Observer,

Lampiran VII Daftar Nilai Pre-test dan Post-test kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Nama	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1	Abhi Syafaat A.S	33	59
2	Aila Dewi Lestari	40	72
3	Alkisah Nurul Hikmah	20	50
4	Aqilah Qoeranih R	43	86
5	Arzzy Azzahra Akila	33	52
6	Fachmid Alfaro	42	81
7	Imel Pratiwi	52	78
8	Izam Gifari	60	89
9	Liyanto	42	77
10	Mahrani	37	79
11	Maulani	33	64
12	Nur Hafizah	63	91
13	M. Rehan	40	71
14	Muh. Rafael	37	66
15	Muh. Zidan Hasim	43	87
16	Nayla Putri	52	74
17	Nur Afiqah Azzahra	52	82
18	Nur Alamsyah	42	73
19	Julia Sahlul Bahlawan	43	88
20	Sarnia Rahman	47	80
21	Saputra	52	82
22	Siti Fathia	60	92
23	As'ad Rifaah	52	84
24	Syaikh Al-Ghazali	49	75
25	Tiara	40	70
26	Varella Putri	37	85
27	Viera Annisa	47	90
28	Zaki Fahimrun	40	78
	Jumlah	1231	2155
	Rata - Rata	43,96	76,96

No	Nama	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1	Ahmad Ridwan	43	61
2	Aqira Qinarah	32	58
3	As Zahra Anun	40	63
4	Virani Geral	60	74
5	Siti Nurhalisa	34	66
6	Aditya Arya Prayuda	45	83
7	Akram	43	71
8	Ainun Amalia	20	47
9	Dian Syafitri M	54	79
10	Dimaz Maulana	53	88
11	Fdhli Adriansyah	51	79
12	Hafizah Farzana	37	48
13	Hilbi Fridhan	51	70
14	Ffitri Ramadhani	36	70
15	Muh. Akbar	55	74
16	M. Firmansyah	51	63
17	M. Firman S	53	83
18	Hidayat Makmur	45	63
19	Ilham Fauzi	62	79
20	Mikayla Kirana	32	74
21	M. Zaffar	28	48
22	Neshia Abdullah	51	76
23	Nur Aulia	58	73
24	Rauf Zamad	68	90
25	Syafa Muththara	39	61
26	Zahwa Zakila	40	76
27	Salzhabila	36	58
28	Neshia Abdullah	28	40
29	Windi Lestari	58	83
	Jumlah	1303	1998
	Rata - Rata	44,93	68,89

Lampiran VIII Daftar Lembar Observasi Aktivitas Siswa

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SMP NEGERI 8 PALOPO TAHUN PELAJARAN 2024/2025

Mata Pelajaran : Pendidikan Agama Islam

Kelas : VII.3

Pertemuan : 2 (Dua)

No	Nama Siswa		A			В			C			D		Jumlah Skor	Persentase (%)
110	T (tillit SIS) (ti	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		r er seneuse (70)
1	Ridwan		V		V									7	58
2	Aqira													8	67
3	Anun													7	58
4	Virani													7	58
5	Nurhalisa													7	58
6	Aditya													6	50
7	akram								$\sqrt{}$					7	58
8	Ainun								$\sqrt{}$			$\sqrt{}$		7	58
9	Dian													8	67
10	Dimaz													9	75
11	Fhadli													7	58

12	Farzana			V	V			V		V			6	50
13	Faiz		$\sqrt{}$		$\sqrt{}$			V					6	50
14	Hilbi	$\sqrt{}$											8	67
15	Fitri												7	58
16	Akbar					V		V				$\sqrt{}$	7	58
17	Firmansyah												6	50
18	Firman												7	58
19	Hidayat												8	67
20	Ilham												7	58
21	Kayla												6	50
22	Zaffar					V							7	58
23	Neshia									 			7	58
24	Nur Aulia	V				V			V				7	58
25	Rauf							$\sqrt{}$				$\sqrt{}$	8	67
26	Syafa								\checkmark			$\sqrt{}$	8	67
27	Zahwa												8	67
28	Salza		$\sqrt{}$				V	V		V			7	68
29	Windi			$\sqrt{}$	$\sqrt{}$						$\sqrt{}$		6	50
					Nilai F	Rata – 1	rata						7,1	59%

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SD NEGERI 11 METRO PUSAT TAHUN PELAJARAN 2022/2023

Mata Pelajaran : Pendidikan Agama Islam

Kelas : VII.6

Pertemuan : 1 (Satu)

NI.	N C:		A			В			C			D		Ilab Class	D
No	Nama Siswa	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Jumlah Skor	Persentase (%)
1	Abhi		V		V				V		V			6	50
2	Aila													7	58
3	Nurul													7	58
4	Aqila													8	67
5	Azzahra													7	58
6	Alfaro		V		V				V		V			6	50
7	Imel			V	V				V		V			7	58
8	Izam			V		V			V			V		9	75
9	Liyanto		V			V				V	V			8	67
10	Mahrani					V			V		V			6	50
11	Maulani		V			√			V		V			7	58
12	Hafizah			V										7	58
13	Rehan											$\sqrt{}$		6	50

14	Rafael													7	58
15	Zidan		V			V		V				V		7	58
16	Nayla													6	50
17	Afiqah													7	58
18	Alamsyah									\checkmark				9	75
19	Julia		$\sqrt{}$											7	58
20	Sarnia		$\sqrt{}$											7	58
21	Saputra													9	75
22	Siti fathia													7	58
23	As'ad									\checkmark				7	58
24	Syaikh ghazali													8	67 58
25	Tiara		$\sqrt{}$											7	38
26	Varella										$\sqrt{}$			6	50
27	Viera													9	75
28	Zaki													7	58
	Nilai Rata – rata												7,2	60%	

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SMP NEGERI 8 PALOPO TAHUN PELAJARAN 2022/2023

Mata Pelajaran : Pendidikan Agama Islam

Kelas : VII.6

Pertemuan : 2 (Dua)

No	Nama Siswa		A			В			C			D		Jumlah Skor	Persentase (%)
110	Ivallia Siswa	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Julilali Skoi	1 ersentase (70)
1	Abhi													7	58
2	Aila											V		8	67
3	Alkisah											V		7	58
4	Aqila											V		9	75
5	Azzahra													8	67
6	Alfaro													7	58
7	Imel													8	67
8	Izam			V		V				V		V		10	83
9	Liyanto		V							V				8	67
10	Mahrani		V						V					7	58
11	Maulani			V					V					8	67
12	Hafizah			V	V				V		V			7	58
13	Rehan		V		V				V			V		7	58

14	Rafael	V				V				V		8	67
15	Zidan	V		V			V			V		8	67
16	Nayla	V		V		V						7	58
17	Afiqah											8	67
18	Alamsyah							\checkmark		\checkmark		9	75
19	Julia				\checkmark							7	58
20	Sarnia									\checkmark		8	67
21	Saputra										\checkmark	10	83
22	Fathia											7	58
23	As'ad							\checkmark				7	58
24	Al-ghazali											9	75 67
25	Tiara									\checkmark		8	07
26	Varella											7	58
27	Viera	V					V		√			8	67
28	Zaki	V					V	_				9	75
			Nilai R	Rata – 1	rata							7,9	66%

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SMP NEGER 8 PALOPO TAHUN PELAJARAN 2024/2025

Mata Pelajaran : Pendidikan Agama Islam

Kelas : VII.6

Pertemuan : 3 (Tiga)

No	Nama Siarra		A			В			C			D		Jumlah Chan	Daysantasa (0/)
No	Nama Siswa	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Jumlah Skor	Persentase (%)
1	Abhi					V			V				V	9	58
2	Aila													9	67
3	Nurul													8	58
4	Aqila													10	75
5	Azzahra													9	67
6	Alfaro													8	58
7	Imel													9	67
8	Izam													10	83
9	Liyanto						$\sqrt{}$				V			9	67
10	Mahrani		V			V			V			V		8	58
11	Maulani			V					V			V		9	67
12	Hafizah			V	V				V				V	9	58
13	Rehan													7	58

14	Rafael	V				V	V		V	8	67
15	Zidan	V				V			V	9	67
16	Nayla		V		V		V			 8	58
17	Afiqah									9	67
18	Alamsyah							\checkmark		10	75
19	Sahlul					\checkmark				8	58
20	Rahman							\checkmark		9	67
21	Saputra									 10	83
22	Fathia								V	8	58
23	As'ad								V	8	58
24	Al-ghazali									 10	75 67
25	Tiara									 9	0/
26	Varella								V	8	58
27	Viera		V			V				9	67
28	Zaki		√						V	10	75
				Nilai R	Rata – 1	rata				8,8	74%

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SMP NEGERI 8 PALOPO TAHUN PELAJARAN 2024/2025

Mata Pelajaran : Pendidikan Agama Islam

Kelas : VII.3

Pertemuan : 2 (Dua)

No	Nama Siswa		A			В			C			D		Jumlah Skor	Persentase (%)
110	Mania Siswa	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Juman Skoi	1 ci schtase (70)
1	Ridwan													7	58
2	Aqirah								V			√		8	67
3	Zahra		V				V	V			√			7	58
4	Virani		V			V			V		√			7	58
5	Siti								V		√			7	58
6	Adityaa		V					V				V		6	50
7	Akram													7	58
8	Ainun								V			V		7	58
9	Dian					V			V			V		8	67
10	Dimaz					V			V			V		9	75
11	Fadhli					V			V		V			7	58
12	Hafizah							V			V			6	50

13	Hilbi		V	V			V				V		6	50
14	Fitri	V						V			V		8	67
15	Akbar												7	58
16	Firmansyah												7	58
17	Firman												6	50
18	Hidayat		$\sqrt{}$									\checkmark	7	58
19	Ilham		$\sqrt{}$			\checkmark							8	67
20	Mikayla		$\sqrt{}$					$\sqrt{}$					7	58
21	Zaffac							$\sqrt{}$					6	50
22	Neshia							$\sqrt{}$					7	58
23	Nur aulia		$\sqrt{}$						\checkmark	\checkmark			7	58
24	Zamad							$\sqrt{}$					7	58
25	Syafa		$\sqrt{}$									\checkmark	8	67
26	Zahwa							$\sqrt{}$				\checkmark	8	67
27	Salzabila			 				$\sqrt{}$					8	67
28	Windi												7	68
29	Lestari			 									6	50
				Nilai R	Rata – 1	rata							7,1	59%

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SMP NEGERI 8 PALPO TAHUN PELAJARAN 2024/2025

Mata Pelajaran : Pendidikan Agama Islam

Kelas : VII.3

Pertemuan : 3 (Tiga)

No	Nama Siswa		A			В			C			D		Jumlah Skor	Persentase (%)
110	Nailla Siswa	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Julilali Skoi	` ′
1	Ridwan		V		√				V			V		7	58
2	Aqira			V	√				V			V		8	67
3	Aszahra													7	58
4	Virani								V				V	9	75
5	Siti													8	67
6	Aditya													7	58
7	Akram												V	8	67
8	Ainun													8	67
9	Dian													8	67
10	Dimaz													10	83
11	Fadhli													8	67
12	Hafizah													7	58
13	Hilbi													7	58

14	Fitri	V					V		V			V	8	67
15	Akbar					√		√				√	8	67
16	Firmansyah	V				V		V					 7	58
17	Hidayat											V	7	58
18	Ilham												 9	75
19	Mikayla												7	58
20	Zaffar											V	8	67
21	Neshia											V	7	58
22	Nur aulia											V	7	58
23	Rauf		V		V					V	V		7	58
24	Syafa											V	9	75
25	Zahwa												 8	67
26	Salzabila											V	7	58
27	Windi											V	8	67
28	Lestari		V				V	V					 9	75
29	Firman						V		V			V	8	508
				-	Nilai R	Rata – 1	rata						7,7	65%

Lampiran IX Daftar Uji Data

HASIL UJI VALIDITAS DENGAN EXCEL

	MENGHITUN	IG BUTIR SC	AL NO 1										
0													
1	No	х	Y	X ²	γ²	XY							
2	1	5	64	25	4096	320							
33	2	5	49	25	2401	245							
34	3	5	47	25	2209	235							
5	4	5	46	25	2116	230							
6	5	5	45	25	2025	225	i.						
37	6	5	48	25	2304	240							
8	7	5	45	25	2025	225	r=	26	6065	120	1293		
9	8	5	53	25	2809	265		26	600	14400	26	65137	1671849
10	9	5	46	25	2116	230							
11	10	0	42	0	1764	0	r=	157690	155160				
12	11	5	43	25	1849	215		1200	21713				
43	12	5	55	25	3025	275							
14	13	5	46	25	2116	230	r=	2530					
15	14	5	51	25	2601	255		26055600					
16	15	5	50	25	2500	250							
17	16	5	49	25	2401	245	r=	2530					
18	17	5	59	25	3481	295		5104,468631					
19	18	5	49	25	2401	245							
50	19	5	61	25	3721	305	r=	0,495644147					
51	20	5	54	25	2916	270							
2	21	0	38	0	1444	0							
53	22	5	49	25	2401	245							
4	23	5	50	25	2500	250							
55	24	5	50	25	2500	250							
56	25	5	50	25	2500	250							
7	26	5	54	25	2916	270							
8	ΣX			120									
9	ΣΥ			1293									
50 G	ΣX²			600									
1	ΣY²	į.		65137									
52	ΣXY			6065									
3	N			26									

5 1	MENGHITUN	G BUTIR SOA	LNO 2										
5	No	×	Υ	X ²	γ2	XY	6						
7	1	5	64	25	4096	320							
В	2	4	49	16	2401	196							
9	3	3	47	9	2209	141							
0	4	4	46	16	2116	184							
1	5	3	45	9	2025	135							
2	6	3	48	9	2304	144	r=	26	4261	85	1293		
3	7	3	45	9	2025	135		26	285	7225	26	65137	1671849
4	8	3	53	9	2809	159	6						
5	9	3	46	9	2116	138	r=	110786	109905				
6	10	3	42	9	1764	126		185	21713				
7	11	3	43	9	1849	129							
8	12	3	55	9	3025	165	r=	881					
9	13	3	46	9	2116	138		4016905					
0	14	4	51	16	2601	204							
1	15	3	50	9	2500	150	r=	881					
2	16	3	49	9	2401	147		2004,221794					
3	17	3	59	9	3481	177							
4	18	3	49	9	2401	147	r=	0,439572109					
5	19	3	61	9	3721	183		1 77					
5	20	4	54	16	2916	216							
7	21	3	38	9	1444	114							
В	22	3	49	9	2401	147							
9	23	3	50	9	2500	150							
0	24	3	50	9	2500	150							
1	25	3	50	9	2500	150							
2	26	4	54	16	2916	216							
3	ΣX	T.		85									
1	ΣΥ	į.		1293									
5	ΣX²			285			le:						
5	Σ^{γ^2}			65137									
7	ΣXY			4261									
В	N	8		26									

