ANALISIS KOMPETENSI TEKNOLOGI, INFORMASI DAN KOMUNIKASI CALON GURU PADA PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA IAIN PALOPO

Skripsi

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo
Untuk melakukan Penelitian Skripsi
dalam Rangka Penyelesaian Studi Jenjang Sarjana
pada Program Studi Pendidikan Matematika

Diajukan oleh :

YUSRIL ISHA SAPUTRA
18.02.04.0024

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2022

ANALISIS KOMPETENSI TEKNOLOGI, INFORMASI DAN KOMUNIKASI CALON GURU PADA PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA IAIN PALOPO

Skripsi

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo
Untuk melakukan Penelitian Skripsi
dalam Rangka Penyelesaian Studi Jenjang Sarjana
pada Program Studi Pendidikan Matematika

Diajukan oleh :

YUSRIL ISHA SAPUTRA
18.02.04.0024

Pembimbing :

1. **Drs. Nasaruddin, M.Si**
2. **Nilam Permatasari Munir, M. Pd**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2022

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul Analisis Kompetensi Teknologi, Informasi, dan Komunikasi Calon Guru Pada Prodi Pendidikan Matematika IAIN Palopo yang ditulis oleh Yusril Isha Saputra Nomor Induk Mahasiswa 18 0204 0024, mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyakan pada hari hari Jumat, tanggal 2 Desember 2025 bertepatan dengan 8 Jumadil awal 1444 Hijriyah telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Palopo, 2 Januari 2025

TIM PENGUJI

1. Nilam Permatasari Munir, S.Pd., M.Pd.	Ketua Sidang	(.....)
2. Dr. Hj. Salmilah, S.Kom., M.T.	Penguji I	(.....)
3. Sitti Zuhaerah Thalhah, S.Pd., M.Pd.	Penguji II	(.....)
4. Drs. H. Nasaruddin, M.Si.	Pembimbing I	(.....)
5. Nilam Permatasari Munir, S.Pd., M.Pd.	Pembimbing II	(.....)

Mengetahui :

a.n. Rektor IAIN Palopo
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Prof. Dr. H. Sukirman, S.S., M.Pd.
NIP 19670516 200003 1 002

Ketua Prodi
Pendidikan Matematika

Dr. Nur Rahmah, M.Pd.
NIP 19850917 201101 2 018

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama	: Yusril Isha Saputra
NIM	: 18 0204 0024
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi	: Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa :

1. Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau duplikasi dan tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh bagian dari skripsi ini adalah karya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan dan/atau kesalahan yang ada di dalamnya adalah tanggung jawab saya.

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.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 2 januari 2025
Yang membuat pernyataan,

Yusril Isha Saputra,S.Pd
0204 0024

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيْم

الْحَمْدُ للهِرَبِّ الْعَالَمِيْنَ وَالصَّلاَةَ وَالسَّلاَمُ عَلَى أَشْرَفِ ٱلْأَنْبِيَاء وَالْمُرْسَلِيْنَ وَعَلَى اَلِهِ وَصَحْبِهِ

أَجْمَعِيْنَ اَمَّابَعْدُ

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah swt. yang telah menganugerahkan rahmat, hidayah serta kekuatan lahir dan batin, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul "Analisis Kompetensi Calon Guru Pada Pengetahuan dan Pemanfaatan Teknologi, Informasi dan Komunikasi Pada Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika IAIN Palopo" setelah melalui proses yang panjang.

Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad saw. yang merupakan suri tauladan bagi seluruh umat islam selaku para pengikutnya, keluarganya, para sahabatnya serta orang-orang yang senantiasa berada dijalannya. Skripsi ini disusun sebagai syarat yang harus diselesaikan, guna memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam bidang pendidikan matematika pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.

Sehubung dengan hal tersebut, penulis ingin menyampaikan ucapan terimah kasih yang tulus, teristimewah kepada kedua orang tua penulis yang tercinta, ayahanda Iwan Karim dan ibunda Suryani A. Abbas yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang, dan

segala yang telah diberikan kepada anak-anaknya dan terimakasih kepada saudariku Siti hardyanti yang selama ini selalu membantu dan mendoakanku. Mudah-mudahan Allah swt, mengumpulkan kita semua dalam surga-Nya kelak.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis banyak menghadapi kesulitan. Namun, dengan adanya dorongan dan bantuan dari berbagai pihak sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga dengan penuh ketulusan hati dan keikhlasan, kepada:

1. Kedua orangtuaku yang tercinta ayahanda Iwan Karim dan ibunda Suryani A. Abbas yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang, begitu banyak pengorbanan yang telah mereka berikan kepada penulis, baik secara moril maupun materil. Serta selalu mendoakan penulis setiap waktu. Penulis sadar tidak mampu untuk membalas semua itu, hanya doa yang dapat penulis persembahkan untuk mereka berdua, semoga senantiasa berada dalam limpahan kasih sayang Allah swt., Aamiin.
2. Bapak Prof. Dr. Abdul Pirol, M.Ag. selaku Rektor IAIN Palopo, Dr. H. Muammar Arafat, S.H., M.H. selaku Wakil Rektor I, Dr. Ahmad Syarief Iskandar, SE., MM. selaku Wakil Rektor II, dan Dr. Muhaemin, MA. selaku Wakil Rektor III.
3. Bapak Dr. Nurdin Kaso, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo, Bapak Dr. Munir Yusuf, S.Ag., M.Pd. selaku Wakil Dekan I, Ibu Dr. Hj. Andi Riawarda, M.Ag. selaku Wakil Dekan II dan Ibu Dra. Nursyamsi, M.Pd.I. selaku Wakil Dekan III.

4. Bapak Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika beserta staf yang telah membantu dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Drs. Nasaruddin, M.Si selaku pembimbing I dan Ibu Nilam Permatasari Munir, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan dan mengarahkan dalam rangka penyelesaian skripsi ini.
6. Seluruh Dosen beserta seluruh staf pegawai IAIN Palopo yang telah mendidik penulis selama berada di IAIN Palopo dan memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak H. Madehang, S.Ag., M.Pd. selaku Kepala Unit Perpustakaan beserta Karyawan dan Karyawati dalam ruang lingkup IAIN Palopo, yang telah banyak membantu, khususnya dalam mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini.
8. Bapak Isradil Mustamin, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Aishiyah Saputri Laswi, S. Kom., M.Kom selaku Validator yang telah memvalidasi instrumen penelitian dalam proses penyelesaian penelitian ini.
9. Mahasiswa dan mahasiswi IAIN Palopo Prodi Pendidikan Matematika Angkatan 2018 yang telah bekerja sama.
10. Sahabat-sahabat tercinta penulis Terima kasih atas do'a dan supportnya selama penulis menempuh pendidikan di bangku perkuliahan (Amanda, Ugris, Rika, Sitti, Rahmi) Terimakasih.
11. Kepada semua teman seperjuangan, mahapeserta didik Program Studi Pendidikan Matematika IAIN Palopo angkatan 2018, dan senior yang selama

ini membantu dan selalu memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini. Mudah-mudahan bernilai ibadah dan mendapatkan pahala dari Allah swt.

Palopo, 23 Agustus 2022

Penulis

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN

A. Transliterasi Arab-Latin

Daftar huruf bahasan Arab dan transliterasinya ke dalam huruf Latin dapat dilihat pada tabel berikut:

1. Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf latin	Nama
ا	Alif	tidak dilambangkan	tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	ṡa	ṡ	es (dengan titik diatas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	H	ha (dengan titik dibawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	*ż*	zet (dengan titik diatas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Sad	S	es (dengan titik di bawah)
ض	Dad	D	de (dengan titik di bawah)
ط	Ta	T	te (dengan titik di bawah)
ظ	Za	Z	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
ل	Lam	L	El

م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	’	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

Hamzah (ء) 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. *Vokal*

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
ا	*Fathah*	A	A
اِ	*Kasrah*	I	I
ا	*Dammah*	U	U

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

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
ىَ	*fatḥah dan yā’*	ai	a dan i
وَ	*fatḥah* dan *wau*	au	a dan u

Contoh:

كَيْفَ : *kaifa*

هَوْلَ : *haula*

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
ا َ..... / ى َ.....	*Fathah* dan *alif /* ya’	ā	a dan garis diatas
ي	*kasrah* dan *ya’*	ī	i dan garis di atas
و ُ...	*dammah* dan *wau*	ū	u dan garis di atas

Contoh:

مَاتَ : *Mata*
رَمَى : *Rama*
قِيْلَ : *Qila*
يَمُوْتُ : *Yamutu*

4. *Tā’ marbūtah*

Transliterasi untuk *ta’ marbutah* ada dua, yaitu*ta’ marbutah*hidup ataumendapat harakat *fathah, kasrah,* dan *dammah*, transliterasinya adalah[t]. Sedangkan *ta’marbutah* yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah [h].

Kalau pada kata yang berakhir dengan *ta’ marbutah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *ta’ marbutah* itu ditransliterasikan dengan ha (h).

`Contoh:

رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ : *raudah al-atfal*
الْمَدِيْنَةُ الْفَضِيْلَةُ : *al-madinah al-fadilah*
الحِكْمَةُ : *al-hikmah*

5. *Syaddah (Tasydīd)*

Syaddah atau *tasydid* yang dalam system tulisan arab dilambangkan dengan sebuah tanda *tasydid* (ـّ), dalam transliterasi ini dilambangkan dengan perulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda *syaddah*.

Contoh:

رَبَّنَا : *Rabbana*

نَجَّيْنَا : *Najjaina*

اَلْحَجُّ : *Al-hajj*

عَدُوٌّ : *‘aduwwun*

Jika huruf ي ber-*tasydid* di akhir sebuah kata dan didahului oleh huruf *kasrah* (ـِيّ), maka ia ditransliterasi seperti huruf *maddah* menjadi (i).

Contoh:

عَلِيٌّ : ‘Ali (bukan ‘Aliyy atau ‘Aly)

عَرَبِيٌّ : ‘Arabi (bukan ‘Arabiyy atau ‘Araby)

6. *Kata Sandang*

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf (*alif lam ma‘arifah*). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasi seperti biasa, al-, baik ketika ia diikuti oleh huruf *syamsiah* maupun huruf *qamariah*. Kata sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung yang mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-).

Contoh:

الشَّمْسُ : *al-syamsu (bukan asy-syamsu)*

الزَّلْزَلَةُ : *al-zalzalah (bukan az-zalzalah)*

الفَلْسَفَةُ : *al-falsafah*

البِلاَدُ : *al-biladu*

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:

تَأْمُرُوْنَ : *ta’muruna*

النَّوْءُ : *al-nau’*

شَيْءٌ : *syai’un*

أُمِرْتُ : *Umirtu*

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’an*), 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-Nawawi

Risalah fi Ri’ayah al-Maslahah

9. *Lafz al-Jalālah*

Kata Allahyang didahului partikel seperti huruf *jarr* dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *mudaf ilaih* (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah.

Contoh:

دِيْنُ اللهِ : *dīnullāh* , بِاللهِ : *billāhi.*

Adapun *ta' marbutah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-jalalah,* ditransliterasi dengan huruf (t). Contoh:

هُمْ فِيْ رَحْمَةِ اللهِ : *hum fī rahmatillāh.*

10. *Huruf Kapital*

Walau sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital (*All Caps*), 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 ma Muhammadun illa rasul

Inna awwala baitin wudi'a linnasi lallazi bi Bakkata mubarakan

Syahru Ramadan al-lazi unzila fihi al-Qur'an

Nasir al-Din al-Tusi

Nasr Hamid Abu Zayd

Al-Tufi

Al-Maslahah fi al-Tasyri al-Islami

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

Abu al-Walid Muhammad ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abu al-Walid Muhammad (bukan: Rusyd, Abu al-Walid Muhammad Ibnu)
Nasr Hamid Abu Zaid, ditulis menjadi: Abu Zaid, Nasr Hamid (bukan: Zaid, Nasr Hamid Abu)

B. Daftar Singkatan

Beberapa singkatan yang dibakukan adalah:

swt.	= *subhanahu wa ta'ala*
saw.	= *sallallahu 'alaihi wa sallam*
IAIN	= Institut Agama Islam Negeri
SMA	= Sekolah Menegah Atas

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL ..... **i**
HALAMAN JUDUL ..... **ii**
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING ..... **iii**
NOTA DINAS PEMBIMBING ..... **iv**
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAAN SKRIPSI ..... **v**
PRAKATA ..... **vi**
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB DAN SINGKATAN ..... **x**
DAFTAR ISI ..... **xvii**
DAFTAR KUTIPAN AYAT ..... **xix**
DAFTAR TABEL ..... **xx**
DAFTAR GAMBAR ..... **xxi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xxii**
ABSTRAK ..... **xxiii**

BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Batasan Masalah 6
C. Rumusan Masalah 6
D. Tujuan Penelitian 7
E. Manfaat Penelitian 7

BAB II KAJIAN PUSTAKA **8**
A. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan 8
B. Landasan Teori 11
C. Kerangka Pikir 21

BAB III METODE PENELITIAN **23**
A. Jenis Penelitian 23
B. Lokasi Penelitian 23
C. Definisi Operasional Variabel 23
D. Populasi 24
E. Sampel 24
F. Sumber Data 25
G. Teknik Pengumpulan Data 25
H. Instrumen Penelitian 27
I. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen 29
J. Teknik Analisis Data 31

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN **33**
A. Hasil Penelitian 33
B. Pembahasan 49