		G BUTIR SOA		142	y²	10/							
	No 1	X 4	Y 64	16	4096	XY 256							
	2	3	49	9	2401	147							
	3	2	47	4	2209	94							
	4	3	46	9	2116	138							
	5	2	45 48	16 4	2025 2304	180 95							
	7	3	45	9	2025	135	r=	26	4027	80	1293		
	8	2	53	4	2809	106		26	258	6400	26	65137	1671849
	9	3	46	9	2116	138	1000	404707	407440				
	10	3	42 43	9	1764 1849	126 129	1=	104702 308	103440 21713			1	
	12	4	55	16	3025	220			22723				
	13	3	46	9	2116	138	r=	1262					
	14	3	51	9	2601	153		6687604					
	15	3	50 49	9	2500 2401	150 147	r=	1262					
	17	4	59	16	3481	236		2586,040216					
	18	3	49	9	2401	147							
	19	5	61	25	3721	305	r=	0,488004785					
	20	3	54 38	9	2916 1444	162 114							
	22	2	49	4	2401	98							
	23	3	50	9	2500	150							
	24	3	50	9	2500	150							
	25	3	50 54	9	2500 2916	150 162							
	ΣX	3	54	80	2916	162	-						
	ΣY			1293									
)	ΣX²			258									
	ΣY^2			65137									
	N ZXY			4027 26									
	NGHITUN	G BUTIR SO	ALNO 4										
6	No	х	Y	X ²	γ²	XY							
7	1	4	64	16	4096	256							
9	3	3	49 47	9	2401 2209	147 141							
0	4	2	46	4	2116	92							
1	5	3	45	9	2025	135							
2	6	3	48	9	2304	144	f=	26	4213	84	1293	DEVENT.	1671849
4	7	5	45 53	16 25	2025 2809	180 265		26	280	7056	26	65137	16/1849
5	9	3	46	9	2116	138	r=	109538	108612				
	10	3	42	9	1764	126		224	21713				
	11	3	43	9	1849	129	1020	835					
	12	3	55 46	16 9	3025 2116	220 138	r=	926 4863712					
0	14	3	51	9	2601	153							
	15	3	50	9	2500	150	r=	926					
	16	3	49	9	2401	147		2205,382507					
	17	3	59	9	3481	177							
	18	3 4	49 61	9 16	2401 3721	147 244	r=	0,419881811					
	20	3	54	9	2916	162	0.						
7	21	3	38	9	1444	114							
	22	4	49	16	2401	196							
	23	3	50	9	2500	150	ś.						
	24	3	50	9	2500 2500	150 150							
2	26	3	54	9	2916	162							
3	Σx		lo .	84	32 32								
4	ΣΥ			1293									
6	ΣX ²			280 65137									
7	ΣXX			4213									
8	N			26	01 05								
_													
		UNG BUTIR S	OAL NO 5										
1	No	X	Y	X ²	γ2	XY							
2	1	5	64	25	4096	320							
4	3	3	49 47	9	2401 2209	147							
5	4	3	46	9	2116	138							
6	5	3	45	9	2025	135							
7	6	3	48	9	2304	144	r=	26	4245	85	1293		
	7	4	45	16	2025	180		26	285	7225	26	65137	1671849
8	9	3	53 46	9	2809 2116	159 138	r=	110370	109905				
8	10	3	45	9	1764	138		110370	109905 21713			1	
18		4	43	16	1849	172							
18 19 10 11 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	11	3	55	9	3025	165	r=	465					
18 19 10 11 11 12 13 13 13 13 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	11 12		46	9	2116	138		4016905					
8 9 0 1 1 2 3 4	11 12 13	3	51	16	2601	204 150	~	465					
8 9 0 1 1 2 3 3 4 4 5 5	11 12 13 14	3 4	EO.	9	2500 2401	147	r=	2004,221794					
8 9 0 0 0 1 1 1 1 2 2 1 3 3 1 4 4 5 5 5 5 6 6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	11 12 13 14 15	3 4 3	50 49		3481	177		,/34					
3 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	11 12 13 14	3 4	50 49 59	9	2401	147	re	0,23201025					
3	11 12 13 14 15	3 4 3 3	49	9	2401		1000						
8 9 9 11 1 2 2 2 3 3 4 4 5 5 6 5 7 7 8 B 9 9 0 0 0	11 12 13 14 15 16 17 18 19	3 4 3 3 3 3	49 59 49 61	9	3721	183							
3 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	11 12 13 14 15 16 17 18 19	3 3 3 3 3 3 3	49 59 49 61 54	9 9 9	3721 2916	162							
3 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21	3 3 3 3 3 3 3	49 59 49 61 54 38	9 9 9	3721 2916 1444	162 114							
3 9 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21	3 4 3 3 3 3 3 3 3 4	49 59 49 61 54 38 49	9 9 9 9	3721 2916 1444 2401	162 114 196							
3 9 0 0 L 2 2 3 3 9 0 0 L 2 2 2 3 3 1 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23	3 4 3 3 3 3 3 3 3 4 4	49 59 49 61 54 38 49	9 9 9 9 9 16 9	3721 2916 1444 2401 2500	162 114 196 150							
	11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21	3 4 3 3 3 3 3 3 3 4	49 59 49 61 54 38 49 50 50	9 9 9 9 16 9 16 9	3721 2916 1444 2401	162 114 196							
	11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26	3 4 3 3 3 3 3 3 3 4 4	49 59 49 61 54 38 49 50	9 9 9 9 16 9 16 9	3721 2916 1444 2401 2500 2500	162 114 196 150 200							
S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 5X	3 4 3 3 3 3 3 3 3 4 3	49 59 49 61 54 38 49 50 50	9 9 9 9 16 9 16 9 16 9	3721 2916 1444 2401 2500 2500 2500	162 114 196 150 200 150							
B B B B B B B B B B B B B B B B B B B	11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 5X 5Y	3 4 3 3 3 3 3 3 3 4 3	49 59 49 61 54 38 49 50 50	9 9 9 9 16 9 16 9 16 9 85 1293	3721 2916 1444 2401 2500 2500 2500	162 114 196 150 200 150							
8 8 9 9 1 1 1 2 2 3 3 4 4 4 5 5 6 6 6 7 7 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 5X 5X 27 5X ²	3 4 3 3 3 3 3 3 3 4 3	49 59 49 61 54 38 49 50 50	9 9 9 9 16 9 16 9 16 9	3721 2916 1444 2401 2500 2500 2500	162 114 196 150 200 150							
8 8 9 9 9 9 1 1 1 2 2 2 3 3 4 4 4 4 5 5 5 5 6 6 7 7 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 5X 5Y	3 4 3 3 3 3 3 3 3 4 3	49 59 49 61 54 38 49 50 50	9 9 9 9 16 9 16 9 16 9 18 1293 285	3721 2916 1444 2401 2500 2500 2500	162 114 196 150 200 150							

205	MENGHIT	UNG BUTIR S	OAL NO 6	j.									
206	No	X	Y	X ²	γ²	XY							
207	2	5 4	64 49	25 16	4096 2401	320 196							
209	3	5	47	25	2209	235							
210	4 5	4	45 45	16 9	2116 2025	184 135	-						
212	6	5	48	25	2304	240	r=	26	5239	104	1293		
213	7	3 5	45 53	9 25	2025 2809	135 265	-	26	432	10816	26	65137	1671849
214	8	3	46	9	2116	138	r=	136214	134472				
216	10	3	42	9	1764	126		416	21713				
217	11	5 4	43 55	25 16	1849 3025	215 220	r=	1742					
219	13	3	46	9	2116	138		9032608					
220	14	4	51	16	2601	204	1						
221	15 16	3	50 49	9	2500 2401	150 196	(=	1742 3005,429753					
223	17	5	59	25	3481	295	1	3003,423733					
224	18	4	49	16	2401	196	r=	0,579617607					
225	19 20	5	61 54	25 16	3721 2916	305 216							
227	21	3	38	9	1444	114							
228	22	4	49	16	2401	196							
229	23 24	4	50	16 16	2500 2500	200	16						
231	25	3	50	9	2500	150							
232	26	5	54	25	2916	270							
233	Σλ			104 1293			1						
235	ΣX_5			432									
236	ΣΥZ			65137 5239									
238	N ΣXY			26	101 00								
239													
240		UNG BUTIR S				5234							
241	No 1	X 5	Y 64	χ² 25	Y ² 4096	XY 320							
243	2	4	49	16	2401	196							
244	3	5	47	25	2209	235							1
245	5	3	46 45	9	2116 2025	138 135							
247	6	4	48	16	2304	192							
248	7	4 5	45 53	16 25	2025 2809	180 265	ſ=	26 26	5875 541	117 13689	1293 26	65137	1671849
250	9	3	46	9	2116	138		26	541	12009	26	0513/	10/1049
251	10	4	42	16	1764	168	r=	152750	151281				
252	11	3	43	9	1849	129	i,	377	21713				
254	12	5	55 46	25 16	3025 2116	275 184	r=	1469					
255	14	5	51	25	2601	255		8185801					
256	15	5	50	25	2500	250	1020	1100					
257 258	16 17	5	49 59	25 25	2401 3481	245 295	r=	1469 2861,083886					
259	18	5	49	25	2401	245							
260	19	5	61	25	3721	305	r=	0,513441779					
261	20	5	54 38	25 25	2916 1444	270 190	7.						
263	22	5	49	25	2401	245							
264	23	5	50	25	2500	250							
265	24 25	5	50	25 25	2500 2500	250 250							
267	26	5	54	25	2916	270							
268 269	Σx			117 1293									
270	ΣX2			541									
271	Σ^{γ^2}			65137									
272	N ∑XY	k		5875 26									
274													
274													
275		UNG BUTIR S											
276	No 1	X 5	Y 64	X ² 25	γ ² 4096	XY 320							
278	2	5	49	25	2401	245							
279	3	4	47	16	2209	188							
280	4 5	5	46 45	25 9	2116 2025	230 135							
282	6	4	48	16	2304	192							
283	7	3 4	45	9	2025	135	r=	26	5519	110	1293	65177	1671940
284	9	3	53 46	16 9	2809 2116	212 138		26	478	12100	26	65137	1671849
286	10	4	42	16	1764	168	r=	143494	142230				
287	11	4 5	43 55	16 25	1849 3025	172 275	+	328	21713				
289	13	5	46	25	2116	230	r=	1264					
290	14	5	51	25	2601	255		7121864					
291	15 16	4	50 49	16 16	2500 2401	200 196	r=	1264					
293	17	4	59	16	3481	236	1.5	2668,682072					
294	18	5	49	25	2401	245	2						
295	19	5	61 54	25	3721	305 216	f=	0,473642032	1				
295	20	3	38	16 9	2916 1444	114							
298	22	4	49	16	2401	196							
300	23 24	4 5	50 50	16 25	2500 2500	200 250	-		-				
301	25	5	50	25	2500	250							
302	26	4	54	16	2916	216							
	ΣΧ			110			-						
303							1						
303 304 305	ΣΥ			478									
304 305 306	ΣΥ ΣΧ ² ΣΥ ²	Š.		478 65137									
304 305	ΣX ₂			478									