BAB V PENUTUP..... 50
A. Simpulan 50
B. Saran 50

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR KUTIPAN AYAT

Kutipan Ayat Q.S Al-Alaq : 1-5. 1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu yang Relevan....11
Tabel 3.1 Skala skor 1-5....30
Tabel 3.2 rentang skor....30
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen....31
Tabel 3.4 Nilai-nilai r *Product Moment*....32
Tabel 3.5 Interpretasi Reliabilitas....33
Tabel 3.6 kategori Acuan Patokan (PAN)....37
Tabel 4.1 Perolehan Presentase Kategori Indikator Pengetahuan Dasar Teknologi, Informasi dan Komunikasi....38
Tabel 4.2 Perolehan Kategorisasi Indikator Mengetahui Komponen-Komponen TIK....38
Tabel 4.3 Perolehan Kategorisasi Indikator Mengetahui keterampilan mengelolah/menggunakan TIK....39
Tabel 4.4 Perolehan Kategorisasi Indikator Mengetahui fasilitas yang di perlukan dalam pembelajaran....40
Tabel 4.5 Perolehan Kategorisasi Indikator Pengetahuan jaringan komputer....40
Tabel 4.6 Perolehan Kategorisasi Indikator Pengetahuan *layout*....41
Tabel 4.7 Perolehan Kategorisasi Indikator Pengetahuan *audio-visual*....42
Tabel 4.8 Kesimpulan Hasil Analisis Indikator Pengetahuan Tentang TIK....43
Tabel 4.9 Perolehan Kategorisasi Indikator Infrastruktur pendidikan....43
Tabel 4.10 Perolehan Kategorisasi Indikator penyedia bahan ajar....44
Tabel 4.11 Perolehan Kategorisasi Indikator Alat bantu dan fasilitas pembelajaran....44
Tabel 4.12 Perolehan Kategorisasi Indikator Meningkatkan skill dan kompetensi pendidik.....45
Tabel 4.13 Perolehan Kategorisasi Indikator Menyediakan sumber informasi penelitian....46
Tabel 4.14 Perolehan Kategorisasi Indikator Penyedia sarana media untuk konsultasi....46
Tabel 4.15 Perolehan Kategorisasi Indikator penyedia sarana media untuk belajar *online*....47
Tabel 4.16 Kesimpulan Hasil Analisis Indikator Pengetahuan Tentang TIK....48
Tabel 4.17 Hasil Analisis Statistik Keseluruhan....48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Pikir	23
Gambar 4.1	Pengetahuan dasar teknologi informasi dan komunikasi	38
Gambar 4.2	Mengetahui komponen-komponen dalam TIK	39
Gambar 4.3	Mengetahui keterampilan mengelolah/menggunakan TIK	40
Gambar 4.4	Mengetahui fasilitas yang diperlukan dalam pembelajaran	41
Gambar 4.5	Pengetahuan jaringan komputer	42
Gambar 4.6	Pengetahuan *layout*	43
Gambar 4.7	Pengetahuan *audio-visual*	44
Gambar 4.8	Hasil analisis pengetahuan TIK	45
Gambar 4.9.	Instruktur pendidikan	46
Gambar 4.10	Penyedia bahan ajar	47
Gambar 4.11	Alat bantu dan fasilitas pembelajaran	48
Gambar 4.12	Meningkatkan *skill* dan kompetensi pendidik	49
Gambar 4.13	Penyedia sarana media untuk konsultasi	50
Gambar 4.14	Menyediakan sumber informasi penelitian	51
Gambar 4.15	Penyedia sarana media untuk belajar *online*	52
Gambar 4.16	Hasil analisis pemanfaatan TIK	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Angket Penelitian
Lampiran 2 Hasil penelitian angket
Lampiran 3 Distribusi Nilai R tabel
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian
Lampiran 5 Surat Keterangan Selesai Penelitian
Lampiran 6 Dokumentasi

ABSTRAK

Yusril Isha Saputra, 2022, *Analisis Kompetensi Teknologi, Informasi dan Komunikasi Calon Guru Pada Prodi Pendidikan Matematika IAIN Palopo.* Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Dibimbing oleh Nasaruddin dan Nilam Permatasari Munir

Skripsi ini membahas tentang analisis kompetensi calon guru pada pengetahuan dan pemanfaatan teknologi, informasi dan komunikasi pada mahasiswa prodi pendidikan matematika IAIN palopo. Adapun untuk tujuannya yakni mengetahui tingkat pengetahuan tentang TIK juga untuk mengetahui tingkat pemanfaatan TIK calon guru pada prodi Pendidikan Matematika IAIN Palopo. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian dilakukan di perguruan tinggi Institut Agama Islam Negeri Palopo. Jumlah populasi dalam penelitian ini yakni 77 mahasiswa pendidikan matematika dengan sampel yang digunakan yakni 44 mahasiswa. Instrumen penelitian ini menggunakan angket. Teknik pengumpulan data menggunakan kuisioner dan dokumentasi dan teknik analisis data yang digunakan teknik analisis statistik deskriptif menggunakan bantuan *Microsoft Excel.* Tingkat kompetensi profesional calon guru tentang TIK pada variabel pengetahuan TIK termasuk dalam kategori baik dengan rata-rata skor 45,454 dan pada variabel pemanfaatan TIK juga termasuk dalam kategori baik dengan rata-rata skor 45,70. Hasil analisis secara keseluruhan untuk 2 variabel terkait masuk dalam kategori baik dengan rata-rata skor 91,113.

Kata Kunci : Kompetensi guru, Pengetahuan TIK, Pemanfaatan TIK

ABSTRACT

Yusril Isha Saputra, 2022, Analysis of the Competence of Prospective Teachers regarding Information, Communication and Technology in of Mathematics Education Study Program Students at IAIN Palopo. Thesis for the Mathematics Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teaching Science, State Islamic Institute (IAIN) Palopo. Supervised by Nasaruddin and Patchouli Permatasari Munir

This thesis discusses the analysis of the competence of prospective teachers in the knowledge and use of technology, information and communication in mathematics education study program students at IAIN Palopo. As for the goal, namely to find out the level of knowledge about ICT as well as to find out the level of utilization of ICT for prospective teachers in the Mathematics Education Study Program IAIN Palopo. This study uses a type of quantitative research. The research was conducted at the Palopo State Institute of Islamic Studies. The total population in this study is 77 students. mathematics education with the sample used, namely 44 students. This research instrument uses a questionnaire. Technique data collection using questionnaires and documentation and data analysis techniques used descriptive statistical analysis techniques using Microsoft Excel. The level of professional competence of prospective teachers regarding ICT in the ICT knowledge variable is included in the good category with an average score of 79,87 and in the ICT utilization variable it is also included in the good category with an average score of 71,22

Keywords: Professional competence of prospective teachers, ICT knowledge, ICT Utilization

الملخص

يوسريل إيشا ماهيندرا، 2022، تحليل الكفاءة المهنية للمعلمين المحتملين حول المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا في مقدمة إلى مجالات المدرسة لطلاب شعبة تدريس الرياضيات الجامعة الإسلامية الحكومية فالوفو. بحث شعبة تدريس الرياضيات كلية التربية والعلوم التعليمية بالجامعة الإسلامية الحكومية فالوفو. تحت نسرودين و نيلم فيرمتسري مونير.

تبحث هذا الرسالة عنتحليل الكفاءة المهنية للمعلمين المحتملين حول المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا في مقدمة إلى مجالات المدرسة لطلاب برنامج دراسة تعليم الرياضيات الجامعة الإسلامية الحكومية فالوفو. تهدف هذا البحث إلى: تحديد مستوى المعرفة حول ICTوتحديد مستوى استخدام ICTللمعلمين المحتملين في شعبة تدريس الرياضات في الجامعة الإسلامية الحكومية فالوفو.

النسبة المئوية لمنهج البحث الوصفي الكمي المستخدم في هذه الدراسة. كان مجموع السكان في هذه الدراسة 77 طالبًا في تعليم الرياضيات باستخدام أسلوب أخذ العينات العشوائي البسيط، أي كيفية أخذ عينات من أفراد المجتمع باستخدام عينات عشوائية دون استخدام طبقات (مستويات) في أفراد المجتمع. لذا فإن العينة المستخدمة هي 44 طالبًا. استخدمت أداة البحث استبانة وتوثيق. تقنية التحليل الإحصائي الوصفي المستخدمة لإدارة نتائج البيانات، أي باستخدام مساعدة Microsoft Excel . يتم تضمين مستوى الكفاءة المهنية للمعلمين المحتملين على ICTفي متغير معرفة ICTفي فئة جيدة بمتوسط 79,87 درجة ومتغير استخدام ICTمدرج أيضًا في فئة جيدة بمتوسط 71,22.

كلمات أساسية: الكفاءة المهنية لمرشح المعلم، المعرفة ICT ، استغلال ICT

BAB 1
PENDAHULUAN

A. *Latar Belakang*

Kompetensi guru adalah kemampuan dari kewenangan guru dalam menjelaskan profesi keguruan. Kompetensi ini sangat penting dalam kegiatan dan hasil belajar siswa. Proses pembelajaran dan hasil belajar siswa tidak hanya ditentukan oleh sekolah, fasilitas belajar yang ada atau isi kurikulumnya tetapi juga ditentukan melalui kompetensi guru yang mengajar, mendidik, dan membimbing mereka.

Proses pembelajaran adalah proses yang di dalamnya terdapat kegiatan interaksi antara guru dan siswa serta komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar.[1] Mengenai pentingnya mencapai tujuan belajar, islam mewajibkan umat-nya untuk senantiasa mencari ilmu pengetahuan dalam majelis maupun diluar majelis. Diantara banyaknya cara untuk mencari ilmu, salah satu diantaranya adalah membaca.

Sebagaimana dijelaskan dalam firman Allah SWT, Q.S Al-Alaq : 1-5.

ٱقۡرَأۡ بِٱسۡمِ رَبِّكَ ٱلَّذِي خَلَقَ ١ خَلَقَ ٱلۡإِنسَٰنَ مِنۡ عَلَقٍ ٢ ٱقۡرَأۡ وَرَبُّكَ ٱلۡأَكۡرَمُ

٣ ٱلَّذِي عَلَّمَ بِٱلۡقَلَمِ ٤ عَلَّمَ ٱلۡإِنسَٰنَ مَا لَمۡ يَعۡلَمۡ ٥

Terjemahan :

1) Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu yang menciptakan. 2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. 3) Bacalah, dan

[1] Muldiyana Nugraha, "Manajemen Kelas Dalam Meningkatkan Proses Pembelajaran," Tarbawi*: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan* 4, no. 01 (2018): 27, https://doi.org/10.32678/tarbawi.v4i01.1769.

> Tuhanmulah yang maha mulia. 4) Yang mengajar (manusia) dengan penah. 5) Dia mengajarkan manusia apa yang tidak di ketahuinya[2]

Guru yang kreatif dan berkompeten akan menciptakan pembelajaran yang optimal dan menyenangkan agar lebih mudah dalam mengelolah kelas. Akan tetapi, masih ada beberapa guru yang belum dapat mengelolah kelas dengan baik. Hal tersebut di karenakan kurangnya kreativitas guru dalam memvariasikan pembelajaran menggunakan strategi dan metode pembelajaran yang beragam. Selain itu, sulitnya guru untuk menghadapi berbagai macam karakter siswa saat pembelajaran.[3] Oleh sebab itu, diperlukan sosok guru profesional yang harus memiliki empat kompetensi utama seperti yang tertera di dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2007 dijelaskan tentang standar kompetensi yang harus dimiliki oleh seseorang guru ada 4 standar kompetesi utama, yaitu kompetensi profesional, kompetensi pedagodik, kompetensi kepribadian dan kompetensi sosial.[4] Ke empat kompetensi tersebut mutlak untuk dikuasai seorang guru. Ke empat kompetensi ini dapat membawa seorang guru menjadi guru yang ideal, baik secara akademik maupun moral. Maka dari itu sangat diperlukan guru yang mampu dalam pemanfaatan media pembelajaran. Sesuai dengan Peraturan Pemerintahan Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru pasal 3 ayat 4 menyatakan bahwa kompetensi

---

[2] Departemen Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemahannya* (Bandung: Diponegoro, 2014)

[3] Fadilah Ismiya Niswati and Ika Candra Sayekti, "Analisis Kompetensi Pedagogik Calon Guru Sekolah Dasar Dalam Mata Kuliah Microteaching," *Profesi Pendidikan Dasar* 1, no. 1 (2020): 1–14, https://doi.org/10.23917/ppd.v1i1.9128.

[4] Departemen Pendidikan Nasioanal, 2007, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Kerja Nomor 16 Tahun 2007*, tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, Jakarta : Depdiknas.

pedagogik yang harus dikuasai guru dalam pengelolaan pembelajaran peserta didik yang salah satunya adalah pemanfaatan teknologi pembelajaran.[5]

Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah sistem atau teknologi yang dapat mereduksi batasan ruang dan waktu untuk mengambil, memindahkan, menganalisis, media pendidikan, hiburan dan lainnya. Dari definisi TIK jelas sekali bahwa teknologi informasi tidak bisa dilepaskan dengan teknologi komputer dan telekomunikasi.[6]

Perkembangan TIK di era globalisasi sangat cepat, dari waktu ke waktu. Perkembangan ini tentunya menjadi potensi yang sangat bagus untuk menaikkan kualitas pendidikan, karena mampu menyimpan informasi tentang segala sesuatu yang tak terbatas. Maka hal tersebut bisa dimanfaatkan demi kepentingan pengembangan pendidikan yang tidak lagi terbatasi oleh ruang dan waktu. Tentunya hal ini dapat menjadi tantangan besar untuk pengajar karena tuntutan untuk dapat mengerti, memahami, mengoperasikan, dan mengeksplor TIK dengan baik sehingga dapat mengaplikasikannya dalam pembelajaran. Selain itu, pengajar harus berpikir lebih inovatif, kreatif, dan berwawasan luas agar mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. TIK dalam pembelajaran dapat menjadi dua peran, yaitu:

1. Sebagai media pembelajaran mandiri atau *E-Learning*, misalnya peserta didik diberikan tugas untuk membaca atau mencari sumber dari internet, mengirimkan jawaban tugas, bahkan mencoba dan melakukan materi pembelajaran. Melalui *E-*

---

[5] Departemen Pendidikan Nasioanal, 2008, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Kerja Nomor 74 Tahun 2008,* tentang Guru, Jakarta : Depdiknas

[6] Diana, "*Pemanfaatan ICT Dalam Pembelajaran Matematika Bagi Anak Usia Dini Diana Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang*". h. 14, no. 1 (2020): 20.

Learning, belajar tidak lagi terbatasi oleh ruang dan waktu. Belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Hal ini mampu memberikan dorongan pada peserta didik untuk dapat menganalisis, menggalih, mensintesis pengetahuan, dan ilmu pengetahuan. Adapun fasilitas yang dapat dimanfaatkan oleh peserta didik untuk belajar melalui *E-Learning* diantaranya : *E-Book*, *E-Library*, interaksi dengan pakar, *email, mailling list, News Group*, dan lain-lain.[7]

2. Sebagai media presentasi pembelajaran, misal berbentuk *slide power point* dan animasi dengan program *flash.*[8]

TIK ini juga digunakan dalam pembelajaran matematika. Seperti diketahui bahwa matematika pada dasarnya memuat ide-ide abstrak. Untuk memahami konsep matematika yang abstrak, pemvisualisasian sangat penting. Maka dari itu, sangat penting perannya bantuan media TIK dalam memahami materi matematika. Semisal pada materi Garis dan Sudut, terkhusus pada indikator membuat sudut yang besarnya diketahui, membuat sudut-sudut istimewa dengan jangka, dan membagi sudut menjadi dua sama besar.[9] Jadi, peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan psikomotorik. Media TIK yang dipakai dapat berupa *slide power point* yang dilengkapi dengan animasi dan *sound*. Kelebihannya, media ini dapat diulang berkali-kali sampai peserta didik mampu menguasai indikator terkait.

[7]Dunia Matematika, "*Pemanfaatan ICT Dalam Pembelajaran Matematika*"diakses dari https://mathocktavalanni.blogspot.com/ , pada tanggal 21 februari 2022, pukul 04:30

[8]Dunia Matematika, "*Pemanfaatan ICT Dalam Pembelajaran Matematika*"diakses dari https://mathocktavalanni.blogspot.com/ , pada tanggal 21 februari 2022, pukul 04:30

[9]Dunia Matematika, "*Pemanfaatan ICT Dalam Pembelajaran Matematika*"diakses dari https://mathocktavalanni.blogspot.com/ , pada tanggal 21 februari 2022, pukul 04:30

Seiring dengan berbagai permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran matematika, maka upaya untuk melakukan inovasi pembelajaran matematika agar lebih efektif dan memiliki daya tarik pembelajaran harus terus dilakukan, dalam menuju perguruan tinggi yang seharusnya sudah menggunakan teknologi yang maju di setiap pembelajaran terkhusus dalam pembelajaran matematika. Akan tetapi tidak semua perguruan tinggi mampu memanfaatkan teknologi informasi dengan baik.[10]

Adapun hasil pra penelitian yang telah dilaksanakan di Perguruan Tinggi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo yakni observasi dan wawancara. Didapatkan hasil observasi yakni kampus telah memiliki fasilitas berupa komputer, jaringan internet, *liquid Crystal Display* (LCD), perpustakan, Pelayanan pembayaran UKT secara *online*, pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) melalui aplikasi *sipakatau*, juga *website* untuk akses jurnal dan skripsi mahasiswa lulusan IAIN Palopo.

Adapun wawancara dilakukan dengan dosen TIK pendidikan matematika ibu Aishiyah saputri laswi, S.Kom., M.Kom., beliau mengatakan bahwa dalam memanfaatkan beberapa aplikasi mahasiswa sudah terbilang bisa atau mampu mengembangkan materi yang telah diajarkan, beberapa diantara aplikasi yang dimaksud yakni *PPT 2016, camtasia, google site, unity, canva* dan *flip pdf.* Wawancara juga dilakukan dengan dosen TIK pendidikan matematika Ibu Rosdiana, ST., M. Kom. beliau mengatakan bahwa mahasiswa matematika pada dasarnya antusias tetapi dalam penguasaan aplikasinya baru sebagian besar yang

[10] Nur Halisah. "Analisis Kompetensi Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam UPT SMAN 1 Luwu Timur Kec. Malili."*skripsi-Repository IAIN Palopo*: h. 7

memahami. Kurangnya penguasaan tersebut disebabkan karena beberapa mahasiswa tidak memiliki perangkat dan juga kurangnya minat dalam belajar. Dari pernyataan tersebut beliau menambahkan bahwa sebaiknya mahasiswa pendidikan matematika ini paham akan konsep TIK dalam penerapan pembelajaran, karena tanpa teknologi hari ini dirasa mustahil untuk melaksanakan proses pembelajaran di masa pandemi. Jadi calon guru matematika mesti bijak pada pengoperasian TIK pada pembelajaran agar tidak terkesan menjenuhkan dan terlihat menarik. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran yang terjadi di IAIN Palopo sudah menggunakan media pembelajaran berbasis TIK.

Terkait uraian tersebut peneliti memilih judul penelitian "Analisis Kompetensi Teknologi, Informasi dan Komunikasi Calon Guru Pada Prodi Pendidikan Matematika IAIN Palopo".

B. *Batasan Masalah*

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka calon guru matematika yang diteliti adalah calon guru matematika yang dihasilkan program studi pendidikan Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo angkatan 2018 yang telah mengikuti seluruh mata kuliah tentang TIK (pemrograman komputer, program linear, dan lain lain) serta telah mengikuti Pelatihan Lapangan Persekolahan 1 (PLP1) dan Pelatihan Lapangan Persekolahan 2 (PLP 2). Dengan indikator yang dinilai yakni pengetahuan dan pemanfaatan tentang TIK pada pembelajaran matematika.

C. *Rumusan Masalah*

1. Bagaimana kompetensi calon guru matematika dalam hal pengetahuan TIK pada pembelajaran matematika?
2. Bagaimana kompetensi calon guru matematika dalam pemanfaatan TIK pada pembelajaran matematika?

D. *Tujuan Penelitian*

Tujuan penelitian ini pada dasarnya untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan. Adapun tujuan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kompetensi calon guru matematika dalam hal pengetahuan TIK pada pembelajaran matematika.
2. Untuk mengetahui kompetensi calon guru matematika dalam pemanfaatan TIK pada pembelajaran matematika.

E. *Manfaat Penelitian*

Manfaat hasil penelitian secara rinci akan dikemukakan sebagai berikut :

1. Bagi guru atau calon guru khususnya untuk guru matematika, hasil-hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan dalam pengejaran dan penyampaian materi kepada siswa agar dapat meningkatkan minat, motivasi dan semangat siswa dalam belajar matematika
2. Bagi siswa, dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk lebih mantap dalam belajar matematika.
3. Bagi sekolah, menjadi salah satu masukan bagi kepala sekolah atau guru bidang studi matematika dalam meningkatkan proses pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. *Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan*

Sebelum adanya penelitian ini, sudah ada beberapa penelitian atau tulisan yang dilakukan oleh beberapa peneliti, beberapa diantaranya :

1. Jurnal yang ditulis oleh Diana dengan judul "*Pemanfaatan ICT Dalam Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini*". Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa menggunakan TIK dapat membantu siswa untuk akses, pilih dan menginterpretasikan informasi, mengenali pola, hubungan dan perilaku, evaluasi secara cepat dan akurat sehingga anak bisa langsung memperbaikinya, meningkatkan efisiensi, menjadi kreatif dan mengambil resio, memperoleh kepercayaan diri dan kemandirian. Metode yang digunakan yakni metode penelitian tindakan kelas.[11]

2. Jurnal yang ditulis oleh M. Yusuf Fajar, Onoy Rohaeni, Yurika Permanasari, dkk. dengan judul "*Meningkatkan Kompetensi Guru SMA Dan Sederajat Melalui Pelatihan Pembelajaran Berbasis TIK".* Hasil yang dicapai dalam penelitian ini adalah peserta mengalami peningkatan pengetahuan tentang *Microsoft Excel* dan pembelajaran yang menggunakan *Software Prezi.* Setelah dilakukan pendampingan ke semua peserta, peserta pelatihan dapat melakukan proses evaluasi hasil belajar siswa menggunakan *Microsoft Excel.* Namun untuk proses pembelajaran menggunakan *Software Prezi,* hanya 50% peserta yang berhasil

[11] Diana, "*Pemanfaatan ICT Dalam Pembelajaran Matematika Bagi Anak Usia Dini Diana Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang*". h. 14, no. 1 (2020): 20.

membuat bahan ajar menggunkan *Software Prezi.* Hal ini disebabkan kendala koneksi internet yang kurang mendukung, dan sarana prasarana di sekolah yang kurang memadai. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Kuantitatif.[12]

3. Penelitian yang dilakukan oleh Turmuzi, Muhammad Kurniawan, Eka dengan judul "*Kemampuan Mengajar Mahasiswa Calon Guru Matematika Ditinjau dari Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) pada Mata Kuliah Micro Teaching"*. Hasil penelitian ini bahwa kemampuan TPACK mahasiswa secara keseluruhan memiliki nilai rata-rata sebesar 3,89 dengan kategori sedang.. Metode pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif.[13]

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang relevan, penelitian ini bertujuan untuk menganilisis kompetensi profesioanal calon guru matematika dalam pengetahuan dan pemanfaatan tentang ICT pada pembelajaran matematika.

[12] M Yusuf Fajar dkk., "Meningkatkan Kompetensi Guru SMA Dan Sederajat Melalui Pelatihan Pembelajaran Berbasis TIK," *ETHOS (Jurnal Penelitian Dan Pengabdian)* 5, no. 2 (2017): 175, https://doi.org/10.29313/ethos.v5i2.2347.

[13] Muhammad Turmuzi and Eka Kurniawan, "Kemampuan Mengajar Mahasiswa Calon Guru Matematika Ditinjau Dari Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) Pada Mata Kuliah Micro Teaching," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 3 (2021): 2484–98, https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.881.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu yang Relevan

No	keterangan	Peneliti 1	Peneliti 2	Peneliti 3	Peneliti 4
1	Nama	Diana	M. Yusuf Fajar, dkk	Turmuzi, Muhammad Kurniawan, Eka	Yusril Isha Saputra
2	Judul penelitian	Pemanfaatan ICT Dalam Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini	Meningkatkan kompetensi guru SMA dan sederajat melalui pelatihan pembelajaran berbasis TIK	Kemampuan Mengajar Mahasiswa Calon Guru Matematika Ditinjau dari Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) pada Mata Kuliah Micro Teaching	Analisis Kompetensi Teknologi, Informasi dan Komunikasi Calon Guru Pada Prodi Pendidikan Matematika IAIN Palopo
3	Tahun Penelitian	2020	2016	2021	2022
4	Jenis penelitian	Penelitian Tindakan Kelas	Penelitian Kuantitatif	Metode Kualitatif Deskriptif	Penelitian Kuantitatif
5	Tingkatan Subjek Penelitian	Anak Usia Dini	Guru SMA	Perguruan Tinggi	Perguruan Tinggi
6	Lokasi penelitian	Universitas Negeri Semarang	SMAN 1 Cileunyi Bandung,	Universitas Mataram	IAIN Palopo

B. *Landasan Teori*

1. Pengetahuan TIK

a. Pengertian Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK)

Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK) adalah sistem atau teknologi yang dapat mereduksi batasan ruang dan waktu untuk mengambil, memindahkan, menganalisis, media pendidikan, hiburan dan lainnya. Dari definisi TIK jelas sekali bahwa teknologi informasi tidak bisa dilepaskan dengan teknologi komputer dan telekomunikasi.[14]

b. Komponen Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

Berikut ini komponen-komponen dalam TIK diantaranya sebagai berikut :

1) Komputer

Komputer adalah sistem elektronik untuk memanipulasi data yang cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data input, memprosesnya dan menghasilkan output dibawah pengawasan suatu langkah-langkah instruksi program yang tersimpan di memori (*stored program*).[15]

2) Komunikasi

Komunikasi adalah suatu proses yang dilakukan agar dapat terhubung antara perangkat satu ke perangkat lainnya, diantaranya yakni *flashdisk,* modem, *bold, gateway, bloetooth,* kabel USB, dan *network card.*[16]

---

[14] Diana, "*Pemanfaatan ICT Dalam Pembelajaran Matematika Bagi Anak Usia Dini Diana Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang*". h. 14, no. 1 (2020): 20.

[15] Kurnia Putri, Sepdikasari Dirgantoro, and Universitas Pelita Harapan, "Kompetensi Guru Matematika Dalam Mengembangkan Kompetensi Matematis Siswa," n.d., http://www.pikiran-rakyat.com/pendidikan/2016/06/18/peringkat-.

[16] Putri, Dirgantoro, and Harapan.

c. Keterampilan Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK)

Keterampilan TIK adalah kemampuan untuk menggunakan teknologi digital, alat komunikasi atau jaringan untuk memecahkan masalah informasi dengan tepat sesuai dengan fungsinya. Teknologi, informasi dan komunikasi dapat menjadi semakin penting ketika sumber daya manusia yang ada memiliki keterampilan, kemampuan dan keinginan untuk mengetahui TIK agar mampu difungsikan secara efisien juga efektif. Maka dari itu diperlukan adanya kemampuan dalam menggunakannya supaya teknologi itu dapat digunakan sesuai dengan hal yang ingin dicapai.[17]

d. Fasilitas Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK) dalam Pembelajaran

1) Laptop/*Notebook* adalah komputer pribadi yang dapat dipindahkan dan dibawa dengan mudah sehingga dapat digunakan di banyak tempat. Mayoritas laptop mempunyai fitur yang sama dengan komputer, seperti mampu menjalankan perangkat lunak dan mengelolah berkas.[18]
2) *Deskbook* adalah sejenis perangkat komputer yang CPU-nya menyatu dengan monitor tetapi masih harus menggunakan listrik secara langsung.[19]
3) *Personal Digital Assistant* (PDA) adalah sejenis perangkat komputer yang bentukannya sangat mini sehingga dapat muat dalam saku. Walaupun

[17] Fanny Rahmatina Rahim, Dea Stevani Suherman, and Murtiani Murtiani, "Analisis Kompetensi Guru Dalam Mempersiapkan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Era Revolusi Industri 4.0," *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)* 3, no. 2 (2019): 133, https://doi.org/10.24036/jep/vol3-iss2/367.