310													
	MENGERJA	KAN BUTIR S	OAL NO 9										
311	No	х	Y	X ²	γ2	XY							
312	2	4	64 49	16 25	4096	256 245							
314	3	5	49	25	2401 2209	235	-						
315	4	3	46	9	2116	138							
316	5	4	45	16	2025	180							
317	6	5	48	25	2304	240							
318	7	4	45	16	2025	180							
319	8	5	53	25	2809	265	r=	26	5575	111	1293	*****	
320	9	3	46 42	16 9	2116 1764	184 126		26	487	12321	26	65137	1671849
322	11	4	42	16	1849	172	r=	144950	143523				
323	12	5	55	25	3025	275		341	21713				
324	13	3	46	9	2116	138							
325	14	4	51	16	2601	204	r=	1427					
326	15	4	50	16	2500	200		7404133					
327	16	4	49	16	2401	196							
328	17	5 4	59 49	25 16	3481 2401	295 196	r=	1427 2721,053656					
330	19	5	61	25	3721	305	-	2/21,053656					
331	20	4	54	16	2916	216	r=	0,524429203					
332	21	3	38	9	1444	114		0,524425205					
333	22	5	49	25	2401	245							
334	23	5	50	25	2500	250							
335	24	4	50	16	2500	200							
336	25	5	50	25	2500	250							
337	26 ΣX	5	54	25 111	2916	270							
339	ΣΥ			1293			1						
340	ΣX2			487									
341	ΣY²	8		65137									
342	ΣXΛ			5575									
343	N	ļ		26			1						
345	MENGERIA	KAN BUTIR S	DAL NO 10										
345	No	X	V V	X ²	y²	XY	1						
347	1	5	64	25	4096	320	1						
348	2	3	49	9	2401	147							
349	3	3	47	9	2209	141							
350	4	3	46	9	2116	138	1						
351	5	4	45	16	2025	180							
352	6	3	48	9	2304	144	r=	26	4449	89	1293		
353	7	4	45	16	2025	180		26	315	7921	26	65137	1671849
354	8	3	53	9	2809	159							
355	9	5	46	25	2116	230	r=	115674	115077				
356	10	3	42	9	1764	126		269	21713				
357	11	3	43	9	1849	129	1000	597					
358	12	3	55	9	3025	165	1=						
359 360	13 14	3	46 51	16 9	2116 2601	184 153	1	5840797					
361	14	3	50	9	2500	153	r=	597					
362	16	4	49	16	2401	196	1=	2416,77409					
363	17	3	59	9	3481	177		2420,77403					
364	18	3	49	9	2401	147	r=	0,247023502	1				
365	19	4	61	16	3721	244		0,247023302					
366	20	3	54	9	2916	162							
367	21	3	38	9	1444	114	1						
368	22	3	49	9	2401	147	1						
369	23	3	50	9	2500	150							
370	24	4	50	16	2500	200							
371	25	3	50	9	2500	150							
372	26	4	54	16	2916	216							
373	Σx	8		89	G 500								
374	ΣΥ	V.		1293									
375	ΣX²			315									
376	ΣY²			65137									
377	ΣXA			4449									
378	N			26	_		4						
379													
379													
380	MENGERIA												
381		KAN BUTIR S	OAL NO 11										
	No		OAL NO 11	X ²	Y ²	XY							
382	No 1	KAN BUTIR S		X ² 9	Y ² 4096	XY 192							
382 383		х	Υ										
383 384	1 2 3	X 3 3	Y 64 49 47	9 9 9	4096 2401 2209	192 147 141							
383 384 385	1 2 3 4	X 3 3 3 2	Y 64 49 47 46	9 9 9 4	4096 2401 2209 2116	192 147 141 92							
383 384 385 386	1 2 3 4 5	X 3 3 3 2 2	Y 64 49 47 46 45	9 9 9 4	4096 2401 2209 2116 2025	192 147 141 92 135							
383 384 385 386 387	1 2 3 4 5	X 3 3 3 2 3 2	Y 64 49 47 46 45 48	9 9 9 4 9	4096 2401 2209 2116 2025 2304	192 147 141 92 135 96							
383 384 385 386 387 388	1 2 3 4 5 6	X 3 3 3 2 3 2 2	Y 64 49 47 46 45 48 45	9 9 9 4 9 4	4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025	192 147 141 92 135 96							
383 384 385 386 387 388 389	1 2 3 4 5 6 7 8	X 3 3 2 3 2 2 2 5	Y 64 49 47 46 45 48 45 53	9 9 9 4 9 4 4 4 25	4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025 2809	192 147 141 92 135 96 90 265	C=	26	4376	57 TEGO	1295		457171
383 384 385 386 387 388 389 390	1 2 3 4 5 6 7 8	X 3 3 3 2 2 2 2 5	Y 64 49 47 46 45 48 45 53 46	9 9 9 4 9 4 4 4 25	4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025 2809 2116	192 147 141 92 135 96 90 265 138	r=	26 26	4376 309	57 7569	1295 26	65137	1671849
383 384 385 386 387 388 389 390 391	1 2 3 4 5 6 7 8 9	X 3 3 3 2 3 2 2 2 5 3 4	Y 64 49 47 46 45 48 45 53 46 42	9 9 9 4 9 4 4 4 25 9	4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025 2809 2116 1764	192 147 141 92 135 95 90 265 138 168		26	309			65137	1671849
383 384 385 386 387 388 389 390 391 392	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	X 3 3 3 2 3 2 2 5 3 4 3	Y 64 49 47 46 45 48 45 53 46 42 43	9 9 9 4 9 4 4 4 25 9	4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025 2809 2116 1764 1849	192 147 141 92 135 96 90 265 138 168 129	fe fe	26 113776	309 112491			65137	1671849
383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	X 3 3 3 2 2 2 5 3 4 3 3	Y 64 49 47 46 45 48 45 53 46 42 43 55	9 9 9 4 9 4 4 4 25 9 16 9	4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025 2809 2116 1764 1849 3025	192 147 141 92 135 96 90 265 138 168 129		26	309			65137	1671849
383 384 385 386 387 388 389 390 391 392	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	X 3 3 3 2 3 2 2 5 3 4 3	Y 64 49 47 46 45 48 45 53 46 42 43	9 9 9 4 9 4 4 4 25 9	4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025 2809 2116 1764 1849	192 147 141 92 135 96 90 265 138 168 129		26 113776	309 112491			65137	1671849
383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	X 3 3 3 2 2 2 5 3 4 4 3 3 3	Y 64 49 47 46 45 48 45 53 46 42 43 55 46	9 9 9 4 4 4 4 25 9 16 9	4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025 2809 2116 1764 1764 1849 3025 2116	192 147 141 92 135 96 90 265 138 168 129 165	T=	26 113776 465	309 112491			65137	1671849
383 384 385 386 387 388 390 391 392 393 394 395	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	X 3 3 2 2 3 2 2 5 3 4 3 4 3	Y 64 49 47 46 45 48 45 53 46 42 43 55 55 55 55 51	9 9 9 4 4 4 4 25 9 16 9	4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025 2809 2116 1764 1849 3025 2116 2601	192 147 141 92 135 96 90 265 138 168 129 165 138	T=	26 113776 465	309 112491			65137	1671849
383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	X 3 3 3 2 2 2 2 5 3 4 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 3	Y 64 49 47 46 45 48 45 53 46 42 43 55 51 50 49 59	9 9 9 4 4 4 4 25 9 16 9	4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025 2809 2116 1764 1849 3025 2116 2500	192 147 141 92 135 96 90 265 138 168 129 165 138 204	T=	26 113776 465	309 112491			65137	1671849
383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	X 3 3 2 3 2 2 5 3 4 4 3 3 3 4 4 3 3 3 3 3 2 5 5 3 3 4 4 4 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	Y 64 49 47 46 45 48 53 46 42 43 55 46 51 50 49	9 9 9 4 4 4 4 25 9 16 9 9 16 9	4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025 2809 2116 1764 1849 3025 2116 2601 2500 2401	192 147 141 92 135 96 90 265 138 168 129 165 138 204	l=	26 113776 465 1285 10096345	309 112491			65137	1671849
383 384 385 386 387 388 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17	X 3 3 3 2 2 2 2 5 3 4 3 3 3 4 3 3 4 5 5	Y 64 49 47 46 45 48 45 53 46 42 43 55 46 51 49 59 49 61	9 9 9 4 4 9 4 4 25 9 16 9 9 9 9	4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025 2809 2116 1764 1849 3025 2116 2601 2500 2401 3481	192 147 141 92 135 90 265 90 265 138 168 129 165 138 204 150 147 236 147	l=	26 113776 465 1285 1096545 1285 3177,506098	309 112491			65137	1671849
383 384 385 386 387 388 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	X 3 3 3 2 2 2 2 5 3 4 3 3 4 3 3 4 4 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4	Y 64 49 49 47 46 48 45 53 46 42 43 55 50 49 49 49 61 54	9 9 4 9 4 4 4 4 25 9 16 9 9 16 9 16 9 16 9 16 9 16	4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025 2809 2116 1764 1849 3025 2116 2501 2500 2401 3481 2401 3721 2916	192 147 141 92 135 96 90 265 138 168 129 165 138 168 129 204 150 147 305 47 305	l=	26 113776 465 1285 10096545	309 112491			65137	1671849
383 384 385 386 387 388 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21	X 3 3 3 2 2 2 2 2 3 4 4 3 3 4 4 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3 3 4 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 3 4 3 3 3 3 4 3 3 3 3 4 3 3 3 3 4 3 3 3 3 4 3 3 3 3 4 3 3 3 3 4 3 3 3 3 4 3 3 3 3 4 3 3 3 3 4 3 3 3 3 4 3 3 3 3 4 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 3 3 3 4 3	Y 64 49 47 46 45 45 48 45 53 46 51 50 49 49 61 54 38	9 9 9 4 9 4 4 4 25 9 16 9 16 9 16 9 16 9 9 16 9 9 16 9 9 9 16 9	4096 2401 2209 2115 2025 2304 2025 2809 2116 1764 1849 3025 2116 2500 2401 2500 2401 3721 2916	192 147 141 92 135 96 90 265 138 168 129 165 138 129 147 236 147 305 246 147	r= r=	26 113776 465 1285 1096545 1285 3177,506098	309 112491			65137	1671849
383 384 385 386 387 388 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 20 21 22	X 3 3 3 2 2 5 3 4 3 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 5 5 4 3 5 5	Y 64 49 47 46 48 45 53 46 51 50 49 59 49 61 54 89 49	9 9 9 4 9 4 4 4 25 9 16 9 16 9 9 16 9 9 16 9 9 16 9 9 25	4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025 2304 2025 2809 2116 1764 1849 3025 2116 2601 2500 2401 3481 2401 3721 2916	192 147 141 92 155 96 90 128 129 145 129 145 147 147 256 147 256 216 114 216 216 216 216 216 216 216 216 216 216	r= r=	26 113776 465 1285 1096545 1285 3177,506098	309 112491			65137	1671849
383 384 385 386 387 388 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404	1 2 3 4 5 6 7 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 22 23	X 3 3 3 2 2 2 2 5 3 4 3 3 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 3 3 3 3	Y 64 49 47 46 45 48 45 45 46 51 50 49 61 59 49 61 38 49 50 50	9 9 9 4 9 4 4 25 9 16 9 9 16 9 9 16 9 9 25 16 9 9 25	4096 2401 2209 2118 2025 2304 2025 2809 2116 1784 1849 3025 2116 2500 2401 2500 2401 3721 2401 3721 2404 2401 3721 2404 2401 2500	192 147 141 141 92 135 96 90 265 138 148 129 165 138 129 147 204 147 236 147 247 256 147 147 147 147 147 147 147 147 147 147	r= r=	26 113776 465 1285 1096545 1285 3177,506098	309 112491			65137	1671849
383 384 385 386 387 388 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 17 18 19 20 21 22 22 23	X 3 3 3 2 2 3 3 4 4 3 3 4 4 3 5 4 4 3 4 4 3 4 4 4 4	Y 64 49 47 46 45 45 45 53 46 42 43 55 50 49 59 49 50 50 50 50 50	9 9 9 4 4 4 4 4 25 9 16 9 9 16 9 9 25 16 9 9 25 16 9 9 16 16 9 16 16 9 16 16 9 16 16 9 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025 2304 2025 2809 2116 1849 3025 2116 2500 2401 3481 2401 3721 2916 1444 2401 2500	192 147 92 131 95 96 90 129 129 147 129 147 126 147 126 147 126 147 126 147 126 147 126 147 126 147 127 147 147 147 147 147 147 147 147 147 14	r= r=	26 113776 465 1285 1096545 1285 3177,506098	309 112491			65137	1671849
383 384 385 386 387 388 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406	1 2 3 4 5 5 6 6 7 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25	X 3 3 3 2 2 2 5 5 3 4 3 3 4 3 3 4 3 5 5 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 5 5 4 3 3 3 3	Y 64 49 47 46 48 45 48 45 53 46 42 43 55 56 46 49 59 49 61 38 49 50 50 50	9 9 9 4 4 4 4 25 9 16 9 9 16 9 9 16 9 16 9 16 9 16 9 16	4096 2401 2209 2116 2209 2116 2025 2304 2250 2809 2116 1764 1849 3025 2116 2500 2401 3481 2401 3721 2916 1444 2401 2500 2500	192 141 141 192 141 141 192 155 155 155 155 155 155 155 155 155 15	r= r=	26 113776 465 1285 1096545 1285 3177,506098	309 112491			65137	1671849
383 384 385 386 387 388 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407	1 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 8 8 9 10 11 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 22 24 25 26	X 3 3 3 2 2 3 3 4 4 3 3 4 4 3 5 4 4 3 4 4 3 4 4 4 4	Y 64 49 47 46 45 45 45 53 46 42 43 55 50 49 59 49 50 50 50 50 50	9 9 9 4 4 4 4 4 25 9 16 9 16 9 16 9 16 9 16 9 16 9 16 9 1	4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025 2304 2025 2809 2116 1849 3025 2116 2500 2401 3481 2401 3721 2916 1444 2401 2500	192 147 92 131 95 96 90 129 129 147 129 147 126 147 126 147 126 147 126 147 126 147 126 147 126 147 127 147 147 147 147 147 147 147 147 147 14	r= r=	26 113776 465 1285 1096545 1285 3177,506098	309 112491			65137	1671849
383 384 385 386 387 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408	1 2 3 3 4 5 5 6 6 7 7 8 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 5 X	X 3 3 3 2 2 2 5 5 3 4 3 3 4 3 3 4 3 5 5 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 5 5 4 3 3 3 3	Y 64 49 47 46 48 45 48 45 53 46 42 43 55 56 46 49 59 49 61 38 49 50 50 50	9 9 9 4 4 4 4 25 9 16 9 9 9 16 9 9 9 16 9 9 16 9 9 16 9 9 16 9 9 16 9 9 16 9 9 16 9 9 16 9	4096 2401 2209 2116 2209 2116 2025 2304 2250 2809 2116 1764 1849 3025 2116 2500 2401 3481 2401 3721 2916 1444 2401 2500 2500	192 141 141 192 141 141 192 155 155 155 155 155 155 155 155 155 15	r= r=	26 113776 465 1285 1096545 1285 3177,506098	309 112491			65137	1671849
383 384 385 386 387 388 390 391 392 393 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408	1 2 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 22 24 25 26 5 X	X 3 3 3 2 2 2 5 5 3 4 3 3 4 3 3 4 3 5 5 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 5 5 4 3 3 3 3	Y 64 49 47 46 48 45 48 45 53 46 42 43 55 56 46 49 59 49 61 38 49 50 50 50	9 9 9 9 4 4 4 4 4 25 9 16 9 9 16 9 9 16 9 9 16 9 9 16 9 9 16 9 9 16 16 9 9 16 16 9 9 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	4096 2401 2209 2116 2209 2116 2025 2304 2250 2809 2116 1764 1849 3025 2116 2500 2401 3481 2401 3721 2916 1444 2401 2500 2500	192 141 141 192 141 141 192 155 155 155 155 155 155 155 155 155 15	r= r=	26 113776 465 1285 1096545 1285 3177,506098	309 112491			65137	1671849
383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410	1 2 3 4 5 5 6 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 17 18 18 20 21 12 22 23 24 25 26 5 X 5 Y 5 Y 5 Y 5 Y 5 Y 5 Y 5 Y 5 Y 5 Y	X 3 3 3 2 2 2 5 5 3 4 3 3 4 3 3 4 3 5 5 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 5 5 4 3 3 3 3	Y 64 49 47 46 48 45 48 45 53 46 42 43 55 56 46 49 59 49 61 38 49 50 50 50	9 9 9 9 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 5 9 9 9 9 9	4096 2401 2209 2116 2209 2116 2025 2304 2250 2809 2116 1764 1849 3025 2116 2500 2401 3481 2401 3721 2916 1444 2401 2500 2500	192 141 141 192 141 141 192 155 155 155 155 155 155 155 155 155 15	r= r=	26 113776 465 1285 1096545 1285 3177,506098	309 112491			65137	1671849
383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411	1 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 9 9 10 11 12 13 14 15 16 17 17 18 19 20 12 12 22 23 24 25 26 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27	X 3 3 3 2 2 2 5 5 3 4 3 3 4 3 3 4 3 5 5 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 5 5 4 3 3 3 3	Y 64 49 47 46 48 45 48 45 53 46 42 43 55 56 46 49 59 49 61 38 49 50 50 50	9 9 9 9 4 4 9 9 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	4096 2401 2209 2116 2209 2116 2025 2304 2250 2809 2116 1764 1849 3025 2116 2500 2401 3481 2401 3721 2916 1444 2401 2500 2500	192 141 141 192 141 141 192 155 155 155 155 155 155 155 155 155 15	r= r=	26 113776 465 1285 1096545 1285 3177,506098	309 112491			65137	1671849
383 384 385 386 387 388 399 390 391 392 393 394 395 397 398 399 400 402 403 404 405 407 408 409 410 411	1 2 3 4 5 5 6 6 7 7 8 9 100 111 12 13 14 14 15 15 16 17 12 20 21 22 23 24 25 26 2	X 3 3 3 2 2 2 5 5 3 4 3 3 4 3 3 4 3 5 5 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 5 5 4 3 3 3 3	Y 64 49 47 46 48 45 48 45 53 46 42 43 55 56 46 49 59 49 61 38 49 50 50 50	9 9 9 9 4 4 9 9 9 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	4096 2401 2209 2116 2209 2116 2025 2304 2250 2809 2116 1764 1849 3025 2116 2500 2401 3481 2401 3721 2916 1444 2401 2500 2500	192 141 141 192 141 141 192 155 155 155 155 155 155 155 155 155 15	r= r=	26 113776 465 1285 1096545 1285 3177,506098	309 112491			65137	1671849
383 384 385 386 387 388 390 391 392 393 393 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411	1 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 9 9 10 11 12 13 14 15 16 17 17 18 19 20 12 12 22 23 24 25 26 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27	X 3 3 3 2 2 2 5 5 3 4 3 3 4 3 3 4 3 5 5 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 5 5 4 3 3 3 3	Y 64 49 47 46 48 45 48 45 53 46 42 43 55 56 46 49 59 49 61 38 49 50 50 50	9 9 9 9 4 4 9 9 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	4096 2401 2209 2116 2209 2116 2025 2304 2250 2809 2116 1764 1849 3025 2116 2500 2401 3481 2401 3721 2916 1444 2401 2500 2500	192 141 141 192 141 141 192 155 155 155 155 155 155 155 155 155 15	r= r=	26 113776 465 1285 1096545 1285 3177,506098	309 112491			65137	1671849