[18] Turmuzi and Kurniawan, "Kemampuan Mengajar Mahasiswa Calon Guru Matematika Ditinjau Dari Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) Pada Mata Kuliah Micro Teaching."

[19] Rahim, Suherman, and Murtiani, "Analisis Kompetensi Guru Dalam Mempersiapkan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Era Revolusi Industri 4.0."

demikian, fungsinya dengan komputer pribadi hampir sama yakni dapat mengolah data.[20]

4) Kamus elektronik adalah suatu perangkat elektronik yang berfungsi sebagai penerjemah antar bahasa.[21]
5) *MP4 Player* adalah perangkat yang berfungsi sebagai penyimpan data sekaligus alat pemutar video, *game* dan musik.[22]
6) *MP3 Player* adalah perangkat yang digunakan sebagai penyimpan data dan hanya mampu mendengarkan radio dan memutar musik.[23]
7) *Flashdisk* adalah perangkat penyimpanan kecil yang dapat digunakan untuk menyimpan file dari satu komputer ke komputer lainnya.[24]
8) Komputer adalah suatu perangkat yang terdiri dari *software* dan *hardware* yang berfungsi untuk membantu dalam proses olah data menjadi informasi juga mampu menyimpan data dalam jumlah besar.[25]
9) Jaringan komputer adalah jaringan yang memungkinkan komunikasi antar komputer dengan cara saling tukar data, meminta dan memberi layanan.[26]

---

[20] media indonesia, diakses dari https://m.mediaindonesia.com/teknologi/433330/jaringan-komputerpengertian-jenis-transmisi-dan-topologi , pada tanggal 21 februari 2022, pukul 11:26

[21] diana, "pemanfaatan ict dalam pembelajaran matematika bagi anak usia dini diana fakultas ilmu pendidikan universitas negeri semarang."

[22] Rahim, Suherman, and Murtiani, "Analisis Kompetensi Guru Dalam Mempersiapkan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Era Revolusi Industri 4.0."

[23] Rahim, Suherman, and Murtiani, "Analisis Kompetensi Guru Dalam Mempersiapkan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Era Revolusi Industri 4.0.".

[24] Rahim, Suherman, and Murtiani, "Analisis Kompetensi Guru Dalam Mempersiapkan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Era Revolusi Industri 4.0.".

[25] Media Indonesia, diakses dari https://m.mediaindonesia.com/teknologi/433330/jaringan-komputerpengertian-jenis-transmisi-dan-topologi , pada tanggal 21 februari 2022, pukul 11:26

[26] Dunia Matematika, "*Pemanfaatn ICT Dalam Pembelajaran Matematika*"diakses dari https://mathocktavalanni.blogspot.com/ , pada tanggal 21 februari 2022, pukul 04:30.

e. Pengetahuan Jaringan Komputer

1) Pengertian Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah dua atau lebih perangkat komputer yang saling terhubung atau terkoneksi antara satu dengan yang lain dan digunakan untuk berbagai sumber data.[27]

2) Jenis-Jenis Jaringan Komputer

a) PAN (*Personal Area Network*) adalah jenis jaringan lingkup wilayahnya kecil, biasanya digunakan untuk keperluan internet dan *printer*.[28]

b) LAN (*Local Area Network*) adalah jaringan yang berfungsi untuk menghubungkan perangkat dalam jangkauan yang relatif lebih kecil. Biasa digunakan di sekolah, kantor maupun rumah.[29]

c) Internet adalah jaringan komputer terbesar yang pernah diciptakan oleh manusia. Ruang lingkupnya mencakup seluruh dunia dan dapat diakses dengan berbagai perangkat komputer.[30]

d) VPN (*Virtual Private Network)* adalah salah satu akses jaringan koneksi internet yang jauh lebih aman. Biasanya digunakan untuk kebutuhan transmisi data.[31]

---

[27]Media Indonesia, diakses dari https://m.mediaindonesia.com/teknologi/433330/jaringan-komputerpengertian-jenis-transmisi-dan-topologi , pada tanggal 21 februari 2022, pukul 11:26

[28] Fajar et al., "Meningkatkan Kompetensi Guru Sma Dan Sederajat Melalui Pelatihan Pembelajaran Berbasis Tik."

[29] Happy Fitria, Muhammad Kristiawan, and Nur Rahmat, "Upaya Meningkatkan Kompetensi Guru Melalui Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas," *Abdimas Unwahas* 4, no. 1 (2019): 14–25, https://doi.org/10.31942/abd.v4i1.2690.

[30] Fajar et al., "Meningkatkan Kompetensi Guru Sma Dan Sederajat Melalui Pelatihan Pembelajaran Berbasis Tik."

[31] Fitria, Kristiawan, and Rahmat, "Upaya Meningkatkan Kompetensi Guru Melalui Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas."

f. Pengetahuan Tentang *Layout*

1) Pengertian *Layout*

Layout adalah susunan tata letak yang mengatur penempatan elemen desain pada sebuah media atau halaman untuk mencapai konsep yang terarah.[32]

2) Elemen-Elemen *Layout*

Layout memiliki sejumlah elemen yang selalu digunakan untuk mendukung tata letak diantaranya sebagai berikut :

a) Teks adalah elemen *layout* yang berisi tentang judul, isi, penyusunan teks serta intuitif agar mudah dipahami.[33]

b) *Images* (Gambar) adalah elemen *layout* yang berisi tentang foto dan visual lainnya, seperti ilustrasi untuk mendukung pemataan teks dalam mengkomunikasikan pesan tertentu.[34]

c) *Lines* (Garis) adalah elemen *layout* yang dapat membagi dan memetakan *layout* [35]

d) *Shapes* (Bentuk) adalah elemen *layout* yang dapat mendesain tata letak agar lebih kreatif, penambahan bentuk yang baik dan memiliki ciri yang identik.[36]

e) *White Space* (ruang kosong) adalah elemen *layout* yang menambahkan ruang di antara tata letak. [37]

---

[32] Dianisa, "*Pengertian Layout Desain*" diakses dari https://dianisa.com/pengertian-layout-desain/ , pada tanggal 21 februari 2022, pukul 04:30.

[33] Dianisa, "*Pengertian Layout Desain*"diakses dari https://dianisa.com/pengertian-layout-desain, pada tanggal 21 februari 2022, pukul 04:30.

[34] Dianisa, "*Pengertian Layout Desain*" diakses dari https://dianisa.com/pengertian-layout-desain/ , pada tanggal 21 November 2022, pukul 04:30.

[35] Dianisa, "*Pengertian Layout Desain*" diakses dari https://dianisa.com/pengertian-layout-desain/ , pada tanggal 21 november 2022, pukul 04:30.

[36] Dianisa, "*Pengertian Layout Desain*" diakses dari https://dianisa.com/pengertian-layout-desain/ , pada tanggal 21 November 2022, pukul 04:30.

g. Pengetahuan Tentang *Audio-Visual*

1) Pengertian *Audio-Visual*

Audio-visual adalah salah satu jenis media pembelajaran yang menggabungkan penggunaan suara dan penulisan seperti *sound slide* untuk menyampaikan ide, gagasan atau pendapat sehingga dapat tersampaikan.[38]

2) Jenis *Audio-Visual*

Jenis media *audio-visual* di bagi menjadi dua yaitu :

a) *Audio-visual* diam, yaitu media yang menampilkan suara dan gambar seperti bingkai suara (*sound slide*)[39]

b) *Audio-visual* gerak, yaitu media yang dapat menampilkan unsur suara dan gambar bergerak seperti film dan vidio.[40]

2. Pemanfaatan TIK

a. Sebagai Infrastruktur Pendidikan

Sebagai infrastruktur pembelajaran TIK sangat berperan, dimana bahan ajar telah tersedia dalam bentuk digital maka dengan begitu, belajar dapat dilakukan kapan saja dimana saja. Para murid tidak mesti terpaku belajar dengan waktu dan tempat yang sudah ditentukan. ketika ada waktu luang dan tengah

---

[37] Dianisa, "*Pengertian Layout Desain*" diakses dari https://dianisa.com/pengertian-layout-desain/ , pada tanggal 21 November 2022, pukul 04:30.

[38] Turmuzi and Kurniawan, "Kemampuan Mengajar Mahasiswa Calon Guru Matematika Ditinjau Dari Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) Pada Mata Kuliah Micro Teaching."

[39] Prima (UNIKAL) Lukitawati, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT (Information and Communication Technology) Melalui Pendekatan SAVI (Somatic, Auditory, Visual, and Intellectual) Pada Materi Geometri Transformasi Kelas VII Di SMP Ma'had Islam Pekalongan," *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2014): 42–50, http://jurnal.unikal.ac.id/index.php/Delta/article/view/433/395.

[40] Diana, "PEMANFAATAN ICT DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA BAGI ANAK USIA DINI Diana Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang."

berada ditempat umum, para murid tetap dapat belajar menggunakan *smartphone* mereka.[41]

b. Sebagai Bahan Ajar

Perkembangan TIK sangat berpengaruh dalam penyampaian dan pelaksanaan pembelajaran juga dalam perkembangan sumber bahan ajar. Sumber bahan ajar kini tidak mesti diperoleh dari buku saja, tetapi bisa didapatkan juga di internet. TIK dalam hal ini dapat dijadikan sebagai sumber bahan ajar yang mampu mengikuti perkembangan zaman karena didalamnya memuat bahan ajar yang banyak serta didapat dari seluruh dunia.[42]

c. Sebagai Alat Bantu dan Fasilitas Pembelajaran

Kini proses belajar telah didukung oleh TIK, jadi dalam pelaksanaannya tidak lagi menggunakan papan tulis juga kapur. Sebagai alat bantu dan fasilitas pembelajaran, TIK dapat membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan inovatif. Cara itu dirasa efektif karena lebih *update* dan modern, sehingga siswa dapat mengeksplorasi ilmu pengetahuan secara mandiri dan lebih luas.[43]

d. Sebagai *Skill* dan Kompetensi

Penggunaan TIK harus mampu masuk ke berbagai lapisan masyarakat sesuai dengan porsinya masing-masing. Adanya TIK ini dapat meningkatkan

---

[41] Nur Halisah. "Analisis Kompetensi Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam UPT SMAN 1 Luwu Timur Kec. Malili."*skripsi-Repository IAIN Palopo*: h. 7

[42] Nur Halisah. "Analisis Kompetensi Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam UPT SMAN 1 Luwu Timur Kec. Malili."*skripsi-Repository IAIN Palopo*: h. 7

[43] Nur Halisah. "Analisis Kompetensi Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam UPT SMAN 1 Luwu Timur Kec. Malili."*skripsi-Repository IAIN Palopo*: h. 7

kompetensi seorang pendidik dengan tersedianya beragam media yang dapat mendukung proses pembelajaran.[44]

e. Sebagai Sumber Informasi Penelitian

Proses penelitian di dunia pendidikan dapat lebih mudah dilakukan berkat adanya TIK sebagai sumber informasi. Keberadaan TIK mampu membuat penelitian seseorang agar dapat diakses, diketahui dan dimanfaatkan oleh orang lain. Hal tersebut sangat berguna untuk melakukan tindak pencegahan terjadinya penelitian yang serupa.[45]

f. Sebagai Media Konsultasi

Internet dapat difungsikan sebagai media untuk berkomunikasi. Berkomunikasi dalam hal ini seperti menanyakan kabar kekasih, memberikan informasi secara cepat juga sebagai media untuk berkonsultasi. Media ini dimanfaatkan oleh pendidik dan peserta didik dalam mendukung kegiatan belajar mereka dengan langsung konsultasi ke ahlinya. [46]

g. Sebagai Media Belajar *Online*

Proses belajar yang biasanya hanya dapat dilakukan secara *offline* sekarang dapat dilakukan dimana saja menggunakan internet secara *online*.

---

[44] Nur Halisah. "Analisis Kompetensi Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam UPT SMAN 1 Luwu Timur Kec. Malili."*skripsi-Repository IAIN Palopo*: h. 7

[45]Nur Halisah. "Analisis Kompetensi Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam UPT SMAN 1 Luwu Timur Kec. Malili."*skripsi-Repository IAIN Palopo*: h. 7

[46] Fajar et al., "*Meningkatkan Kompetensi Guru SMA Dan Sederajat Melalui Pelatihan Pembelajaran Berbasis TIK*."

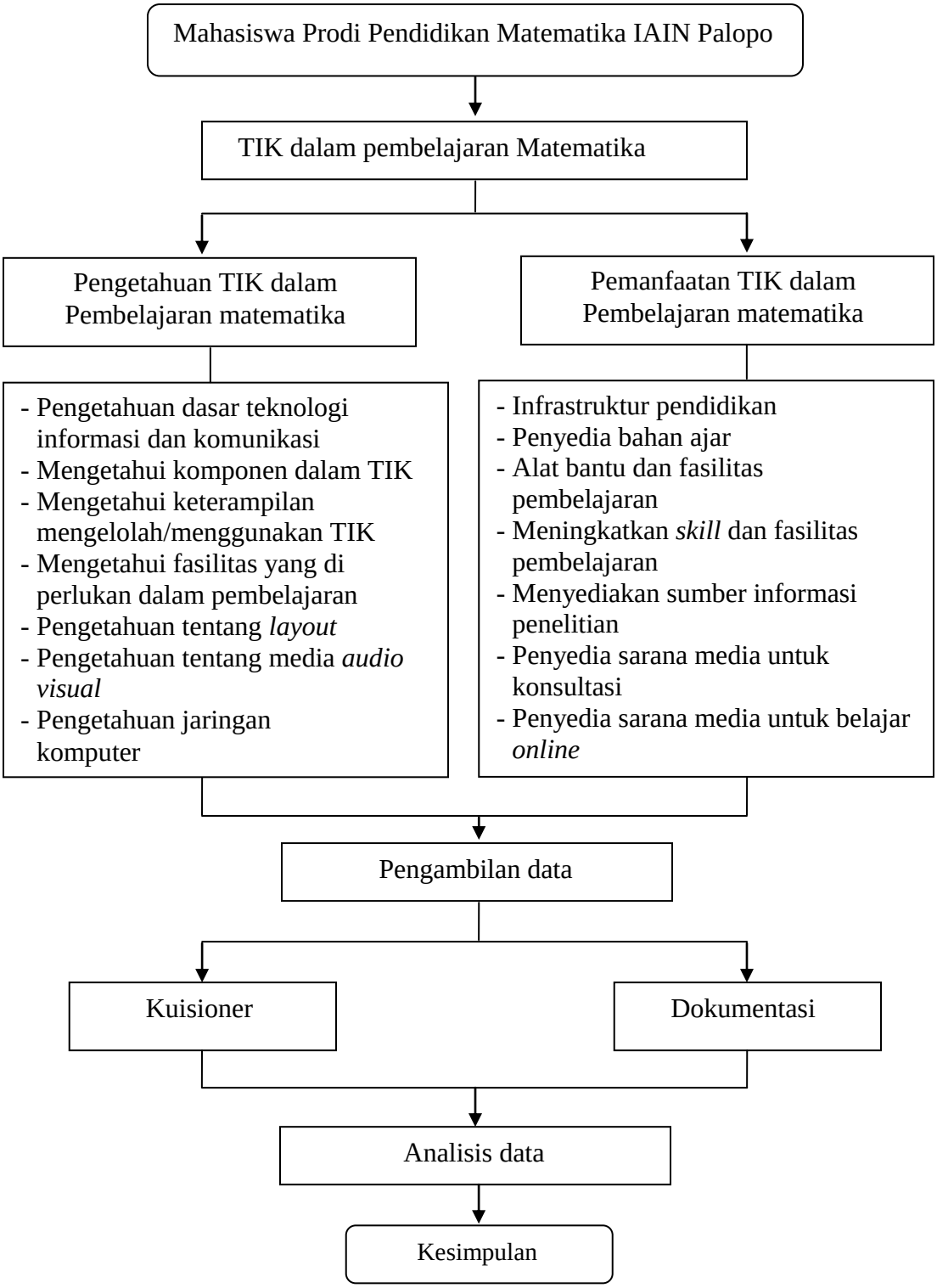
Banyak *website, forum blog,* atau aplikasi yang tersedia di internet sehingga menjadikan siapa saja mampu belajar *online* dimanapun dan kapanpun.[47]

C. *Kerangka Pikir*

Pesatnya peningkatan teknologi, informasi dan komunikasi sudah memberikan banyak perubahan, baik secara individu maupun kelompok dalam beraktivitas sehari-hari. Salah satu dari banyaknya perubahan yang telah terjadi yaitu dalam bidang pendidikan. Melalui pemanfaatan TIK dapat meningkatkan ketersediaan informasi secara luas, cepat, tepat juga tidak di batasi oleh tempat dan waktu. Adanya kemudahan dalam proses pembelajaran dan dukungan teknologi untuk memudahkan proses belajar mengajar.[48] Maka sangat diperlukan guru yang cerdas dan mampu kreatif dalam memanfaatkan TIK. Hal ini membuat peneliti tertarik mengetahui seberapa jauh calon guru Pendidikan Matematika IAIN Palopo tentang TIK. Berikut ini kerangka pikirnya:

[47] Rahim, Suherman, and Murtiani, "Analisis Kompetensi Guru Dalam Mempersiapkan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Era Revolusi Industri 4.0."

[48] Niswati and Sayekti, "Analisis Kompetensi Pedagogik Calon Guru Sekolah Dasar Dalam Mata Kuliah Microteaching."



Gambar 2.1 : Kerangka Pikir

METODE PENELITIAN

A. *Jenis Penelitian*

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah proses penelitian yang menggunakan data berupa angka untuk menemukan keterangan tentang apa yang hendak kita ketahui.[49]

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif persentase. Data penelitian akan berupa angka-angka dan dideskripsikan dalam bentuk persentase. Metode penelitian kuantitatif deskriptif ini dapat membantu peneliti ketika mencari data serta mendeskripsikan hasil penelitian.

B. *Lokasi Penelitian*

Penelitian dilakukan di Perguruan Tinggi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, Kota Palopo, Kecamatan Bara.

C. *Definisi Operasional Variabel*

Definisi operasional pada penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

1. Pengertian Kompetensi Guru

Kompetensi yaitu suatu kemampuan, wewenang, kekuasaan, dan kecakapan yang dimiliki oleh seseorang dalam melaksanakan suatu kegiatan yang menjadi tanggung jawabnya untuk menentukan suatu tujuan.[50] Kompetensi tidak hanya terkait dengan keberhasilan seseorang dalam pelaksanaan tugasnya, tetapi

[49]S. Margono, *Penelitian Pendidikan,* (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), h. 105-106.

[50] Asep Fahruddin, "A.Fahruddin, 'Kompetensi Guru Dalam Membentuk Karakter Siswa,' Pp.11-54, 2014.," 2014, 11–54.

juga tentang berhasil atau tidaknya seseorang tersebut bekerja sama dalam sebuah tim untuk tujuan yang hendak dicapai.

Menurut Undang-undang No.14 tahun 2005, Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.[51] Guru diartikan seperti ujung tombak sikap, pengetahuan, dan kepribadian pada proses mencapai tujuan pendidikan.

Jadi pengertian kompetensi guru adalah kemampuan seorang guru yang meliputi pengetahuan, keterampilan dan teknologi dan spiritual yang direfleksikan kedalam kebiasaan untuk mencapai tujuan pendidikan yang sesuai dengan kompetensi standar seorang guru.

2. Calon Guru Matematika (Mahasiswa)

Mahasiswa adalah seseorang yang belajar di perguruan tinggi dalam rangka mempersiapkan diri untuk mengajarkan matematika dengan tujuan agar siswa bisa mendapati ilmu yang berkaitan dengan penalaran.

3. Kompetensi Calon Guru Matematika

Kompetensi calon guru matematika adalah suatu kemampuan pribadi yang dimiliki oleh calon pendidik, baik dalam pengetahuan dan keterampilan dalam usaha menyampaikan atau menjelaskan pelajaran matematika agar peserta didik mampu menerima dan memahami materi.

---

[51] Departemen Pendidikan Nasioanal, 2008, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Kerja Nomor 14 Tahun 2005*, tentang Guru, Jakarta : Depdiknas.

4. Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK)

Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK) adalah sistem atau teknologi yang dapat mereduksi batasan ruang dan waktu untuk mengambil, memindahkan, menganalisis, media pendidikan, hiburan dan lainnya

D. *Populasi*

Populasi adalah sekumpulan objek atau subyek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian.[52] Dalam penelitian ini populasinya adalah mahasiswa/calon guru prodi Pendidikan Matematika angkatan 2018 yakni sebanyak 77 orang mahasiswa. Dengan pertimbangan angkatan 2018 telah mengikuti seluruh mata kuliah tentang TIK (pemrograman komputer, program linear, dan lain lain) serta telah mengikuti Pelatihan Lapangan Persekolahan 1 (PLP1) dan Pelatihan Lapangan Persekolahan 2 (PLP 2).

E. *Sampel*

Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu. Karena tidak semua data dan informasi akan di proses dan tidak semua orang atau benda akan diteliti melainkan cukup dengan menggunakan sampel yang mewakilinya.[53]

Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *simple random sampling*, yakni dengan mengambil sampel dari anggota populasi dengan

[52] Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk guru-karyawan dan peneliti pemula,* (Bandung: Alfabeta,2020), h. 54

[53] Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk guru-karyawan dan peneliti pemula,* (Bandung: Alfabeta,2020), h. 56

menggunakan acak tanpa memperhatikan tingkat keilmuan dari populasi tersebut. Dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{n} = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

Dimana : n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d^2 = presesi yang ditetapkan (10%) [54]

Berdasarkan rumus tersebut diperoleh jumlah sampel (n) untuk mahasiswa prodi pendidikan matematika angkatan 2018 sebagai berikut:

$$\text{n} = \frac{N}{N.d^2+1} = \frac{77}{77.(0{,}1^2)+1} = \frac{77}{0{,}77+1} = \frac{77}{1{,}77} = 4{,}35 \approx 44$$

Jadi, jumlah sampel yang diambil yakni sebanyak 44 orang.

F. *Sumber Data*

Sumber data yang digunakan diantaranya sebagai berikut :

1. Data primer, adalah sumber data yang didapatkan secara langsung pada saat pengumpulan data. Dalam penelitian, data primer di peroleh melalui hasil kuisioner berupa angket tentang pengetahuan dan pemanfaatan TIK.
2. Data sekunder, adalah sumber yang tidak langsung didapatkan pada saat pengumpulan data. Pada penelitian ini, data sekunder didapatkan berupa dokumentasi berupa gambaran umum perguruan tinggi.

[54] Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk guru-karyawan dan peneliti pemula,* (Bandung: Alfabeta,2020), h. 65

G. *Teknik Pengumpulan Data*

Teknik pengumpulan data yang dilakukan diantaranya sebagai berikut :

1. Kuisioner

Kuisioner yang digunakan berisi daftar pertanyaan yang disusun, dan disebarkan dengan baik untuk diberikan kepada responden. Kuisioner yang akan digunakan berbentuk angket tertutup. Angket tertutup adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda silang atau tanda *checklist.*[55] Tujuan penyebaran kuisioner yakni untuk mencari data yang mengenai suatu masalah pada responden tanpa merasa khawatir, bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan dalam daftar pertanyaan. Angket dalam penelitian ini menggunakan skala likert dengan 4 pilihan jawaban yakni: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Apabila pernyataan positif penilaiannya SS = 4, S = 3, TS = 2, dan STS = 1. Sedangkan apabila pernyataan negatif penilaiannya STS = 4, TS = 3, S = 2, dan SS = 1.

2. Dokumentasi

Peneliti berusaha memperoleh informasi dari berbagai sumber tertulis atau dokumen pada responden.[56] Adapun dalam dokumentasi untuk penelitian ini mengumpulkan data melalui catatan atau keterangan tertulis yang bersifat informasi yang berkaitan dengan gambaran umum perguruan tinggi.

---

[55] Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk guru-karyawan dan peneliti pemula,* (Bandung: Alfabeta,2020), h. 72

[56] Nur Oktaviani. "Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Hasil Belajar Matematika (Studi Komperatif Pada Siswa Kelas X di SMA Negeri 3 Palopo." *Skripsi-Repository IAIN Palopo*, (2017): h. 11.

H. *Instrumen Penelitian*

Instrumen dalam penelitian ini yakni angket. Angket yang digunakan itu memerlukan skala. Skala yang digunakan dalam penelitian adalah skala likert yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat tentang kejadian.[57] Skor skala yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1 skala skor 1-5

Kategori	Skor
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Adapun kategorisasi rentang skor yang digunakan dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 3.2 Rentang skor

Kategori	Skor
Sangat Baik	8-9
Baik	6-7
Kurang Baik	4-5
Tidak Baik	2-3

[57]Teknik Elektronika, "*Pengertian Skala Likert dan Menggunakannya*"diakses dari https://teknikelektronika.com/pengertian-skala-likert-likert-scale-menggunakan-skala-likert/ , pada tanggal 21 februari 2022, pukul 11:26

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen

NO	Variabel Fokus Penelitian	Indikator	Posisi Pada Kuisioner
1	Pengetahuan ICT dalam pembelajaran matematika	Pengetahuan dasar teknologi informasi dan komunikasi	1, 3
		Mengetahui komponen-komponen dalam TIK	4, 5
		Mengetahui keterampilan mengelolah/menggunakan TIK	6, 7
		Mengetahui fasilitas yang di perlukan dalam pembelajaran	8, 9
		Pengetahuan jaringan komputer	10, 11
		Pengetahuan *layout*	12, 13
		Pengetahuan *audio-visual*	14, 15
2	Pemanfaatan ICT dalam pembelajaran matematika	Infrastruktur pendidikan	16, 17
		Penyedia bahan ajar	2, 18
		Alat bantu dan fasilitas pembelajaran	19, 20
		Meningkatkan *skill* dan kompetensi pendidik	21, 22
		Menyediakan sumber informasi penelitian	23, 24
		Penyedia sarana media untuk konsultasi	25, 26
		Penyedia sarana media untuk belajar *online*	27, 28

I. *Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian*

1. Validitas

Pengujian ini dilakukan pada bulir pernyataan pada penelitian. Tujuan dari dilakukan pengujian guna untuk mengetahui perihal data tersebut valid atau tidak.

Data dikatakan valid apabila instrumen itu dapat mengukur apa yang harusnya diukur.[58] Uji validitas ini menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Excel.*

Jumlah calon guru pada uji validitas ini berjumlah 44 calon guru. Jumlah total pengamatan dalam sampel (N) dikurangi banyaknya kendali (linier) bebas atau pembahasan (retriksi) yang diletakkan atas pengamatannya. Berdasarkan pengertian tersebut, maka nilai r tabel pada taraf 5% adalah 0,316. Jika r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} maka butir pernyataan instrumen dikatakan valid dan sebaliknya.[59]

2. Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan bantuan perangkat lunak *Microsoft Excel* dengan dasar keputusan, dinyatakan reliabel apabila nilai *Alpha* > R tabel.

Adapun tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen yang diperoleh sesuai dengan tabel berikut :

Tabel 3.5 Interpretasi Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
0,81 < t < 1,00	Sangat tinggi
0,61 < t < 0,80	Tinggi
0,41 < t < 0,60	Cukup
0,21 < t < 0,40	Rendah
0,00 < t < 0,20	Sangat rendah

[58] Andaru Werdayanti and Latar Belakang, "Pengaruh Kompetensi Guru Dalam Proses Belajar Mengajar Di Kelas Dan Fasilitas Guru Terhadap Motivasi Belajar Siswa*," Dinamika Pendidikan 3*, no. 1 (2008): 79–92, https://doi.org/10.15294/dp.v3i1.434.