	NCEDIAL	KAN BUTIR S	OAL NO 12										
L6 No		X	Y	X ²	γ²	XY							
17 1	1	5	64	25	4096	320							
15 2		5	49 47	25 16	2401 2209	245 188							
20 4		3	46	9	2116	138	-						
21 5		5	45	25	2025	225							
22 6		3	48	9	2304	144							
23 7 24 8		4	45 53	16 16	2025 2809	180 212	re	26	5389	108	1293		
25 9		4	46	16	2116	184		26	464	11664	26	65137	1671849
26 10		5	42	25	1764	210							
27 11		3	43	9	1849	129	r=	140114	139644				
28 12		4	55	16	3025	220	-	400	21713				
29 13 30 14		5	46 51	25 25	2116 2601	230 255	r=	470					
31 15		5	50	25	2500	250		8685200					
32 16		4	49	16	2401	196							
33 17		3	59	9	3481	177	r=	470					
34 18		4	49	16	2401	196	-	2947,066338					
35 19		5	61	25	3721	305							
36 20 37 21		4	54 38	16 16	2916 1444	216 152	r=	0,159480631	1				
38 22		3	49	9	2401	147							
39 23	13	5	50	25	2500	250							
10 24		4	50	16	2500	200							
11 25 12 26		5	50 54	9 25	2500 2916	150 270	-						
13 ΣX			34	108	2910	2/0	+						
14 ΣY	Y			1293									
15 EX	X ²			464			1						
16 <u>Σ</u> Υ	y² vv			65137			-						
17 ΣX 18 N	AY N			5389 26			+						
18 N 19				20									
	MCED:	CAN BUTIR S	DAL NO 43										
MENC 1 No		X X	Y Y	X ²	γ2	XY							
52 1		2	64	4	4096	128							
33 2		2	49	4	2401	98	1						
54 3	3	0	47	0	2209	0							
55 4	4	2	46	4	2116	92							
56 5		0	45	0	2025	0							
57 6		2	48	4	2304	96							
58 7		2	45	4	2025	90	1000		40-1		49		
59 8 50 9		0	53 46	4	2809 2116	92	r=	26 26	1974 94	38 1444	1293 26	65137	1671849
51 10		2	42	4	1764	84	1	40	94	2444	40	0015/	10/1849
52 11		0	42	0	1849	0	r=	51324	49134				
53 12		2	55	4	3025	110		1000	21713				
54 13		2	46	4	2116	92		120000					
55 14	4	0	51	0	2601	0	r=	2190					
56 15		2	50	4	2500	100		21713000					
57 16		0	49	0	2401	0							
58 17		5	59	25	3481	295	r=	2190					
59 18		2	49	4	2401	98		4659,721022					
70 19 71 20		2	61 54	9	3721 2916	183 108	r=	0,469985218					
72 21		0	38	0	1444	0	1=	0,409903210					
73 22		0	49	0	2401	0							
				4	2500	100	1						
14 23		2	50										
74 23 75 24	3	0	50 50	0	2500								
	13	0 2				100							
75 24 76 25 77 26	13 14 15	0	50	0 4 4	2500	0							
75 24 76 25 77 26 78 ΣΧ	13 14 15 16	0	50 50	0 4 4 38	2500 2500	0 100							
75 24 76 25 77 26 78 2X 79 2Y	13 14 15 16 17	0	50 50	0 4 4 38 1293	2500 2500	0 100							
75 24 76 25 77 26 78 2X 79 2Y 80 2X	13 14 15 16 17 17 17	0	50 50	0 4 4 38 1293 94	2500 2500	0 100							
75 24 76 25 77 26 78 2X 79 2Y 80 2X 31 2Y	13 14 15 16 16 17 17 17 17	0	50 50	0 4 4 38 1293 94 65137	2500 2500	0 100							
75 24 76 25 77 26 78 2X 79 2Y 80 2X	13 14 15 16 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17	0	50 50	0 4 4 38 1293 94	2500 2500	0 100							
24 259 277 26 259 2777 26 278 278 279 279 279 279 279 279 279 279 279 279	13 14 15 15 16 16 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17	0 2 2 2	50 50 54	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26	2500 2500	0 100 108							
24 25 25 26 25 27 26 25 27 26 25 27 26 25 27 26 25 27 27 26 25 27 27 26 25 27 27 26 25 27 27 26 26 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27	13 14 15 15 16 16 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17	0 2 2 2 CAN BUTIR SC	50 50 54 DAL NO 14	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 25	2500 2500 2916 2916	0 100 108							
24 16 25 26 26 27 27 26 26 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27	13 14 15 15 16 16 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17	0 2 2 2	50 50 54	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26	2500 2500 2916	0 100 108							
24	13 14 15 15 16 16 16 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17	O 2 2 2 2 2 CAN BUTIR St X 2 2 0 2 2	50 50 54 DAL NO 14 Y 64 49	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26 X ² 4 0 4	2500 2500 2916 2916 4096 2401 2209	0 100 108 XY 128 0 94							
24 25 25 26 25 27 26 25 26 25 27 26 26 25 27 26 26 25 27 26 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 27 26 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27	13 14 15 15 16 16 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17	O 2 2 2 2 2 CAN BUTTER SE X 2 0	50 50 54 DAL NO 14 Y 64 49 47 46	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26 X ² 4	2500 2500 2916 2916 2916 2916	0 100 108 XY 128 0							
24 25 25 26 25 26 25 26 25 26 25 26 25 26 25 26 25 26 25 26 25 27 26 25 27 26 25 27 26 25 27 26 25 27 26 25 27 26 25 27 26 25 27 27 26 25 27 27 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26	13 14 15 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	0 2 2 2 2 X X X 2 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	50 50 54 DAL NO 14 Y 49 47 46 49 47	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26 X ² 4 0 4 4	2500 2500 2916 2916 4096 2401 2209 2116 2025	0 100 108 XY 128 0 94 92 0							
24 25 24 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	13 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	0 2 2 2 2 XAN BUTIR S(X X 2 2 2 2 0 0 2 2 2	50 50 54 DAL NO 14 Y 64 49 47 46 45 48	0 4 38 1293 94 65137 1974 26 X ² 4 0 4 4	2500 2500 2916 2916 Y ² 4096 2401 2209 2116 2025 2304	0 100 108 XY 128 0 94 92 0 96							
24 25 25 25 27 26 25 27 26 25 27 26 25 27 27 26 25 27 27 26 25 27 27 26 25 27 27 26 25 27 27 26 25 27 27 26 25 27 27 26 25 27 27 26 25 27 27 26 25 27 27 26 25 27 27 26 25 27 27 26 25 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27	13 14 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	0 2 2 2 2 2 0 0 0 0 2 2 0 0 0 0 0 0 0 0	50 50 54 DAL NO 14 Y 64 49 47 46 45 48 45	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26 X ² 4 0 4	2500 2500 2916 2916 4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025	0 100 108 XY 128 0 94 92 0 96 0		***	No.		4364		
75 24 66 25 77 266 8 2X 78 2X 79 2Y 50 5X 51 2Y 53 3 N 54 33 N 55 MENC 56 No 57 1 1 58 2 2 60 4 4 51 5 1 51 5	13 14 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	0 2 2 2 2 2 3 4 5 5 7 7 7 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	50 50 54 DAL NO 14 Y 64 49 47 46 48 48 45 53	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26 X ³ 4 0 0 4 4	2500 2500 2916 2916 4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025	XY 128 94 92 0 96 0 105	r=	25 26	1916	37 1360	1293	65137	167*840
75 24 75 25 76 25 77 266 25 78 2X 78	13 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	0 2 2 2 2 2 2 0 2 2 0 0 2 2 0 0 0 0 0 0	50 50 54 54 54 54 64 49 47 46 45 48 45 53 46	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26 26 X ² 4 0 4 4 0 4	2500 2500 2916 2916 4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025 2809 2116	0 100 108 108 XY 128 0 94 92 0 95 0 106	PE .	25 26	1916 95	37 1369	1293 26	65137	1671849
24 25 25 27 27 26 25 27 27 26 25 27 27 26 25 27 27 27 26 25 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27	13 14 14 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	0 2 2 2 2 3 4 5 5 5 7 8 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	50 50 54 DAL NO 14 Y 64 49 47 46 48 45 45 45 46 47	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26 X ² 4 0 0 4 0 4	2500 2500 2916 2916 2916 2916 2916 2401 2209 2116 2025 2025 2035 2036 2036 2036 2036 2036 2036 2036 2036	0 100 108 108 108 108 108 108 108 108 10		26	95			65137	1671849
25 24 25 25 27 26 25 25 27 26 25 25 27 26 25 25 27 25 25 27 25 25 27 25 25 27 25 25 27 25 25 27 25 25 25 27 25 25 25 27 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	13 14 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	0 2 2 2 2 2 3 4 5 5 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	50 50 54 54 54 54 64 49 47 46 45 45 45 45 45 46 42 43	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26 3 4 0 4 4 0 0 4	2500 2500 2916 2916 2916 2916 2916 2401 2029 2116 2025 2304 2025 2304 2116 1764 1849	0 100 108 108 XY 128 0 94 92 0 96 0 0 84 0	C=	26 49816	95 47841			65137	1671849
24 25 25 27 27 26 25 27 27 26 25 27 27 26 25 27 27 27 26 25 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27	NGERJAN NO VIGERJAN NO VIGERJA	0 2 2 2 2 3 4 5 5 5 7 8 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	50 50 54 DAL NO 14 Y 64 49 47 46 48 45 45 45 46 47	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26 X ² 4 0 0 4 0 4	2500 2500 2916 2916 2916 2916 2916 2401 2209 2116 2025 2025 2035 2036 2036 2036 2036 2036 2036 2036 2036	0 100 108 108 108 108 108 108 108 108 10		26	95			65137	1671849
24 25 27 26 25 27 26 25 27 26 25 27 27 26 25 27 27 26 25 27 27 26 25 27 27 26 25 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27	NGERJAN N N N N N N N N N N N N N N N N N N	0 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	50 50 54 54 54 54 7 64 49 47 46 45 48 45 53 46 42 43	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26 3 4 0 4 0 4 4 0 4 0 4	2500 2500 2916 2916 2916 2916 2916 2401 2209 2116 2025 2304 2025 2304 2025 2304 216 1764 1849 3025	0 100 108 108 XY 118 0 94 92 0 0 96 0 0 106 0 84 0		26 49816 1101 1975	95 47841			65137	1671849
75	13 14 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	0 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	50 50 54 54 54 54 54 54 64 49 47 46 45 46 45 45 46 45 53 46 53 55 66 56 56 56 56 56 56 56 56 56 56 56	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26 X ² 4 0 4 4 0 0 4 4 0 0 4	2500 2500 2916 2916 4096 2401 2009 2116 2025 2304 2025 216 1764 1849 3025 2116 2500	0 100 108 108 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	r=	25 49816 1101	95 47841			65137	1671849
15	NGERJARA 13 3 3 3 4 4 4 5 5 5 6 6 6 7 7 7 8 8 9 9 9 0 0 1 1 2 2 3 3 4 4 4 5 5 5 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	0 2 2 2 2 2 0 2 2 0 0 2 2 0 0 2 2 0 0 2 2 0 0 2 2 0 0 2 2 0 0 2 2 0 0 2 2 0 0 2 2 0 0 2 2 0 0 2 2 0 0 2 2 0 0 2 2 0 0 0 2 2 0 0 0 2 2 0 0 0 0 2 2 0	50 50 54 54 55 54 54 54 54 45 45 45 45 45 45	0 4 38 1293 94 65137 1974 26 3 3 4 4 0 0 4 4 0 0 4 0 0 4 0 0 4 0 0 0 0	2500 2500 2916 2916 2916 4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025 2304 2025 2116 1764 1849 3025 2116 2601 2500 2401 2401 2402 2401 2403 2404 2404 2404 2404 2404 2404 2404	0 100 108 108 108 108 108 108 108 109 109 109 106 0 0 106 0 0 0 109 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	r=	26 49816 1101 1975 23905013	95 47841			65137	1671849
75	NGERJAN NGERJA	0 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	50 50 54 50 54 54 54 54 54 54 54 53 46 42 43 55 46 51 50 49 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26 26 27 26 26 27 4 0 0 4 4 0 0 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2500 2500 2916 2916 4096 2401 2005 2304 2005 2304 2005 2304 2116 2304 2116 2304 2116 2304 2116 2304 2401 2401 2500 2401 2500 2401 2500 2501 2501 2501 2501 2501 2501 25	0 100 108 108 108 108 108 128 0 94 92 0 94 106 0 0 275 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	r=	26 49816 1101 1975 23906013	95 47841			65137	1671849
	NGERJAN NGERJAN NGERJAN NGERJAN NO NGERJAN N	0 2 2 2 3 0 0 0 2 2 3 5 0 0 0 0 0 2 2 2 3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	50 50 54 50 54 50 54 54 54 54 55 56 56 57 58 59 59 59 59 59 59 59 59 59 59	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26	2500 2500 2916 2916 2916 2916 2916 2401 2401 2025 2025 2304 2025 2809 2116 1764 1849 3025 2116 2501 2501 2501 2501 2501 2501 2501 2501	0 100 108 108 27 27 28 20 34 39 20 30 40 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	r=	26 49816 1101 1975 23905013	95 47841			65137	1671849
15	VIGERJANN N N VIGERJANN N N N N N N N N N N N N N N N N N N	0 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	50 50 54 50 54 54 54 54 54 54 54 55 56 46 42 43 55 56 46 42 43 55 56 46 49 49 49 49 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	0 4 4 38 1293 94 55137 1974 26 3 4 0 0 4 4 0 0 0 4 4 0 0 0 25 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2500 2500 2916 2916 2916 4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025 2304 2025 2116 2025 2116 2025 2116 2025 2116 2025 2116 2025 2036 2037 2037 2037 2037 2037 2037 2037 2037	0 100 108 108 108 108 108 108 128 109 109 105 106 106 106 107 107 109 109 109 109 109 109 109 109 109 109	l=	26 49816 1101 1975 23906013 1975 4889,377568	95 47841			65137	1671849
15	VGERJAN N N VGERJAN N N N N N N N N N N N N N N N N N N	0 2 2 2 3 3 0 2 2 3 3 5 0 0 2 2 3 3 0 2 2 3 3 0 2 2 3 3 0 2 2 3 3 0 2 2 3 3 0 2 2 3 3 0 2 2 3 3 0 0 0 0	50 50 54 50 54 54 54 54 55 56 56 57 58 59 59 59 59 59 59 59 59 59 59	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26	2500 2500 2916 2916 4096 2401 2209 2116 2025 2304 2025 216 1764 1849 215 2601 2500 2401 3025 2401 3481 2401 3481 3481 3481 3481 3481 3481 3481 348	0 100 108 108 XY 128 0 94 92 0 95 0 0 105 0 0 0 0 100 98 177 0	r=	26 49816 1101 1975 23906013	95 47841			65137	1671849
15	NGERJAN N N N N N N N N N N N N N N N N N N	0 2 2 2 2 0 0 2 2 0 0 2 2 0 0 2 2 2 0 0 2 2 2 2 0 0 2 2 2 2 2 0 0 2 2 2 2 2 2 0 0 2	50 50 54 50 54 50 54 54 54 54 54 55 56 46 42 43 55 46 42 43 55 46 49 55 46 47 46 47 46 47 48 49 49 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26 3 4 0 4 4 0 0 4 4 0 0 4 4 0 0 4 4 0 0 4 0	2500 2500 2916 2916 2916 4096 2401 2401 2209 2116 2025 2304 2025 2304 2025 2304 2025 2304 2025 2304 2025 2401 2500 2401 2500 2401 2500 2401 2401 2500 2401 2500 2401 2401 2501 2501 2501 2500 2501 2501 2501 25	0 100 100 108 108 108 108 108 128 128 109 109 100 100 100 100 100 100 100 100	l=	26 49816 1101 1975 23906013 1975 4889,377568	95 47841			65137	1671849
	13 13 14 14 15 15 16 16 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17	0 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 2 2 3 3 2 2 2 2 2 2 2 2 3 3 2	50 50 54 50 54 50 54 54 54 54 54 53 46 45 45 45 46 45 45 46 47 48 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26 3 4 0 4 4 0 0 4 4 0 0 4 4 0 0 4 4 9 9 9 9	2500 2500 2916 2916 2916 4096 2401 2009 2116 2025 2304 2025 2304 1849 3025 2116 2500 2401 2401 2401 3451 2401 3721 2401 3721 2401 3721 2401 3721 2401 3721 2401 3721 2401 3721 2401 3721 2401 3721 2401 3721 2401 3721 2401 3721 2401 3721 2401 3721 3721 3721 3721 3721 3721 3721 372	0 100 108 108 27 27 37 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47	l=	26 49816 1101 1975 23906013 1975 4889,377568	95 47841			65137	1671849
	133 144 145 146 146 146 146 146 146 146 146 146 146	O 2 2 2 0 0 2 2 0 0 0 2 2 0 0 0 2 2 2 3 3 0 0 2 2 2 2	50 50 50 54 50 54 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	0 4 4 38 1293 94 757 1974 26	2500 2500 2916 2916 2916 2916 2916 2916 2401 2029 2116 2025 2025 2025 2025 2116 2025 2025 2026 2026 2026 2026 2026 202	0 100 100 108 108 108 108 108 108 109 109 109 109 109 109 109 109 109 109	l=	26 49816 1101 1975 23906013 1975 4889,377568	95 47841			65137	1671849
	13 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14	0 2 2 2 3 3 0 2 2 3 3 2 2 0 0 0 0 0 0 0	50 50 50 54 50 54 54 54 54 54 53 46 45 45 46 45 46 47 48 49 49 49 49 49 49 49 49 49 49	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26 34 4 0 4 4 0 0 4 4 0 0 4 4 9 0 0 4 4 9 9 9 9	2500 2500 2916 2916 2916 4096 2401 2009 2116 2025 2304 2025 2304 2116 2601 2500 2401 3481 2401 3721 2916 1444 2401 2500 2500	0 100 108 108 27 27 28 0 94 106 0 275 0 0 100 98 177 0 100 98 177 0 100 98 177 0 100 98 177 0 100 100 100 100 100 100 100 100 1	l=	26 49816 1101 1975 23906013 1975 4889,377568	95 47841			65137	1671849
15	133 144 145 155 166 177 177 177 177 177 177 177 177 177	O 2 2 2 0 0 2 2 0 0 0 2 2 0 0 0 2 2 2 3 3 0 0 2 2 2 2	50 50 50 54 50 54 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	0 4 4 38 1293 94 757 1974 26	2500 2500 2916 2916 2916 2916 2916 2916 2401 2029 2116 2025 2025 2025 2025 2116 2025 2025 2026 2026 2026 2026 2026 202	0 100 100 108 108 108 108 108 108 109 109 109 109 109 109 109 109 109 109	l=	26 49816 1101 1975 23906013 1975 4889,377568	95 47841			65137	1671849
15	153 144 145 145 145 145 145 145 145 145 145	0 2 2 2 2 0 0 2 2 3 0 0 2 2 2 2 2 2 0 0 0 2 2 2 2	50 50 50 54 50 54 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26	2500 2500 2916 2916 2916 2916 2916 2916 2401 2401 2025 2025 2304 2025 2304 2025 2304 2025 2304 2401 2401 2401 2401 2401 2401 2401 24	0 100 100 108 108 108 108 108 128 94 94 94 95 0 0 106 0 0 106 0 0 107 107 108 108 109 109 109 109 109 109 109 109 109 109	l=	26 49816 1101 1975 23906013 1975 4889,377568	95 47841			65137	1671849
15	13 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14	0 2 2 2 2 0 0 2 2 3 0 0 2 2 2 2 2 2 0 0 0 2 2 2 2	50 50 50 54 50 54 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	0 4 4 38 1293 94 65137 1974 26 26 27 28 4 0 4 0 4 0 0 4 4 0 0 4 4 0 0 0 4 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2500 2500 2916 2916 2916 2916 2916 2916 2401 2401 2025 2025 2304 2025 2304 2025 2304 2025 2304 2401 2401 2401 2401 2401 2401 2401 24	0 100 100 108 108 108 108 108 128 94 94 94 95 0 0 106 0 0 106 0 0 107 107 108 108 109 109 109 109 109 109 109 109 109 109	l=	26 49816 1101 1975 23906013 1975 4889,377568	95 47841			65137	1671849
15	13 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14	0 2 2 2 2 0 0 2 2 3 0 0 2 2 2 2 2 2 0 0 0 2 2 2 2	50 50 50 54 50 54 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	0 4 4 38 38 1293 94 65137 1974 26 X² 4 0 0 4 0 4 0 0 4 0 0 4 0 0 4 9 0 4 9 0 4 4 7 1293	2500 2500 2916 2916 2916 2916 2916 2916 2401 2401 2025 2025 2304 2025 2304 2025 2304 2025 2304 2401 2401 2401 2401 2401 2401 2401 24	0 100 100 108 108 108 108 108 128 94 94 94 95 0 0 106 0 0 106 0 0 107 107 108 108 109 109 109 109 109 109 109 109 109 109	l=	26 49816 1101 1975 23906013 1975 4889,377568	95 47841			65137	1671849
75	13 144 144 145 146 147 147 147 147 147 147 147 147 147 147	0 2 2 2 2 0 0 2 2 3 0 0 2 2 2 2 2 2 0 0 0 2 2 2 2	50 50 50 54 50 54 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	0 4 4 38 1293 94 7 1293 95 55137 7 1293	2500 2500 2916 2916 2916 2916 2916 2916 2401 2401 2025 2025 2304 2025 2304 2025 2304 2025 2304 2401 2401 2401 2401 2401 2401 2401 24	0 100 100 108 108 108 108 108 128 94 94 94 95 0 0 106 0 0 106 0 0 107 107 108 108 109 109 109 109 109 109 109 109 109 109	l=	26 49816 1101 1975 23906013 1975 4889,377568	95 47841			65137	1571849
15	13 13 14 14 15 15 16 16 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17	0 2 2 2 2 0 0 2 2 3 0 0 2 2 2 2 2 2 0 0 0 2 2 2 2	50 50 50 54 50 54 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	0 4 4 38 38 1293 94 65137 1974 26 X² 4 0 0 4 0 4 0 0 4 0 0 4 0 0 4 9 0 4 9 0 4 4 7 1293	2500 2500 2916 2916 2916 2916 2916 2916 2401 2401 2025 2025 2304 2025 2304 2025 2304 2025 2304 2401 2401 2401 2401 2401 2401 2401 24	0 100 100 108 108 108 108 108 128 94 94 94 95 0 0 106 0 0 106 0 0 107 107 108 108 109 109 109 109 109 109 109 109 109 109	l=	26 49816 1101 1975 23906013 1975 4889,377568	95 47841			65137	1671849