[59] Gatot Subroto Rifai, Achmad, "**済無**No Title No Title No Title," *Kekuatan Hukum Lembaga Jaminan Fidusia Sebagai Hak Kebendaan* 21, no. 2 (2020).

J. *Teknik Analisis Data*

Penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif persentase. Statistik deskripsi adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.[60] Penyajian data dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif yakni perhitungan persentase.

teknik analisis data statistik dekriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Deskripsi data

Data tabulasi data frekuensi dan persentase skor, diperoleh dengan rumus :

$$P = \frac{F}{N} X\ 100\%$$

Keterangan :

P = Angka persentase

F = Frekuensi jawaban

N = Total jumlah frekuensi

Adapun kriteria hasil angket mengacu kepada kriteria sesuai dengan pengkategorian penilaian acuan patokan (PAN) yaitu :

Tabel 3.6 Kategori Acuan Patokan (PAN)

Tingkat Penguasaan	Kategorisasi
0%-25%	Tidak Baik
26%-50%	Kurang baik
51%-75%	Baik
76%-100%	Sangat baik

[60] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D,*h. 147

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. *Hasil Penelitian*

1. Gambaran Lokasi Penelitian

a. Sejarah singkat IAIN Palopo

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo terletak di Kelurahan Balandai, Kecamatan Bara, Kota Palopo.Saat ini Instutut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo memiliki 17 Program Studi dari 4 Fakultas dan 3 Program Studi Pascasarjana.

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, yang awalnya dikenal dengan nama Fakultas Ushuluddin diresmikan berdirinya pada tanggal 27 Maret 1968 dengan status filial dari IAIN Alauddin di Ujung Pandang. Berdasarkan surat keputusan Menteri Agama Nomor 168 tahun 1968, status tersebut ditingkatkan menjadi fakultas cabang, dengan sebutan Fakultas Ushuluddin IAIN Alauddin Cabang Palopo.[61]

Selanjutnya, berdasarkan Surat Keputusan Menteri Agama Nomor 65 Tahun 1982, status Fakultas Cabang tersebut ditingkatkan menjadi Fakultas Madya dengan sebutan Fakultas Ushuluddin IAIN Alauddin di Palopo. Dalam perkembangan selanjutnya dengan keluarnya PP No. 33 Tahun 1985 tentang pokok-pokok Organisasi IAIN Alauddin; Keputusan Presiden RI Nomor 9 Tahun 1987 tentang Susunan Organisasi IAIN; KMA-RI Nomor 18 Tahun 1988 tentang Susunan Organisasi dan Tata kerja IAIN Alauddin, maka Fakultas Ushuluddin

[61]https://iainpalopo.ac.id, (diakses pada 1 september 2022).

IAIN Alauddin Palopo telah mempunyai kedudukan hukum yang sama dengan fakultas-fakultas negeri lainnya yang ada di Negara Republik Indonesia. Berkenaan dengan kebijakan baru pemerintah tentang perguruan tinggi yang didasarkan pada keputusan Presiden RI Nomor 11 Tahun 1997, maka mulai tahun 1997 Fakultas Ushuluddin IAIN Alauddin di Palopo dibenahi penataan kelembagaannya dan dialihstatuskan menjadi Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Palopo dan berdiri sendiri secara struktural berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri Agama Republik Indonesia melalui Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam. Oleh karena itu sejak terbentuknya Keputusan Presiden RI Nomor 11 tahun 1997 menetapkan status STAIN Palopo dengan meberi peluang dan kewenangan untuk membuka berbagai jurusan atau program studi sebagaimana jurusan dan program studi yang ada di lingkungan IAIN seluruh Indonesia dengan syarat-syarat tertentu.

Setelah beberapa tahun berdiri dengan nama STAIN Palopo,muncullah suatu kebijakan pemerintah terbaru yaitu Peraturan Presiden No. 141 Tahun 2014 sehingga STAIN Palopo dialihstatuskan menjadi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.

Setelah beralih menjadi STAIN, dan baru berubah lagi menjadi IAIN lembaga ini mengalami perubahan signifikan.Hal ini terlihat pada system tata kelola administrasi, keuangan dan kebijakan, sumber daya manusia semuanya mengalami kemajuan baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Di samping itu, jumlah prodi pada STAIN Palopo semakin bertambah sebatas cakupan kewenangan bidang keilmuan yang memungkinkan dikelola STAIN itu sendiri,

sejak pembentukannya sebagai Fakultas cabang dari IAIN Alauddin hingga menjadi perguruan tinggi yang berdiri sendiri.

Sebagai sekolah tinggi gagasan yang terkandung pada visi-misi telah memperoleh respon positif dari bidang akademik, masyarakat, maupun pemerintah setempat. Bahkan pada tahun akademik 2012/2013 telah dibuka program pasca sarjana S2 dengan jurusan PendidikanAgama Islam dan akhirnya pada tahun 2014, STAIN Palopo berubah status menjadi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo melalui peraturan Presiden RI No. 141 taun 2014 oleh Dr. H. Susilo Bambang Yudhoyono bersama PTAIN lainnya. IAIN Palopo menjadi perguruan tinggi yang dinamis, unggul, dan kompotitif yang melahirkan sarjana muslim yang berkualitas.

b. Visi dan Misi IAIN Palopo

1) Visi

Terkemuka dalam Integrasi Keilmuan berciri kearifan Lokal.

2) Misi

a) Menyelenggarakan pendidikan tinggi dan mengembangkan integrasi keilmuan yang berkualitas dan profesional yang berciri kearifan lokal;

b) Mengembangkan bahan ajar berbasis penelitian yang bermanfaat bagi kepentingan akademik dan masyarakat;

c) Meningkatkan peran institusi dalam pembangunan kualitas keberagaman masyarakat dan penyelesaian persoalan kemasyarakatan dengan mengedepankan keteladan, dan menjunjung tinggi nilai-nilai kearifan lokal;

d) Mengembangkan kerja sama lintas sektoral, dalam dan luar begeri untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi.[62]

c. Tokoh-Tokoh yang Pernah Memimpin IAIN Palopo

1) Fakultas Ushuluddin cabang dari IAIN Alauddin

a) K. H. Muhammad Rasyad (1968-1974)

b) Dra. Hj. St. Ziarah Makkajareng (1974-1988)

c) Prof. Dr. H. M. Iskandar (1988-1997)

2) STAIN Palopo

a) Dr. H. Syarifuddin Daud, MA. (1997-2006)

b) Prof. Dr. H. M. Said Mahmud, Lc, MA (2006-2010)

c) Prof. Dr. H. Nihaya M., M. Hum (2010-2014)

3) IAIN Palopo

a) Dr. Abdul Pirol, M.Ag. (2014-sekarang)

d. Struktur Organisasi IAIN Palopo

1) Rektor IAIN Palopo

2) Senat IAIN Palopo

3) Wakil Rektor

a) Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Kelembagaan

b) Wakil Rektor Bidang Adminstrasi Umum, Perencanaan, dan Keuangan

c) Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama

4) Dekan Fakultas

a) Dekan Fakultas Ushuluddin, Adab, dan Dakwah

[62]https://iainpalopo.ac.id,(diakses pada 1 september 2022).

b) Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

c) Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

d) Dekan Fakultas Syariah

5) Ketua Prodi

6) Program Pascasarjana

7) Lembaga LP2M

8) Lembaga LPM

9) Kabag Administrasi

10) Kasubag Umum

11) Kasubag Kepegawaian dan Mutasi

12) Kasubag Perencanaan dan Keuangan.[63]

2. Hasil Analisis Data

a. Pengetahuan Tentang TIK

1) Hasil Analisis Indikator Pengetahuan Tentang TIK

Adapun dalam pengetahuan tentang ICT terdapat 7 indikator, sebagai berikut :

a) Pengetahuan Dasar Teknologi, Informasi Dan Komunikasi

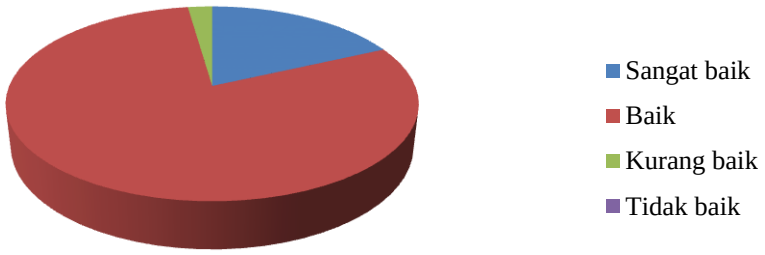
Pengetahuan dasar teknologi, informasi dan komunikasi dijabarkan pada dua pernyataan. Berikut ini adalah tabel distribusi frekuenzi pengetahuan dasar teknologi, informasi dan komunikasi:

[63]https://iainpalopo.ac.id, (diakses pada 1 september 2022).

Tabel 4.1 Perolehan Presentase Kategori Indikator Pengetahuan Dasar Teknologi, Informasi dan Komunikasi

No	Rentang Skor	Kategorisasi	F	Persentase (%)
1	8-9	Sangat Baik	8	18,18%
2	6-7	Baik	35	79,55%
3	4-5	Kurang Baik	1	2,27%
4	2-3	Tidak Baik	0	0%
	Jumlah		44	100%

(Sumber : Hasil analisis data angket penelitian yang diolah, tahun 2022)



Gambar 4.1 Indikator Pengetahuan Dasar Teknologi, Informasi dan Komunikasi

Pada tabel 4.1, diketahui bahwa nilai kategorisasi dari indikator pengetahuan dasar teknologi, informasi dan teknologi menunjukkan bahwa pada kategori sangat baik diperoleh persentase sebesar 18,18% dengan frekuenzi sampel 8 orang dan pada kategori baik diperoleh persentase 79,55% dengan frekuenzi 35 orang. Sedangkan pengetahuan dasar teknologi, informasi dan teknologi pada kategori kurang baik diperoleh persentase sebesar 2,27% dengan frekuenzi sampel 1 orang. Dan pengetahuan teknologi, informasi dan komunikasi yang berada pada kategori tidak baik diperoleh persentase sebesar 0% dengan frekuenzi 0.

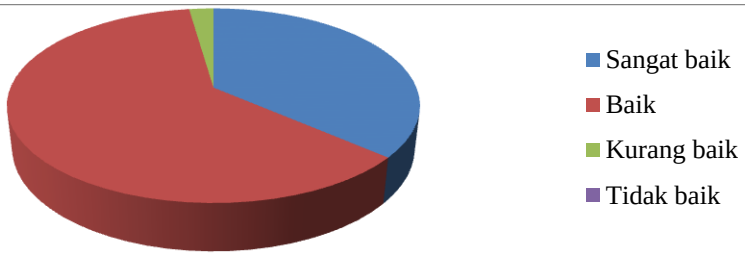
b) Mengetahui Komponen-Komponen Dalam TIK

Berikut ini tabel distribusi frekuenzi indikator mengetahui komponen-komponen dalam ICT:

Tabel 4.2 Perolehan Kategorisasi Indikator Mengetahui Komponen-Komponen TIK

No	Rentang Skor	Kategorisasi	F	Persentase (%)
1	8-9	Sangat Baik	16	36,36%
2	6-7	Baik	27	61,37%
3	4-5	Kurang Baik	1	2,27%
4	2-3	Tidak Baik	0	0%
	Jumlah		44	100%

(Sumber : Hasil analisis data angket penelitian yang diolah, tahun 2022)



Gambar 4.2 Perolehan Kategorisasi Indikator Mengetahui Komponen-Komponen TIK

Pada tabel 4.2, dapat diketahui bahwa nilai kategorisasi dari indikator mengetahui komponen-komponen TIK menunjukkan bahwa secara pada kategori sangat baik diperoleh persentase sebesar 36,36% dengan frekuenzi sampel 16 orang dan berada pada kategori baik dipeoleh persentase 61,37% dengan frekuenzi sampel 27 orang. Sedangkan pada kategori kurang baik diperoleh persentase sebesar 2,27% dengan frekuenzi sampel 1 orang. Dan pada kategori tidak baik diperoleh persentase sebesar 0% dengan frekuenzi 0.

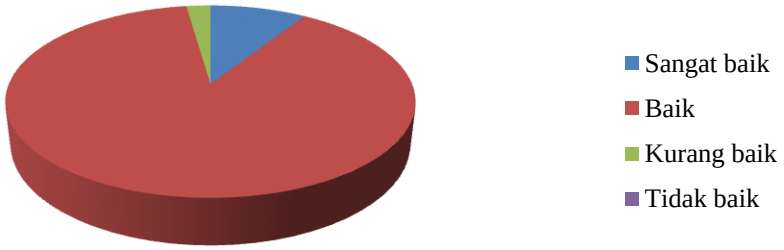
c) Mengetahui Keterampilan Mengelolah/Menggunakan TIK

Berikut ini adalah tabel distribusi frekuenzi indikator mengetahui keterampilan mengelolah/menggunakan TIK:

Tabel 4.3 Perolehan Kategori Indikator Mengetahui Keterampilan Mengelolah/Menggunakan TIK

No	Rentang Skor	Kategorisasi	F	Persentase (%)
1	8-9	Sangat Baik	4	9,09%
2	6-7	Baik	39	88,63%
3	4-5	Kurang Baik	1	2,27%
4	2-3	Tidak Baik	0	0%
	Jumlah		44	100%

(Sumber : Hasil analisis data angket penelitian yang diolah, tahun 2022)



Gambar 4.3 Perolehan Kategori Indikator Mengetahui Keterampilan Mengelolah/Menggunakan TIK

Pada tabel 4.3, dapat diketahui bahwa nilai kategorisasi dari indikator mengetahui keterampilan mengelolah/menggunakan TIK menunjukkan bahwa pada kategori sangat baik diperoleh persentase sebesar 9,09% dengan frekuenzi sampel 4 orang dan berada pada kategori baik dipeoleh persentase 88,63% dengan frekuenzi sampel 39 orang. Sedangkan pada kategori kurang baik diperoleh persentase sebesar 2,27% dengan frekuenzi sampel 1 orang. Dan pada kategori tidak baik diperoleh persentase sebesar 0% dengan frekuenzi 0.

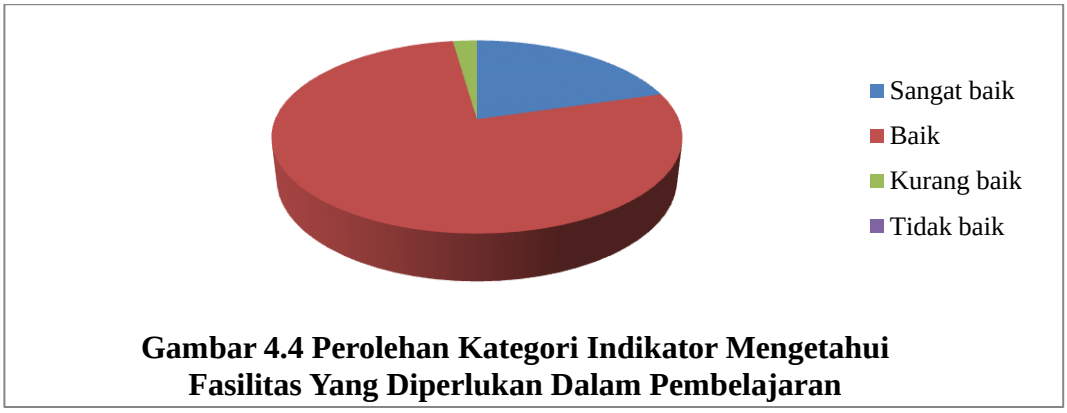
d) Mengetahui Fasilitas Yang Di Perlukan Dalam Pembelajaran

Berikut ini adalah tabel distribusi frekuenzi indikator mengetahui fasilitas yang diperlukan dalam pembelajaran :

Tabel 4.4 Perolehan Kategori Indikator Mengetahui Fasilitas Yang Diperlukan Dalam Pembelajaran

No	Rentang Skor	Kategorisasi	F	Persentase (%)
1	8-9	Sangat Baik	9	20,46%
2	6-7	Baik	34	77,27%
3	4-5	Kurang Baik	1	2,27%
4	2-3	Tidak Baik	0	0%
	Jumlah		44	100%

(Sumber : Hasil analisis data angket penelitian yang diolah, tahun 2022)



Gambar 4.4 Perolehan Kategori Indikator Mengetahui Fasilitas Yang Diperlukan Dalam Pembelajaran

Pada tabel 4.4, dapat diketahui bahwa nilai kategorisasi dari indikator mengetahui fasilitas yang diperlukan dalam pembelajaran menunjukkan pada kategori sangat baik diperoleh persentase sebesar 20,46% dengan frekuenzi sampel 9 orang dan berada pada kategori baik dipeoleh persentase 77,27% dengan frekuenzi sampel 34 orang. Sedangkan pada kategori kurang baik diperoleh persentase sebesar 2,27% dengan frekuenzi sampel 1 orang. Dan pada kategori tidak baik diperoleh persentase sebesar 0% dengan frekuenzi 0.

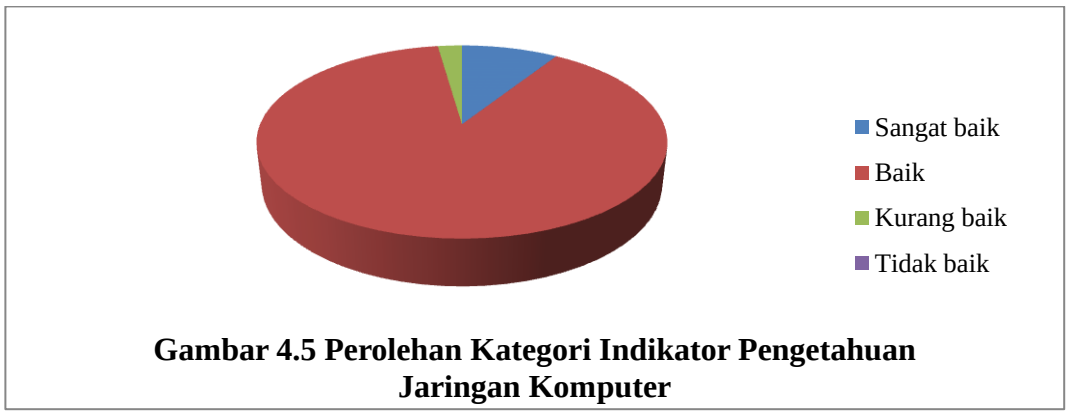
e) Pengetahuan Jaringan Komputer

Berikut adalah tabel distribusi frekuenzi indikator pengetahuan jaringan komputer :

Tabel 4.5 Perolehan Kategori Indikator Pengetahuan Jaringan Komputer

No	Rentang Skor	Kategorisasi	F	Persentase (%)
1	8-9	Sangat Baik	4	9,09%
2	6-7	Baik	39	88,63%
3	4-5	Kurang Baik	1	2,27%
4	2-3	Tidak Baik	0	0%
	Jumlah		44	100%

(Sumber : Hasil analisis data angket penelitian yang diolah, tahun 2022)



Gambar 4.5 Perolehan Kategori Indikator Pengetahuan Jaringan Komputer

Pada tabel 4.5, dapat diketahui bahwa nilai kategorisasi dari indikator pengetahuan jaringan komputer menunjukkan bahwa pada kategori sangat baik diperoleh persentase sebesar 9,09% dengan frekuenzi sampel 4 orang dan berada pada kategori baik dipeoleh persentase 88,63% dengan frekuenzi sampel 39 orang. Sedangkan pada kategori kurang baik diperoleh persentase sebesar 2,27% dengan frekuenzi sampel 1 orang. Dan pada kategori tidak baik diperoleh persentase sebesar 0% dengan frekuenzi 0.

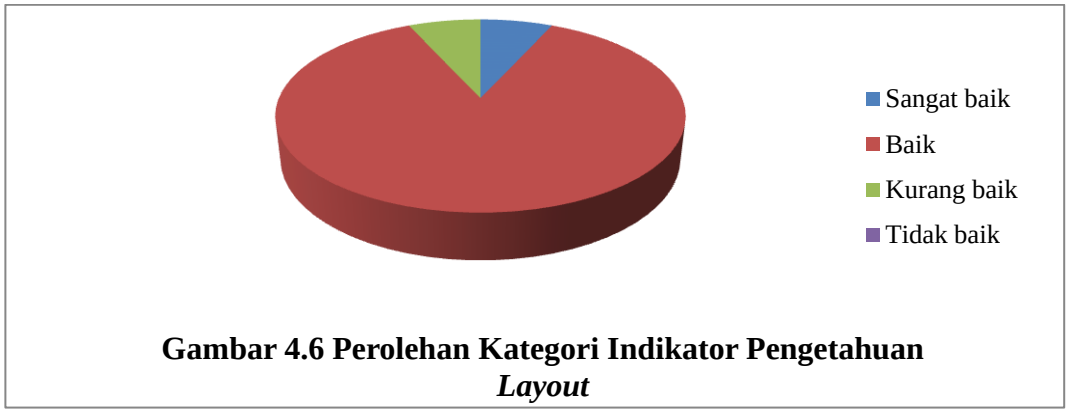
f) Pengetahuan *Layout*

Berikut adalah tabel distribusi frekuenzi indikator pengetahuan *layout*:

Tabel 4.6 Perolehan Kategori Indikator Pengetahuan *Layout*

No	Rentang Skor	Kategorisasi	F	Persentase (%)
1	8-9	Sangat Baik	3	6,81%
2	6-7	Baik	38	86,37%
3	4-5	Kurang Baik	3	6,81%
4	2-3	Tidak Baik	0	0%
	Jumlah		44	100%

(Sumber : Hasil analisis data angket penelitian yang diolah, tahun 2022)



Gambar 4.6 Perolehan Kategori Indikator Pengetahuan *Layout*

Pada tabel 4.6, dapat diketahui bahwa nilai kategorisasi dari indikator pengetahuan *layout* menunjukkan bahwa pada kategori sangat baik diperoleh persentase sebesar 6,81% dengan frekuenzi sampel 3 orang dan berada pada kategori baik dipeoleh persentase 86,37% dengan frekuenzi sampel 38 orang. Sedangkan pada kategori kurang baik diperoleh persentase sebesar 6,81% dengan frekuenzi sampel 3 orang. Dan pada kategori tidak baik diperoleh persentase sebesar 0% dengan frekuenzi 0.

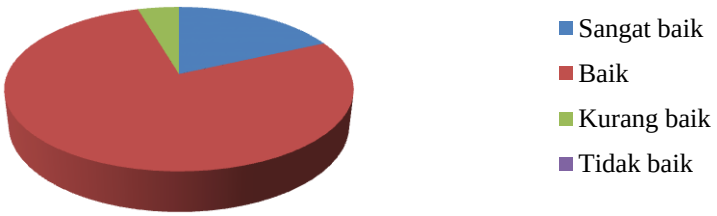
g) Pengetahuan *Audio-Visual*

Berikut adalah tabel distribusi frekuenzi indikator pengetahuan *Audio-Visual*:

Tabel 4.7 Perolehan kategori indikator pengetahuan audio-visual

No	Rentang Skor	Kategorisasi	F	Persentase (%)
1	8-9	Sangat Baik	8	18,18%
2	6-7	Baik	34	77,27%
3	4-5	Kurang Baik	2	4,55%
4	2-3	Tidak Baik	0	0%
	Jumlah		44	100%

(Sumber : Hasil analisis data angket penelitian yang diolah, tahun 2022)



Gambar 4.7 Perolehan kategori indikator pengetahuan audio-visual

Pada tabel 4.7, dapat diketahui bahwa nilai kategorisasi dari indikator pengetahuan *audio-visual* menunjukkan bahwa pada kategori sangat baik diperoleh persentase sebesar 18,18% dengan frekuenzi sampel 8 orang dan pada kategori baik diperoleh persentase 77,27% dengan frekuenzi 34 orang. Sedangkan pada kategori kurang baik diperoleh persentase sebesar 4,55% dengan frekuenzi sampel 2 orang. Dan pada kategori tidak baik diperoleh persentase sebesar 0% dengan frekuenzi 0.

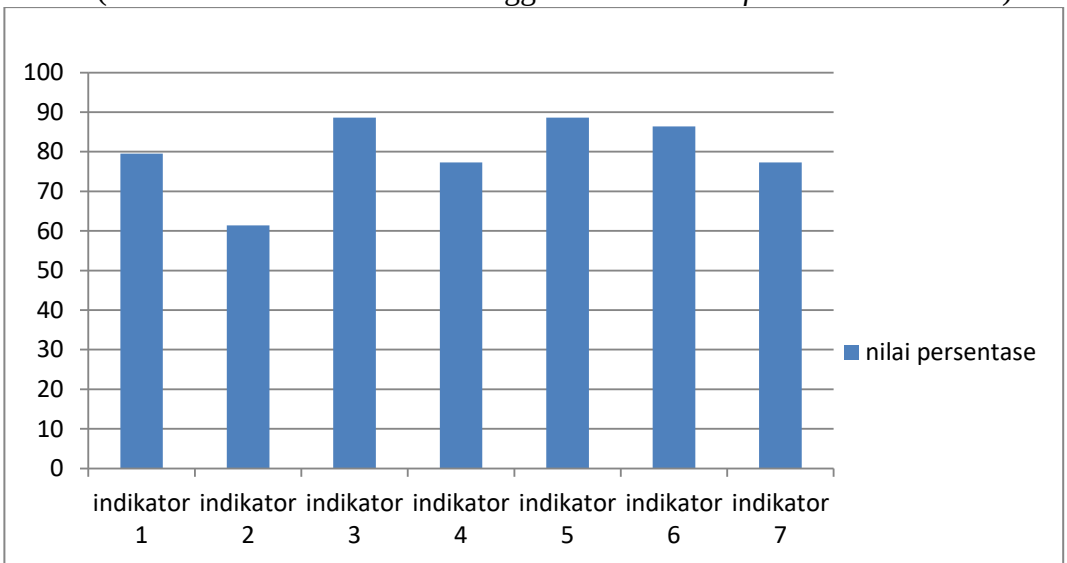
2) Kesimpulan Hasil Analisis Indikator Pengetahuan Tentang TIK

Hasil analisis dari beberapa indikator pengetahuan tentang TIK yakni masuk dalam kategori baik, karena keseluruhan indikator mauk dalam kategori baik. Adapun hasil analisis statistik yang berkaitan dengan pengetahuan tentang ICT menunjukkan skor rata-rata 45,454. Variansi butir sebesar 4,811 dan variansi total sebesar 16,352 dengan standar deviasi 4,066. Adapun median sebesar 44, sedangkan skor terendah 40 dan skor tertinggi yakni 56. Hal ini digambarkan pada tabel berikut ini :

Tabel 4.8 Kesimpulan Hasil Analisis Indikator Pengetahuan Tentang ICT

Statitik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	44
Persentase	79,87
Standar Deviasi	4,066
Median	44
Variansi Total	16,352
Variansi Butir	4,811
Nilai Terendah	40
Nilai Tertinggi	56

(Sumber : Hasil Olah Data Menggunakan *Microsoft Excel* Tahun 2022)



Gambar 4.8 Hasil Analisis Pengetahuan TIK

b. Pemanfaatan Tentang TIK

1) Hasil Analisis Indikator Pemanfaatan Tentang TIK

Adapun dalam pemanfaatan tentang TIK terdapat 7 indikator, sebagai berikut :

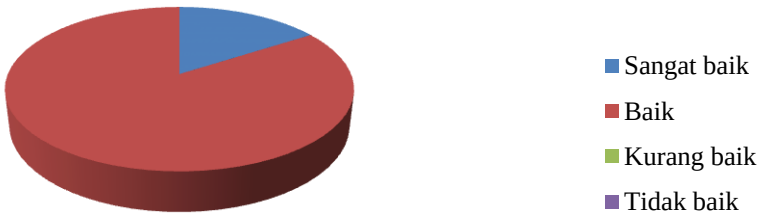
a) Infrastruktur Pendidikan

Berikut adalah tabel distribusi frekuenzi indikator infrastruktur pendidikan:

Tabel 4.9 Perolehan Kategori Indikator Infrastruktur Pendidikan

No	Rentang Skor	Kategorisasi	F	Persentase (%)
1	8-9	Sangat Baik	7	15,91%
2	6-7	Baik	37	84,09%
3	4-5	Kurang Baik	0	0%
4	2-3	Tidak Baik	0	0%
	Jumlah		44	100%

(Sumber : Hasil analisis data angket penelitian yang diolah, tahun 2022)



Gambar 4.9 Perolehan Kategori Indikator Infrastruktur Pendidikan

Pada tabel 4.9, dapat diketahui bahwa nilai kategorisasi dari indikator infrastrukur pendidikan menunjukkan bahwa pada kategori sangat baik diperoleh persentase sebesar 15,91% dengan frekuenzi sampel 7 orang dan pada kategori baik diperoleh persentase 84,09% dengan frekuenzi 37 orang. Sedangkan pada kategori kurang baik dan kategori tidak baik diperoleh persentase sebesar 0% dengan frekuenzi 0.