19													
10	MENGERJA	KAN BUTIR S	OAL NO 15										
1	No	x	Y	X ²	Y ²	XY							
2	1	5	64	25	4096	320							
13	2	0	49	0	2401	0							
24	3	0	47	0	2209	0							
25	4	2	46	4	2116	92							
26	5	2	45	4	2025	90							
27	6	2	48	4	2304	96							
28	7	0	45	0	2025	0							
29	8	2	53	4	2809	106	r=	26	2014	38	1293		
30	9	2	46	4	2116	92		26	102	1444	26	65137	1571849
31	10	0	42	0	1764	0							
32	11	0	43	0	1849	0	re	52364	49134				
33	12	0	55	0	3025	0		1208	21713				
14	13	0	46	0	2116	0							
35	14	2	51	4	2501	102	r=	3230					
36	15	2	50	4	2500	100		26229304					
37	16	2	49	4	2401	98							
38	17	4	59	16	3481	236	re	3230					
39	18	2	49	4	2401	98		5121,455262					
40	19	2	61	4	3721	122	20						
41	20	3	54	9	2916	162	r=	0,630680116	1				
12	21	0	38	0	1444	0							
43	22	0	49	0	2401	0							
44	23	2	50	4	2500	100							
45	24	2	50	4	2500	100							
46	25	2	50	4	2500	100							
17	26	0	54	0	2916	0							
18	Σ×	93		38	100								
19	ΣΥ	ă .		1293									
0	ΣX²			102			1						
51	ΣY²			65137									
52	ΣXY	9		2014									
53	N	8		26									
54							1						

HASIL UJI RELIABILITAS DENGAN EXCEL

MENGHITU	NG VARIA	IS SETIAP BU	TIR SOAL																								
NO1	Ş1=	600	14400	NO 2	52=	285	7225	NO3	52=	258	6400	NO 4	52-	280	7056	NO 5	Ş2 <u>-</u>	285	7225	NO 6	ş2=	432	10816	NO7	52:	541	1368
			26				26				26				26				26				26				26
		26				26				26				26				26				26				26	
	51=	600	553,85		52=	285	277,88		52=	258	246,15		32	280	271,38		Ş2 <u>-</u>	285	277,88		Ş2 <u>-</u>	432	416		52	541	526,5
		26	0			26	.541			26	100			26	- 2			26				26				26	
													-														
		45,1538	-		Ş2=	7,1154			Şiz	11,846			ÿ=	8,6154			Ş2=	7,1154			Ş-				Ş2=		-
		26	-	-		26				26				26				26				26	-			26	
	-1	122212	-	-	-0	A 1777			.1	0.1555			*2	A 224.1		-	*2	A 3 7 3 7		-		A2121		-			H
	7,=	1,77515	4	-	y:	0,2737	-		7,0	0,4556		7	y:	0,3314	-		λ:	0,2737	-	-	λ÷	0,6154	-		. y:	0,5577	-
																											-
NO 8	ÇÎ.	478	12100	NOO	52.	487	12321	NO 10	Ç1_	315	7071	1011	04	309	7560	NO 12	Ç2_	464	11664	NO 13	1/2	94	1444	NO 14	12.	95	1369
1100		***	25		- 40	74	26	110,00		***	26		-67	***	26		-57	70.	26	100 22	**		26	100.07			26
		26				26				26				26	-			26	-			26	-			26	
						-								-													
	Ş1:	478	465,38		52=	487	473,88		Ş1 ₌	315	304,65		52:	309	291,12		Ş2=	464	448,62		ş2=	94	55,538		52-	95	52,65
		26				26				26				26				26	.,011/11/11			25				26	
		12,5154				13,115			52=	10,346			52	17,885			Ş2 <u>-</u>	15,385			ŞΞ	38,452			52	42,346	
		26				26				26				26				26				26				26	
			_										10														
_	ÿ=	0,48521	_	-	54:	0,5044	-	-	Ş ' =	0,3979		_	y=	0,6879	_		Ş/=	0,5917		-	ÿ=	1,4793	_	1	ý=	1,6287	_
																-											
NO 15	Ş ² z	102	uu			H																					-
WO 13	24	IV.	26																								
		26				\vdash																					
						St.	11,845																				
	Ş ¹ =	102	55,538				75.5																				П
		26																									
	Ş ¹ =	45,4615																									
		26																									
	ÿ-	1,78698																									

74				
75	MENCA	RIVARIANS	TOTAL	
76				
77				
78				
79				
80	St*=	65137	1671849	
81			26	
82		26		
83				
84	5t2=	65137	64301,9	
85		2.6		
85				
87	5t2=	835,12		
88		26		
89				
90	St2=	32,12	1	
91				
92				
93	MENCARI	COEFISIEN RE	ELIABIITAS	
94				
95				
96				
97	+11=	15	1	11,845
98		1.4		32,12
99				
100	r11=	15	1	0,3688
101		1.4		
102				
103	+11=	1,0714	0,63123	
104				
105	+11=	0,6763		

HASIL TINGKAT KESUKARAN DENGAN EXCEL

4	А	В	C	D	E	F	G	H	1	1	K	L	M	N	0	P	Q
1	Nama Siswa	81	B2	B3	84	85	B6	B7	88	89	B10	B11	B12	B13	B14	B15	Jumla
2	1	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	3	5	2	2	5	64
3	2	5	4	3	3	3	4	4	5	5	3	3	5	2	0	0	49
4	3	5	3	2	3	3	5	5	4	5	3	3	4	0	2	0	47
5	4	5	4	3	2	3	4	3	5	3	3	2	3	2	2	2	46
6	5	5	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	5	0	0	2	45
7	6	5	3	2	3	3	5	4	4	5	3	2	3	2	2	2	48
8	7	5	3	3	4	4	3	4	3	4	4	2	4	2	0	0	45
9	8	5	3	2	5	3	5	5	4	5	3	5	4	0	2	2	53
10	9	5	3	3	3	3	3	3	3	4	5	3	4	2	0	2	46
11	10	0	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	5	2	2	0	42
12	11	5	3	3	3	4	5	3	4	4	3	3	3	0	0	0	43
13	12	5	3	4	4	3	4	5	5	5	3	3	4	2	5	0	55
14	13	5	3	3	3	3	3	4	5	3	4	3	5	2	0	0	46
15	14	5	4	3	3	4	4	5	5	4	3	4	5	0	0	2	51
16	15	5	3	3	3	3	3	5	4	4	3	3	5	2	2	2	50
17	16	5	3	3	3	3	4	5	4	4	4	3	4	0	2	2	49
18	17	5	3	4	3	3	5	5	4	5	3	4	3	5	3	4	59
19	18	5	3	3	3	3	4	5	5	4	3	3	4	2	0	2	49
20	19	5	3	5	4	3	5	5	5	. 5	4	5	5	3	2	2	61
21	20	5	4	3	3	3	4	5	4	4	3	4	4	2	3	3	54
22	21	0	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	4	0	2	0	38
23	22	5	3	2	4	4	4	5	4	5	3	5	3	0	2	0	49
24	23	5	3	3	3	3	4	5	4	5	3	3	5	2	0	2	50
25	24	5	3	3	3	4	4	5	5	4	4	4	4	0	0	2	50
26	25	5	3	3	3	3	3	5	5	5	3	3	3	2	2	2	50
27	26	5	4	3	3	3	5	5	4	5	4	4	5	2	2	0	54
28	Mean	4,6154	3,2692	3,0769	3,2308	3,2692	4	4,5	4,2308	4,2692	3,4231	3,3462	4,1538	1,4615	1,4231	1,4615	
29	Skor Maksimal	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1
30	TK	0,9231	0,6538	0,6154	0,6462	0,6538	0,8	0,9	0,8462	0,8538	0,6846	0,6692	0,8308	0,2923	0,2846	0,2923	
31	Kriteria	Mudah	Sedane	Sedane	Sedane	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Sedane	Sedane	Mudah	Sukar	Sukar	Sukar	1

HASIL UJI VALIDITAS DENGAN SPSS

		6	B2	128	75	98	98	18	88	88	810	110	B12	m 10	914	815	Jumish
	Pearson Correlation		149	88	ř.	149	88	00	8	1818	18.	-,054	-130	015	-138	15 8	<u>18</u>
<u>6</u>	Sig. (2-talled)		694	578	Eg.	489	90	1,000	155	9	35	795	527	765	S	116	010,
	z	8	8	8	8	8	8	84	8	28	8	8	8	8	8	8	×
	Pearson Correlation	941	-	159	620'-	.83	Ę	640	785	-,092	23	-,038	279	107	080	,372	.440°
18	Sig. (Prailed)	684		153	507,	500	184	£.	,073	888	243	988	167	803	.772	180	500
	z	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	Pearson Correlation	550	159		68	090	000	00	200	-,043	275,	080	348	472	141	344	1884
8	Sig. (2-tailed)	575	,437		86	708,	1,000	1,000	309	25	650	88	082	910	493	980	110,
	z	g	8	g	8	25	8	8	8	8	8	8	8	25	8	8	8
	Pearson Correlation	¥.	-,079	68	Ť	305	84	355	-,037	412	18	477	960	760,-	734	210,	,420°
7	Sig. (2-tailed)	65	.703	967		130	200	,073	888	920	450	410,	849	758	Ę	999	280
	z	24	8	8	24	29	8	8	8	8	28	8	24	14	8	8	×
	Pearson Comelation	149	155	050	305	•	187	670	148	280.	354	190	-,007	55	227	707	232
88	Sig. (2-tailed)	489	500	708	5. 150		359	150	974	958	970,	907	272	702	285	310	Ħ
	z	28	8	8	24	8	24	8	8	8	8	8	12	8	8	8	84
	Pearson Correlation	88	124	000	954	187	٠	84	787	-255	-,078	38	191.	18	289	757	-085
98	Sig. (2-tailed)	8	164	1,000	200	955		195	184	80	706	143	349	699	181.	205	200
	z	8	8	8	8	8	8	8	24	g	28	18	8	8	8	8	18
	Pearson Correlation	80,	640,	8	355	049	R	*	ğ	,299	707	,488	124	042	424	193	1512
18	Sig. (2-talled)	1,000	Ě	1,000	570,	<u></u>	195		.142	,044	715	919	412	758,	150	346	,00
	Z	8	8	8	8	H	8	8	8	8	8	8	8	×	8	8	8
	Pearson Correlation	200	755	88	-,037	146	282	Z,	-	30.	-,135	128	740,	191	106	175	.7.17
88	Sig. (Prailed)	E8.	073	508	88	478	184	145		100	512	B ₁	707,	347	808	388	910
	z	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	84
	Pearson Correlation	1915	-,092	-,043	412	-,092	552"	582	301.	*	8	238	941.	8	385	270	524"
68	Sig. (2-tailed)	700	88	53	920	958	,000	770	100,		114	23 7.	874	4.	206	728	900
	z	8	8	8	8	25	8	8	8	8	8	8	8	22	8	8	84
	Pearson Correlation	185	25	375	155	354	-,078	-204	-135	\$P	-	-,059	241	940	-270	270	247
9 0	8lg. (2-talled)	25	3	650°	450	920	907.	15	512	1117		577,	880	22	182	55.	727
	z	8	8	8	8	29	8	8	8	×	8	8	8	8	8	8	g
000	Pearson Correlation	+00-	200-	080	714	150	80	.997	£.	8	-089	•	£.	280,	189	790	.404
<u>m</u>	Sig. (2-talled)	795	988	88	410,	200	143	910,	B	23	577.		442	989	356	756	960
	z	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	Pearson Correlation	.130	674	343	1094	-,007	P. 1.	134	710	-146	745	55	۳	900	.282	-,032	159
4	8lg. (2-talled)	527	187	280	849	972	349	\$14	707,	476	880	.442		976	196	878,	436
	Z	8	8	8	8	8	8	8	29	g	8	8	8	12	8	8	28
	Pearson Correlation	110	701,	,472°	-,097	84	18	.042	25	168	940	-082	900	r	27.4	342	,470
ш	Sig. (2-talled)	594	88	510,	637	207	569	753,	745	4.	Ħ	989	976	T	\$0 7.	780,	210,
	Z	8	8	8	8	28	8	29	8	25	8	8	8	8	8	8	8
418	Pearson Correlation	-130	980	141	75	Ņ	98	424	108	55	0.72	£.	785	127	•	111	.404

HASIL UJI RELIABILITAS DENGAN MENGGUNAKAN SPSS

Reliability Statistics

Cronbach's	N of Items
Alpha	Nortellis
,676	15

HASIL TINGKAT KESUKARAN DENGAN SPSS

Statistics

	j.	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
N	Valid	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	9000	4,62	3,27	3,08	3,23	3,27	4,00	4,50	4,23	4,27	3,42	3,35	4,15	1,46	1,42	1,46
Maxim	um	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

UJI NORMALITAS DENGAN SPSS

Ų.

Tests of Normality

	Kelas	Kolmog	gorov-Smirr	nov ^a	Sh	apiro-Wilk	
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	Pretest Eksperimen	,148	28	,120	,963	28	,403
Haail Balaisa Biana	Posttest Eksperimen	,109	28	,200	,933	28	,071
Hasil Belajar Siswa	Pretest Kontrol	,147	29	,112	,982	29	,882
	Posttest Kontrol	,121	29	,200	,961	29	,342

UJI HOMOGENITAS DENGAN SPSS

Pretest

Test of Homogeneity of Variance

	,,,,,	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
	Based on Mean	2,309	1	55	,134
	Based on Median	2,531	1	55	,117
Hasil Belajar Siswa	Based on Median and with adjusted df	2,531	×1	54,998	,117
	Based on trimmed mean	2,267	1	55	,138

Posttest

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
	Based on Mean	,921	1	55	,341
	Based on Median	,737	1	55	,394
Hasil Belajar Siswa	Based on Median and with adjusted df	,737	1	54,637	,394
	Based on trimmed mean	,925	1	55	,340

UJI HIPOTESIS DENGAN SPSS

Independent Samples Test

		Levene's Test fo Varian					t-test for Equality	of Means	>	
							Mean	Std. Error	95% Confidence Differe	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Difference	Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	2,309	,134	-,343	55	,733	-,967	2,817	-6,612	4,678
	Equal variances not assumed			-,344	53,360	,732	-,967	2,806	-6,595	4,661

Independent Samples Test

		Levene's Test	SECOND CONTRACTOR OF THE PARTY.				t-test for Equality	of Means		
			Sig.		df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error	95% Confidence Interval of to Difference	
		F		t				Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	,921	,341	2,538	55	,014	8,068	3,178	1,698	14,438
	Equal variances not assumed			2,545	54,415	,014	8,068	3,171	1,712	14,423

UJI N-GAIN DENGAN SPSS

Descriptives

	Kelas			Statistic	Std. Erro			
Ngain_Score	Eksperimen	Mean		,6018	,02694			
		95% Confidence Interval	Lower Bound	,5465	89			
		for Mean	Upper Bound	,6571				
		5% Trimmed Mean		,6065	0			
		Median		,6238	3.0			
		Ď.	,020	55				
		Std. Deviation		,14254	,858			
		Minimum		,28	,441 ,858 ,02873			
		Maximum		,81				
		Range	ė	,53	2			
		Interquartile Range		,24				
		Skewness	ė,	-,312	,441			
		Kurtosis		-,665	,858			
	Kontrol	Mean	į.	,4478	,02873			
		95% Confidence Interval	Lower Bound	,3889	,020 4254 ,28 ,81 ,53 ,24 -,312 ,441 -,665 ,858 4478 ,02873 3889 5066 4477 4222 ,024 5470 ,17 ,74 ,58			
		for Mean	Upper Bound	,5066				
		5% Trimmed Mean		,4477				
		Median	ė	,4222	2			
		Variance		,024				
		Std. Deviation	ā	,15470	55			
		Minimum		,17	2.5			
		Maximum	ē	,74	55			
		Range	2	,58	,858 ,02873			
		Interquartile Range	ė.	,24	55. 			
		Skewness		,115	,858			
		Kurtosis	â	-,761	,845			

HASIL UJI NORMALITAS DENGAN M. EXCEL

Pretest Kelas Eksperimen

1	mencari ni	ai d			mencari T.	3				
2	no	х	(X-X rata-rata)	(X-X rata rata)2	i	ai	(X n-i+1 -Xi)			ai (X n-i+1 -Xi)
3	1	20	-23,96	574,29	1	0,4328	63	20	43	18,6104
4	2	33	-10,96	120,22	2	0,2992	60	33	27	8,0784
5	3	33	-10,96	120,22	3	0,251	60	33	27	6,777
6	4	33	-10,96	120,22	4	0,2151	52	33	19	4,0869
7	5	37	-6,96	48,50	5	0,1857	52	37	15	2,7855
8	6	37	-6,96	48,50	6	0,1601	52	37	15	2,4015
9	7	37	-6,96	48,50	7	0,1372	52	37	15	2,058
10	8	40	-3,96	15,72	8	0,1162	52	40	12	1,3944
11	9	40	-3,96	15,72	9	0,0965	49	40	9	0,8685
12	10	40	-3,96	15,72	10	0,0778	47	40	7	0,5446
13	11	40	-3,96	15,72	11	0,0598	47	40	7	0,4186
14	12	42	-1,96	3,86	12	0,0424	43	42	1	0,0424
15	13	42	-1,96	3,86	13	0,0253	43	42	1	0,0253
16	14	42	-1,96	3,86	14	0,0084	43	42	1	0,0084
17	15	43	-0,96	0,93					jml	48,0999
18	16	43	-0,96	0,93					t3	0,964
19	17	43	-0,96	0,93						
20	18	47	3,04	9,22						
21	19	47	3,04	9,22						
22	20	49	5,04	25,36						72
23	21	52	8,04	64,57		_	1 *	/		\
24	22	52	8,04	64,57		$I_3 =$	$\frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^{k} a_i \right]$	$I_i(X_n$	-s+1 -	$X_i)$
25	23	52	8,04	64,57			D = i=1			
26	24	52	8,04	64,57						
27	25	52	8,04	64,57						
28	26	60	16,04	257,14						
29	27	60	16,04	257,14						
30	28	63	19,04	362,36						
31	jml	1231								
32	rata-rata	43,96429								
33	d			2400,96						
34	1									

Posttest Kelas Eksperimen

mencari ni	41.4	100							100
		N. W L L. I	for 12	mencari Ta	aī	Dr 7 - 8 - 9/1			-10/-1/4
no	X	(X-X rata-rata)	(X-X rata rata) ²	1		(X n-i+1 -Xi)		- 20	ai (X n-i+1 -X
1			727,0727041	1	0,4328	92	50	42	
2		-24,96428571	623,2155612	2	0,2992	91	52	39	11,6688
3		,	322,7155612	3	0,251	90	59	31	
4		-12,96428571	168,0727041	4	0,2151	89	64	25	5,3775
5		-10,96428571	120,2155612	5	0,1857	88	66	22	4,0854
6		-6,964285714	48,50127551	6	0,1601	87	70	17	2,7217
7	3.7	-5,964285714	35,57270408	7	0,1372	86	71	15	2,058
8		-4,964285714	24,64413265	8	0,1162	85	72	13	1,5106
9	- 37	-3,964285714	15,71556122	9	0,0965	84	73	11	1,0615
10		TACE SETENCES	8,786989796	10	0,0778	82	74	8	0,6224
11	75	-1,964285714	3,858418367	11	0,0598	82	75	7	0,4186
12	77	0,035714286	0,00127551	12	0,0424	81	77	4	0,1696
13	78	1,035714286	1,072704082	13	0,0253	80	78	2	0,0506
14	78	1,035714286	1,072704082	14	0,0084	79	78	1	0,0084
15	79	2,035714286	4,144132653					jml	55,7117
16	80	3,035714286	9,215561224					t3	0,930
17	81	4,035714286	16,2869898						
18	82	5,035714286	25,35841837						
19	82	5,035714286	25,35841837						
20	84	7,035714286	49,50127551						
21	85	8,035714286	64,57270408						
22	86	9,035714286	81,64413265			Гъ			72
23	87	10,03571429	100,7155612	T	_ 1	501	v		v)
24	88	11,03571429	121,7869898	13	- T	$\sum_{i=1}^{k} a_i$	n-i	+1	11)
25	89	12,03571429	144,8584184		2	L ==1			
26	90	13,03571429	169,9298469						
27	91	14,03571429	197,0012755						
28	92	15,03571429	226,0727041						
imi	2155					1			
rata rata	76,96429								
d			3336.964286						

Pretest Kelas Kontrol

mencari	nilai d			mencari T.	3				
no	x	(X-X rata-rata)	(X-X rata rata) ²	i	ai	(X n-i+1 -Xi)			ai (X n-i+1 -Xi)
	1 20	-24,93103448	621,5564804	1	0,4291	68	20	48	20,5968
	2 2	-16,93103448	286,6599287	2	0,2968	62	28	34	10,0912
	3 2	-16,93103448	286,6599287	3	0,2499	60	28	32	7,9968
	4 3	-12,93103448	167,2116528	4	0,215	58	32	26	5,59
	5 3	-12,93103448	167,2116528	5	0,1864	58	32	26	4,8464
	6 3	-10,93103448	119,4875149	6	0,1616	55	34	21	3,3936
	7 36	-8,931034483	79,76337693	7	0,1395	54	36	18	2,511
	8 3	-8,931034483	79,76337693	8	0,1192	53	36	17	2,0264
	9 3	7 -7,931034483	62,90130797	9	0,1002	53	37	16	1,6032
1	0 39	-5,931034483	35,17717004	10	0,0822	51	39	12	0,9864
1	1 40	-4,931034483	24,31510107	11	0,065	51	40	11	0,715
1	2 40	-4,931034483	24,31510107	12	0,0483	51	40	11	0,5313
1	3 43	-1,931034483	3,728894174	13	0,032	51	43	8	0,256
1	4 43	-1,931034483	3,728894174	14	0,0159	45	43	2	0,0318
1	5 45	0,068965517	0,004756243	15	0	45		45	0
1	6 43	0,068965517	0,004756243					jml	61,1759
1	7 5:	6,068965517	36,83234245					t3	0,981
1	8 5:	6,068965517	36,83234245						
1	9 5:	6,068965517	36,83234245						
2	0 5:	6,068965517	36,83234245						
2	1 5	8,068965517	65,10820452						
2	2 5	8,068965517	65,10820452						
2	3 5	9,068965517	82,24613555			1 [k			$-X_i)$
2	4 55	10,06896552	101,3840666		$T_{\circ} = \cdot$	$- \sum a$	(X		- X.)
2	5 5	13,06896552	170,7978597			D =	(M-8+1	17
2	6 5	13,06896552	170,7978597			L			_
2	7 6	15,06896552	227,0737218						
2	8 6	17,06896552	291,3495838						
2	9 6	23,06896552	532,17717						
jml	130	3							
rata rta	44,9310	3							
d			3815.862069						

Posttest Kelas Kontrol

36										
37	mencari ni	ai d			mencari T	3				
38	no	Х	(X-X rata-rata)	(X-X rata rata) ²	1	ai	(X n-i+1 -Xi)			ai (X n-i+1 -Xi)
39	1	40	-29,03448276	843,0011891	1	0,4291	90	40	50	21,455
40	2	47	-22,03448276	485,5184304	2	0,2968	88	47	41	12,1688
41	3	48	-21,03448276	442,4494649	3	0,2499	83	48	35	8,7465
42	4	48	-21,03448276	442,4494649	4	0,215	83	48	35	7,525
43	5	58	-11,03448276	121,7598098	5	0,1864	83	58	25	4,66
44	6	58	-11,03448276	121,7598098	6	0,1616	79	58	21	3,3936
45	7	61	-8,034482759	64,5529132	7	0,1395	79	61	18	2,511
45	8	61	-8,034482759	64,5529132	8	0,1192	79	61	18	2,1456
47	9	63	-6,034482759	36,41498216	9	0,1002	76	63	13	1,3026
48	10	63	-6,034482759	36,41498216	10	0,0822	76	63	13	1,0686
49	11	63	-6,034482759	36,41498216	11	0,065	74	63	11	0,715
50	12	70	0,965517241	0,932223543	12	0,0483	74	70	4	0,1932
51	13	70	0,965517241	0,932223543	13	0,032	74	70	4	0,128
52	14	70	0,965517241	0,932223543	14	0,0159	73	70	3	0,0477
53	15	71	1,965517241	3,863258026	15	0	71		71	
54	16	73	3,965517241	15,72532699					jml	66,0606
55	17	74	4,965517241	24,65636147					t3	0,95472
56	18	74	4,965517241	24,65636147						
57	19	74	4,965517241	24,65636147						
58	20	76	6,965517241	48,51843044						
59	21	76	6,965517241	48,51843044						
60	22	79	9,965517241	99,31153389			1 []			72
61	23	79	9,965517241	99,31153389		$T_2 = -$	$\frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^{k} a_i \right]$	(X	-1 - 2	(X.)
62	24	79	9,965517241	99,31153389		-	$D \mid \frac{1}{t-1} \mid$		7.6	
63	25	83	13,96551724	195,0356718						-
54	26	83	13,96551724	195,0356718						
65	27	83	13,96551724	195,0356718						
66	28	88	18,96551724	359,6908442						
67	29	90	20,96551724	439,5529132						
58	jml	2002								
69	rata rata	69,03448								
70	d			4570,965517						

HASIL UJI NORMALITAS DENGAN SPSS

Tests of Normality

		Kolmo	gorov-Smir	'nov ^a	Si	Shapiro-Wilk			
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.		
Hasil Belajar Siswa	Pretest Eksperimen	,148	28	,120	,963	28	,403		
	Postest Eksperimen	,109	28	,200	,933	28	,071		
	Pretest Kontrol	,147	29	,112	,982	29	,882		
	Postest Kontrol	,121	29	,200*	,961	29	,342		

^{*.} This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

HASIL UJI HOMOGENITAS DENGAN M. EXCEL

1	homogenit	30	7.7				- 10		10	1110		1 777				
	pretest	43														
***	***************************************	eksperimen	kontrol					postest								
4	1	33	43	varians 1	88,92460317			no	eksperimen	kontrol						
5	2	40	32	varians 2	136,2807882		1		6	1	varians 1	123,5912698				
6	3	20	40		1 2			2	72	. 5	3	varians 2	163,5246305			
7	4	43	60	fhitung	1,53			3	50	6	3					
8	5	33	34	ftabel	1,88			4	86	7	1	fhitung	1,32			
9	6	42	45		1000			5	52	. 6	5	ftabel	1,88			
10	7	52	43					6	81	. 8	3					
11	8	60	20					7	78	7	1					
12	9	42	54	Rumus uj	i F			8	89	4	7	Rumus uji				
13	10	37	53	$F = \frac{t_1^2}{\epsilon^2}$	$F = \frac{x_1^2}{x_2^2}$ Di mana:				77	7	9	$F = \frac{t_1^2}{s_2^2}$				
14	11	33	51						79	8	3	r = x ² / ₁ Di mana:				
15	12	63	37	Di mana:					64	7)					
16	13	40	51	$s_1^2 = v$	ariansi kelompok 1			12	91	. 4	3	e2 = v	riansi kelompok	1		
17	14	37	36	s2 v	ariansi kelompok 2	1		13	71	. 7)	(50)				
8	15	43	55	17 (97)(57)	esis pengujian:	7)		14	66	7)	s_2^2 = variansi kelompok 2 a. Hipotesis pengujian: $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (varians data homogen) $H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (varians data tidak homogen)				
9	16	52	51		² =σ ₂ ² (varians data	hamagan)		15	87	7	1					
20	17	52	53	1 93335				16	74	6	3					
21	18	42	45	H_1 : σ_1	$r^2 \neq \sigma_2^2$ (varians dat	a tidak ho	mogen)	17	82	. 8	3					
22	19	43	62					18	73	6	3	5 (00)	(A)53/(CS/(LSS			
13	20	47	32					19	BE	7	9					
24	21	52	28					20	80	7	1					
25	22	60	51					21	82	4	3					
26	23	52	58					22	92	7	5					
27	24	49	101					23			_					
28	25	40						24		1	-					
29	26	37						25	70							
30	27	47	36					26		7	5					
31	28	40	771					27	7.15	17	-					
32	29		58					28		-	-					
33								29		8	3					

HASIL UJI HOMOGENITAS DENGAN SPSS

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil berlajar siswa	Based on Mean	,921	1	55	,341
	Based on Median	,737	1	55	,394
	Based on Median and with adjusted df	,737	1	54,637	,394
	Based on trimmed mean	,925	1	55	,340

HASIL UJI HIPOTESIS DENGAN SPSS

Pretest

Independent Samples Test

		0.0000000000000000000000000000000000000	Levene's Test for Equality of Variances			Hest for Equality of Means							
			Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error	95% Confidence Interval of t Difference				
		F						Difference	Lower	Upper			
Hasil	Equal variances assumed	2,309	,134	-,343	55	,733	-,967	2,817	-6,612	4,678			
	Equal variances not assumed			-,344	53,360	,732	-,967	2,806	-6,595	4,661			

Posttest

Independent Samples Test

		Levene's Test fo Varian	t-test for Equality of Means							
			Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error	95% Confidence Interval of th Difference	
		F						Difference	Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	,921	,341	2,538	55	,014	8,068	3,178	1,698	14,438
	Equal variances not assumed			2,545	54,415	,014	8,068	3,171	1,712	14,423

HASIL UJI N – GAIN DENGAN EXCEL

Kelas Eksperimen

1	Perhitungan I	N-Gain Sko	or								
2	Kelompok	Postest	Pretest	Post-Pre	Skor Ideal (100-Pre)	N-Gain Skor					
3	Eksperimen	59	33	26	67	0,388059701	N. Cain S	kor Pos	ttest - S	Skor Pret	est
4	Eksperimen	72	40	32	60	0,533333333	N Gain = -	Skor Id	leal – Sk	or Prete	st
5	Eksperimen	50	20	30	80	0,375					
6	Eksperimen	86	43	43	57	0,754385965					
7	Eksperimen	52	33	19	67	0,28358209					
8	Eksperimen	81	42	39	58	0,672413793					
9	Eksperimen	78	52	26	48	0,541666667					
10	Eksperimen	89	60	29	40	0,725					
11	Eksperimen	77	42	35	58	0,603448276					
12	Eksperimen	79	37	42	63	0,666666667					
13	Eksperimen	64	33	31	67	0,462686567					
14	Eksperimen	91	63	28	37	0,756756757					
15	Eksperimen	71	40	31	60	0,516666667					
16	Eksperimen	66	37	29	63	0,46031746					
17	Eksperimen	87	43	44	57	0,771929825					
18	Eksperimen	74	52	22	48	0,458333333					
19	Eksperimen	82	52	30	48	0,625					
20	Eksperimen	73	42	31	58	0,534482759					
21	Eksperimen	88	43	45	57	0,789473684					
22	Eksperimen	80	47	33	53	0,622641509					
23	Eksperimen	82	52	30	48	0,625					
24	Eksperimen	92	60	32	40	0,8					
25	Eksperimen	84	52	32	48	0,666666667					
26	Eksperimen	75	49	26	51	0,509803922					
27	Eksperimen	70	40	30	60	0,5					
28	Eksperimen	85	37	48	63	0,761904762					
29	Eksperimen	90	47	43	53	0,811320755					
30	Eksperimen	78	40	38	60	0,633333333					
31	Rata-rata	76,9643	43,9643	33	56,03571429	0,601781232					
32											

Kelas Kontrol

34	Perhitungan N	V-Gain Skor									
35	Kelompok	Postest	Pretest	Post-Pre	Skor Ideal (100-Pre)	N-Gain Skor					
36	kontrol	61	43	18	57	0,315789474		Skor Po	sttest -	- Skor Pi	retest
37	kontrol	58	32	26	68	0,382352941	N Gain =	Skor I	deal - S	Skor Pre	test
38	kontrol	63	40	23	60	0,383333333					
39	kontrol	74	60	14	40	0,35					
40	kontrol	66	34	32	66	0,484848485					
41	kontrol	83	45	38	55	0,690909091					
42	kontrol	71	43	28	57	0,49122807					
43	kontrol	47	20	27	80	0,3375					
44	kontrol	79	54	25	46	0,543478261					
45	kontrol	88	53	35	47	0,744680851					
46	kontrol	79	51	28	49	0,571428571					
47	kontrol	48	37	11	63	0,174603175					
48	kontrol	70	51	19	49	0,387755102					
49	kontrol	70	36	34	64	0,53125					
50	kontrol	74	55	19	45	0,42222222					
51	kontrol	63	51	12	49	0,244897959					
52	kontrol	83	53	30	47	0,638297872					
53	kontrol	63	45	18	55	0,327272727					
54	kontrol	79	62	17	38	0,447368421					
55	kontrol	74	32	42	68	0,617647059					
56	kontrol	48	28	20	72	0,277777778					
57	kontrol	76	51	25	49	0,510204082					
58	kontrol	73	58	15	42	0,357142857					
59	kontrol	90	68	22	32	0,6875					
60	kontrol	61	39	22	61	0,360655738					
61	kontrol	76	40	36	60	0,6					
62	kontrol	58	36	22	64	0,34375					
63	kontrol	40	28	12	72	0,166666667					
64	kontrol	83	58	25	42	0,595238095					
65	Rata-rata	68,89655	44,93103	23,96552	55,06896552	0,447786167					

HASIL UJI N – GAIN DENGAN SPSS

	Kelas			Statistic	Std. Erro
N_Gain_Skor	Eksperimen	Mean	20	,6018	,02694
		95% Confidence Interval	Lower Bound	,5465	
		for Mean	Upper Bound	,6571	,
		5% Trimmed Mean		,6065	
		Median		,6238	
		Variance		,020	
		Std. Deviation		,14254	
		Minimum		,28	
		Maximum		,81	
		Range		,53	
		Interquartile Range		,24	
		Skewness		-,312	,44
	5.	Kurtosis		-,665	,858
	Kontrol	Mean	,4478	,0287	
		95% Confidence Interval	Lower Bound	,3889	
		for Mean	Upper Bound	,5066	
		5% Trimmed Mean	***	,4477	j
		Median		,4222	
		Variance		,024	
		Std. Deviation		,15470	
		Minimum	***	,17	j
		Maximum		,74	
		Range		,58	Š
		Interquartile Range		,24	
		Skewness		,115	,43
		Kurtosis		-,761	,845

TABEL SHAPIRO – WILK

Table 2	- p-values								
n\ ^p	0.01	0.02	0.05	0.1	0.5	0.9	0.95	0.98	0.99
3	0.753	0.756	0.767	0.789	0.959	0.998	0.999	1.000	1.000
4	0.687	0.707	0.748	0.792	0.935	0.987	0.992	0.996	0.997
5	0.686	0.715	0.762	0.806	0.927	0.979	0.986	0.991	0.993
б	0.713	0.743	0.788	0.826	0.927	0.974	0.981	0.986	0.989
7	0.730	0.760	0.803	0.838	0.928	0.972	0.979	0.985	0.988
8	0.749	0.778	0.818	0.851	0.932	0.972	0.978	0.984	0.987
9	0.764	0.791	0.829	0.859	0.935	0.972	0.978	0.984	0.986
10	0.781	0.806	0.842	0.869	0.938	0.972	0.978	0.983	0.986
11	0.792	0.817	0.850	0.876	0.940	0.973	0.979	0.984	0.986
12	0.805	0.828	0.859	0.883	0.943	0.973	0.979	0.984	0.986
13	0.814	0.837	0.866	0.889	0.945	0.974	0.979	0.984	0.986
14	0.825	0.846	0.874	0.895	0.947	0.975	0.980	0.984	0.986
15	0.835	0.855	0.881	0.901	0.950	0.975	0.980	0.984	0.987
16	0.844	0.863	0.887	0.906	0.952	0.976	0.981	0.985	0.987
17	0.851	0.869	0.892	0.910	0.954	0.977	0.981	0.985	0.987
18	0.858	0.874	0.897	0.914	0.956	0.978	0.982	0.986	0.988
19	0.863	0.879	0.901	0.917	0.957	0.978	0.982	0.986	0.988
20	0.868	0.884	0.905	0.920	0.959	0.979	0.983	0.986	0.988
21	0.873	0.888	0.908	0.923	0.960	0.980	0.983	0.987	0.989
22	0.878	0.892	0.911	0.926	0.961	0.980	0.984	0.987	0.989
23	0.881	0.895	0.914	0.928	0.962	0.981	0.984	0.987	0.989
24	0.884	0.898	0.916	0.930	0.963	0.981	0.984	0.987	0.989
25	0.888	0.901	0.918	0.931	0.964	0.981	0.985	0.988	0.989
26	0.891	0.904	0.920	0.933	0.965	0.982	0.985	0.988	0.989
27	0.894	0.906	0.923	0.935	0.965	0.982	0.985	0.988	0.990
28	0.896	0.908	0.924	0.936	0.966	0.982	0.985	0.988	0.990
29	0.898	0.910	0.926	0.937	0.966	0.982	0.985	0.988	0.990
30	0.900	0.912	0.927	0.939	0.967	0.983	0.985	0.988	0.990

FTABEL

Lanjutan Distribusi F.

1	V_1	Nume	rator D	egrees o	f Freed	om					
V2		10	12	15	20	24	30	40	60	120	00
	1	Cept.						1000	11207.	3-39C	
K V	1	241.9	243.9	245.9	248.0	249.1	250.1	251.1	252.2	253.3	254.3
	2	19.40	19.41	19.43	19.45	19.45	19.46	19.47	19.48	19.49	19.50
	3	8.79	8.74	8.70	8.66	8.64	8.62	8.59	8.57	8.55	8.53
	4	5.96	5.91	5.86	5.80	5,77	5.72	5.72	5.69	5.66	5.63
	5	4.74	4.68	4.62	4.56	4.53	4.50	4.46	4.43	4.40	4.36
	6	4.06	4.00	3.94	3.87	3.84	3.81	3.77	3.74	3.70	3.67
	7	3.64	3,57	3.51	3.44	3.41	3.38	3.34	3.30	3.27	3.23
	8	3.35	3,28	3.22	3.15	3.12	3.08	3.04	3.01	2.97	2.93
	9	3.14	3.07	3.01	2.94	2.90	2.86	2.83	2.79	2.75	2.71
	10	2.98	2.91	2.85	2.77	2.74	2.70	2.66	2.62	2.58	2.54
	11	2.85	2.79	2.72	2,65	2.61	2.57	2.53	2.49	2.45	2.40
H	12	2.75	2.69	2.62	2.54	2.51	2.47	2.43	2.38	2.34	2.30
of Freedom	13	2.67	2.60	2.53	2.46	2.42	2.33	2.34	2.30	2.25	2.21
Fre	14	2.60	2.53	2.46	2.39	2.35	2.31	2.27	2.22	2.18	2.13
E S	15	3.54	2.48	2.40	2.33	2.29	2.25	2.20	2.16	2.11	2.07
20	16	2.49	2.40	2,35	2.28	2.24	2.19	2.15	2.11	2.06	2.01
S.F.	17	2.45	2.42	2.31	2.23	2.19	2.15	2.10	2.06	2.01	1.96
Denominator Degrees	18	2.41	2.38	2.27	2.19	2.15	2.11	2.06	2.02	1.97	1.92
b	19	2.38	2.34	2.23	1.16	2.11	2.07	2.03	1.98	1.93	1.88
1.25	20	2.35	2.31	2.20	2.12	2.08	2.04	1.99	1.95	1.90	1.84
H.	21	2.32	2.28	2.18	2.10	2.05	2.01	1.96	1.92	1.87	1.81
DO	22	2.30	2.27	2.15	2.07	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.78
De	23	2.27	2.23	2.13	2.05	2.01	1.96	1.91	1.86	1.81	1.76
7	24	2.25	2.20	2.11	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.79	1.73
	25	2.24	2.18	2.09	2.01	1.96	1.92	1.87	1.82	1.77	1.71
	26	2.22	2.15	2.07	1.99	1.95	1.90	1.85	1.80	1.75	1.69
	27	2.20	2.13	2.06	1.98	1.93	1.88	1.84	1.79	1.73	1.67
	28	2.19	1.12	2.04	1.96	1.91	1.87	1.82	1.77	1.71	1.65
	29	2.18	2.10	2.03	1.94	1.90	1.85	1.81	1.75	1.70	164
	30	2.16	2.09	2.01	1.93	1.89	1.84	1.79	1.74	1.68	1.62
	40	2.08	2.00	1.92	1.84	1.79	1.74	1.69	1.64	1.58	1.51
	60	1.99	1.92	1.84	1.75	1.70	1.65	1.59	1.53	1.47	1.39
	120	1.91	1.83	1.75	1.66	1.61	1.55	1.50	1.43	1.35	1.29
	00	1.83	1.75	1.67	1.57	1.52	1.46	1.39	1.32	1.22	1.00

T TABEL

Titik Persentase Distribusi t (df = 41 - 80)

Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
df	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Lampiran X Surat Keterangan Penelitian



PEMERINTAH KOTA PALOPO DINAS PENANAMAN MODALDAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

JI. K. H. M. Hasylm, No. 5, Kota Palopo, Kode Pos: 91921 Telp/Fax. : (0471) 326048, Email : dpmptspplp@palopokota.go.ld, Website : http://dpmptsp.palopokota.go.ld

SURAT KETERANGAN PENELITIAN NOMOR: 500.16.7.2/2025.0365/IP/DPMPTSP

DASAR HUKUM:

- Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tenlang Sistem Nasional limu Pengetahuan dan Teknologi;
 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tenlang Cipia Kerja;
 Peraluran Mendagri Nomor 3 Tahun 2020 tenlang Penerbitian Surat Kelerangan Penelilian;
 Peraluran Wali Kota Palopo Nomor 23 Tahun 2016 tenlang Penyederhanan Pertizinan dan Non Pertizinan di Kota Palopo;
 Peraturan Wali Kota Palopo Nomor 31 Tahun 2023 tenlang Pelimpahan Kewanangan Pertizinan dan Nonpertizinan Yang Diberikan Wali Kota Palopo Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.

MEMBERIKAN IZIN KEPADA

Nama

: IIN ANRIANI P

Jenis Kelamin

: Dsn. Sandra Sirua, Kec. Baebunta, Kab. Luwu Utara : Mahasiswa : 2102010174

Pekerjaan

Maksud dan Tujuan mengadakan penelitian dalam rangka penulisan Skripsi dengan Judul :

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI)
TERHADAP KOMUNIKASI SISWA PADA MATERI ANDALUSIA KOTA PERADABAN ISLAM DIBARAT KELAS VII SMPN 8 PALOPO

Lokasi Penelitian

Lamanya Penelitian

: SMP Negeri 8 Palopo : 14 April 2025 s.d. 14 Juli 2025

DENGAN KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT:

- Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan penelitian kiranya melapor kepada Wali Kota Palopo cq. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.
 Menaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta menghormati Adat Istiadat setempat.

- Penelitian tidak menyimpang dari maksud izin yang diberikan.
 Menyerahkan 1 (satu) examplar foto copy hasil penelitian kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.
- 5. Surat Izin Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, bilamana pemegang izin ternyata tidak menaati ketentuan-ketentuan tersebut

di atas.

Demikian Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan untuk dipergunakan sebagaimana meslinya.

Diterbitkan di Kota Palopo Pada tanggal : 14 April 2025



Ditandatangani secara elektronik oleh Kepala DPMPTSP Kota Palopo SYAMSURIADI NUR, S.STP
Pangkat : Pembina IV/a
NIP : 19850211 200312 1 002



Dokumen in olandatingani secara elektronik menggunakun Sertitikat Elektronik yang dilerbekan oleh Bular Sertitikass Elektronik (BS/E). Budan Saler dan Sandi Negara (BSSN)

Lampiran XI Surat keterangan Selesai Meneliti



PEMERINTAH KOTA PALOPO DINAS PENDIDIKAN

SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 8 PALOPO Alamat : Jl. Dr. Ratulangi No. 66 Balandai Palopo @ (0471) 22921



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: 400.3.5/ 098 /SMPN8

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama Negeri 8 Palopo, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : IIN ANRIANI P

NIM : 2102010174 Jenis Kelamin : Perempuan Pekerjaan : Mahasiswi

Program Studi : Pendidikan Agama Islam (PAI)
Alamat : Kec. Baebubta Kab. Luwu Utara

Adalah benar telah melaksanakan penelitian di Sekolah Menengah Pertama Negeri 8 Palopo pada tanggal 16 April s.d 16 Mei 2025, untuk kepentingan penulisan skripsi dengan judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) TERHADAP KOMUNIKASI SISWA PADA MATERI ANDALUSIA KOTA PERADABAN ISLAM DIBARAT KELAS VII SMPN 8 PALOPO".

Demikian Surat Keterangan ini kami berikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 17 Juni 2025

Kenala Sekolah,

BARRUM SATRIA, S.Pd.,M.M. NDNIP. 19670616 199503 1 007

Lampiran XII Dokumentasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol









Lampiran XIII Dokumentasi Wawancara Guru dan Siswa





Lampiran XIV Gambaran Umum Lokasi Penlitian

a. Sejarah Umum Lokasi Penelitian

SMP Negeri 8 Palopo merupakan lembaga pendidikan menengah pertama yang berlokasi di Jalan Dr. Ratulangi Nomor 66, Kelurahan Balandai, Kecamatan Bara, Kota Palopo. Institusi ini tercatat dengan Nomor Statistik Sekolah 20119620100 dan NPSN 40307837, menempati lahan seluas 19.964 m² milik Pemerintah Kota Palopo. Letaknya sangat strategis di kawasan pendidikan, berdekatan dengan berbagai institusi pendidikan seperti MAN Palopo, SMK Samudera Palopo, SMP Negeri 5 Palopo, SMA Negeri 4 Palopo, serta Kampus Hijau IAIN Palopo.

Sejarah institusi ini bermula pada tahun 1965 sebagai Sekolah Teknik
Negeri (STN) di bawah kepemimpinan Bapak D.D. Eppang selama enam tahun,
dengan dua program kejuruan yaitu Bangunan Gedung dan Bangunan Batu.
Kepemimpinan kemudian diteruskan oleh Bapak Sulle Bani (1971-1995).
Transformasi nama terjadi pada 1995 menjadi SMP Negeri 9 Palopo, dan akhirnya
pada 1998 berubah menjadi SMP Negeri 8 Palopo di bawah kepemimpinan Bapak
Drs. Suprihono selama lima tahun.

Dalam dua dekade terakhir, SMP Negeri 8 Palopo telah mengalami delapan kali pergantian kepemimpinan. Dimulai dari era Drs. Idrus di awal milenium, kemudian berganti ke Drs. Rasman, Abdul Muis, Abdul Aris Lainring, Andul Zamad, Drs. H. Basri M., Drs. H. Imran, hingga saat ini di bawah kepemimpinan Hj. Sitti Hadijah

b. Visi dan Misi SMPN 8 PALOPO

Visi: "Menjadi institusi unggul dalam prestasi akademik dengan dasar nilai-nilai keagamaan"

Misi:

- 1. Mengimplementasikan sistem pembelajaran intensif berbasis kompetensi
- 2. Mengembangkan perencanaan program pembelajaran terstruktur
- 3. Menyempurnakan sistem evaluasi pembelajaran
- 4. Mengoptimalkan Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM)
- 5. Mengembangkan kurikulum lokal yang relevan
- 6. Meningkatkan kompetensi profesional pendidik
- 7. Menerapkan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL)
- 8. Menyelenggarakan program bimbingan belajar intensif
- 9. Melengkapi fasilitas pendidikan yang memadai
- 10. Mengembangkan infrastruktur pendidikan
- 11. Melaksanakan program remedial pembelajaran
- 12. Memperkuat kelembagaan sekolah
- 13. Meningkatkan manajemen sekolah berbasis mutu

- 14. Mendukung pengembangan kegiatan olahraga
- 15. Menyelenggarakan pembinaan rohani secara digital
- 16. Menegakkan disiplin sekolah secara konsisten
- 17. Mengembangkan instrumen penilaian yang komprehensif
- 18. Menyempurnakan implementasi kurikulum

RIWAYAT HIDUP



Iin Anriani P, tempat tanggal lahir Salassa, 5 mei 2003 merupakan anak keempat dari enam bersaudara, dari pasangan bapak Pirman (alm) dan ibu Nurhawia. Saat ini penulis bertempat tinggal di Kelurahan Salassa, Kecamatan Baebunta, Kabupaten Luwu Utara. Penulis mengawali pendidikan di Sekolah Dasar Negeri Sabbang

Loang Tahun 2016 melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Baebunta, kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMAN 3 Luwu Utara pada tahun 2019. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan strata satu (S-1) di perguruan tinggi Institut Agama Islam Negeri Palopo, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada program studi Pendidikan Agama Islam (PAI) pada tahun 2021.

Contact person penulisan: 21111600470@iainpalopo.ac.id