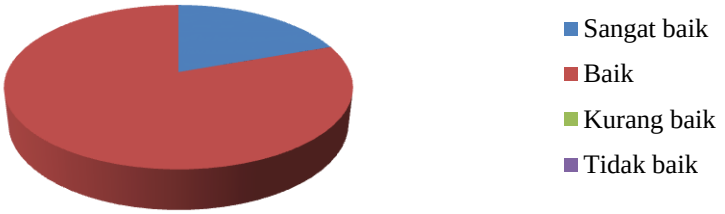
b) Penyedia Bahan Ajar

Berikut adalah tabel distribusi frekuenzi indikator penyedia bahan ajar:

Tabel 4.10 Perolehan Kategori Indikator Penyedia Bahan Ajar

No	Rentang Skor	Kategorisasi	F	Persentase (%)
1	8-9	Sangat Baik	9	20,45%
2	6-7	Baik	35	79,55%
3	4-5	Kurang Baik	0	0%
4	2-3	Tidak Baik	0	0%
	Jumlah		44	100%

(Sumber : Hasil analisis data angket penelitian yang diolah, tahun 2022)



Gambar 4.10 Perolehan Kategori Indikator penyedia bahan ajar

Pada tabel 4.10, dapat diketahui bahwa nilai kategorisasi dari indikator penyedia bahan ajar menunjukkan pada kategori sangat baik diperoleh persentase sebesar 20,45% dengan frekuenzi sampel 9 orang dan pada kategori baik diperoleh persentase 79,55% dengan frekuenzi 35 orang. Sedangkan pada kategori kurang baik dan kategori tidak baik diperoleh persentase sebesar 0% dengan frekuenzi 0.

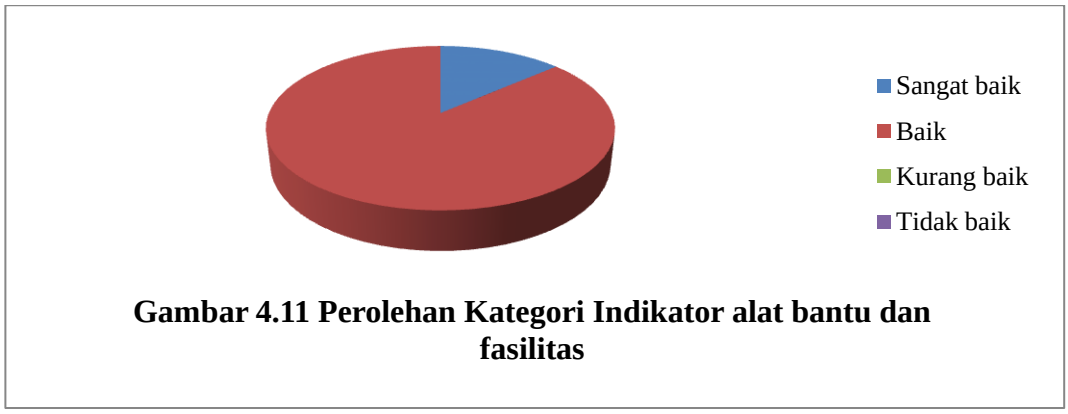
c) Alat Bantu Dan Fasilitas Pembelajaran

Berikut adalah tabel distribusi frekuenzi indikator alat bantu dan fasilitas pembelajaran :

Tabel 4.11 Perolehan Kategori Indikator Alat Bantu Dan Fasilitas Pembelajaran

No	Rentang Skor	Kategorisasi	F	Persentase (%)
1	8-9	Sangat Baik	6	13,64%
2	6-7	Baik	38	86,36%
3	4-5	Kurang Baik	0	0%
4	2-3	Tidak Baik	0	0%
	Jumlah		44	100%

(Sumber : Hasil analisis data angket penelitian yang diolah, tahun 2022)



Gambar 4.11 Perolehan Kategori Indikator alat bantu dan fasilitas

Pada tabel 4.11, dapat diketahui bahwa nilai kategorisasi dari indikator alat bantu dan fasilitas pembelajaran menunjukkan pada kategori sangat baik diperoleh persentase sebesar 13, 64% dengan frekuenzi sampel 6 orang dan pada kategori baik diperoleh persentase 86,36% dengan frekuenzi 38 orang. Sedangkan pada kategori kurang baik dan kategori tidak baik diperoleh persentase sebesar 0% dengan frekuenzi 0.

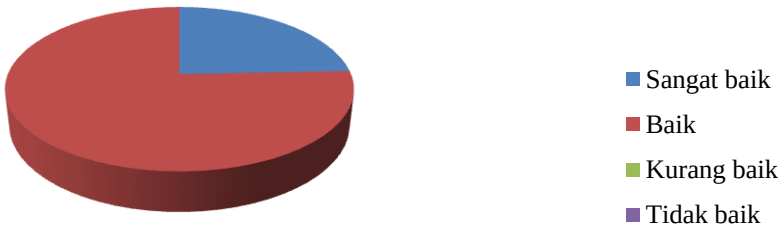
d) Meningkatkan *Skill* Dan Kompetensi Pendidik

Berikut adalah tabel distribusi frekuenzi indikator *skill* dan kompetensi pendidik :

Tabel 4.12 Perolehan Kategori Indikator *Skill* Dan Kompetensi Pendidik

No	Rentang Skor	Kategorisasi	F	Persentase (%)
1	8-9	Sangat Baik	10	22,72%
2	6-7	Baik	31	70,45%
3	4-5	Kurang Baik	3	6,82%
4	2-3	Tidak Baik	0	0%
	Jumlah		44	100%

(Sumber : Hasil analisis data angket penelitian yang diolah, tahun 2022)



Gambar 4.12 Perolehan Kategori indikator *skill* dan kompetensi pendidik

Pada tabel 4.12, dapat diketahui bahwa nilai kategorisasi dari indikator *skill* dan kompetensi pendidik menunjukkan pada kategori sangat baik diperoleh persentase sebesar 22,72% dengan frekuenzi sampel 10 orang dan pada kategori baik diperoleh persentase 70,45% dengan frekuenzi 31 orang. Sedangkan pada kategori kurang baik diperoleh persentase 6,82% dengan persentase 3 orang dan kategori tidak baik diperoleh persentase sebesar 0% dengan frekuenzi 0.

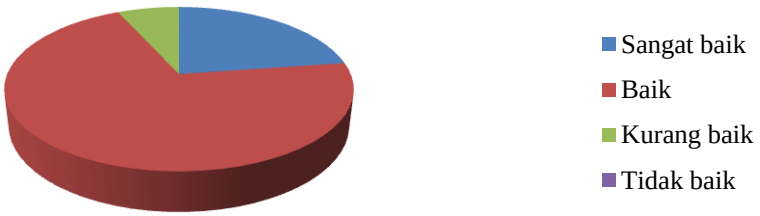
e) Menyediakan Sumber Informasi Penelitian

Berikut adalah tabel distribusi frekuenzi indikator sumber informasi penelitian :

Tabel 4.13 Perolehan Kategori Indikator Sumber Informasi Penelitian

No	Rentang Skor	Kategorisasi	F	Persentase (%)
1	8-9	Sangat Baik	6	13,63%
2	6-7	Baik	35	79,54%
3	4-5	Kurang Baik	3	6,82%
4	2-3	Tidak Baik	0	0%
	Jumlah		44	100%

(Sumber : Hasil analisis data angket penelitian yang diolah, tahun 2022)



Gambar 4.13 Perolehan Kategori Indikator sumber informasi penelitian

Pada tabel 4.13, dapat diketahui bahwa nilai kategorisasi dari indikator sumber informasi penelitian menunjukkan bahwa pada kategori sangat baik diperoleh persentase sebesar 13,63% dengan frekuenzi sampel 6 orang dan pada kategori baik diperoleh persentase 79,54% dengan frekuenzi 35 orang. Sedangkan pada kategori kurang baik diperoleh persentase 6,82% dengan persentase 3 orang dan kategori tidak baik diperoleh persentase sebesar 0% dengan frekuenzi 0.

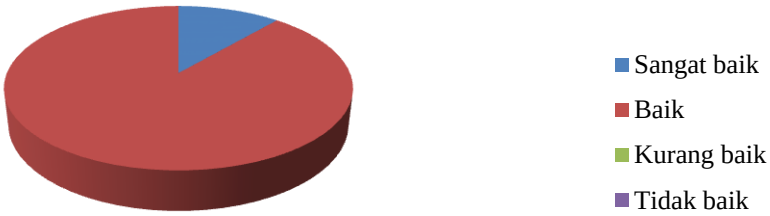
f) Penyedia Sarana Media Untuk Konsultasi

Berikut adalah tabel distribusi frekuenzi indikator Penyedia Sarana Media Untuk Konsultasi :

Tabel 4.14 Perolehan Kategori Indikator Penyedia Sarana Media Untuk Konsultasi

No	Rentang Skor	Kategorisasi	F	Persentase (%)
1	8-9	Sangat Baik	5	11,36%
2	6-7	Baik	39	88,64%
3	4-5	Kurang Baik	0	0%
4	2-3	Tidak Baik	0	0%
	Jumlah		44	100%

(Sumber : Hasil analisis data angket penelitian yang diolah, tahun 2022)



Gambar 4.14 Perolehan Kategori Indikator Penyedia Sarana Media Untuk Konsultasi

Pada tabel 4.14, dapat diketahui bahwa nilai kategorisasi dari indikator penyedia sarana media untuk konsultasi menunjukkan bahwa pada kategori sangat baik diperoleh persentase sebesar 11,36% dengan frekuenzi sampel 5 orang dan pada kategori baik diperoleh persentase 88,64% dengan frekuenzi 39 orang. Sedangkan pada kategori kurang baik dan kategori tidak baik diperoleh persentase sebesar 0% dengan frekuenzi 0.

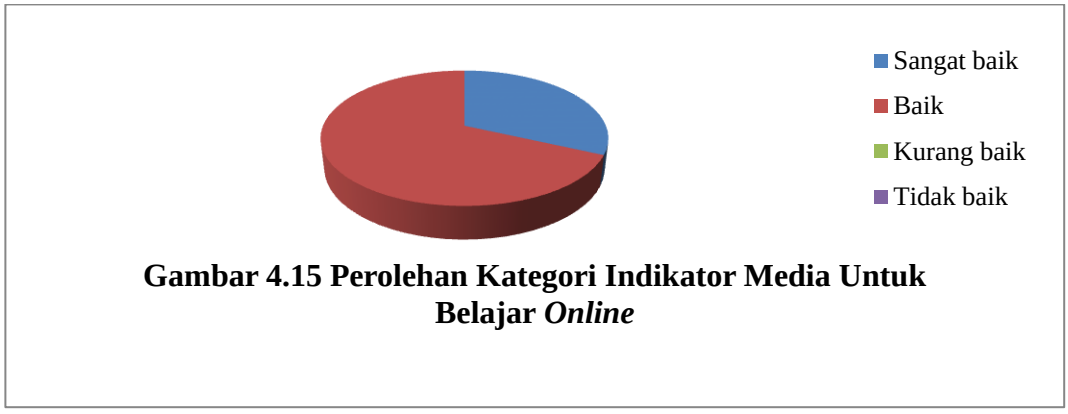
g) Penyedia Sarana Media Untuk Belajar *Online*

Berikut adalah tabel distribusi frekuenzi indikator Penyedia Sarana Media Untuk Belajar *Online :*

Tabel 4.15 Perolehan Kategori Indikator Media Untuk Belajar *Online*

No	Rentang Skor	Kategorisasi	F	Persentase (%)
1	8-9	Sangat Baik	14	31,82%
2	6-7	Baik	30	68,18%
3	4-5	Kurang Baik	0	0%
4	2-3	Tidak Baik	0	0%
	Jumlah		44	100%

(Sumber : Hasil analisis data angket penelitian yang diolah, tahun 2022)



Gambar 4.15 Perolehan Kategori Indikator Media Untuk Belajar *Online*

Pada tabel 4.15, dapat diketahui bahwa nilai kategorisasi dari indikator sumber informasi penelitian menunjukkan bahwa pada kategori sangat baik diperoleh persentase sebesar 31,82% dengan frekuenzi sampel 14 orang dan pada kategori baik diperoleh persentase 68,18% dengan frekuenzi 30 orang. Sedangkan pada kategori kurang baik dan kategori tidak baik diperoleh persentase sebesar 0% dengan frekuenzi 0.

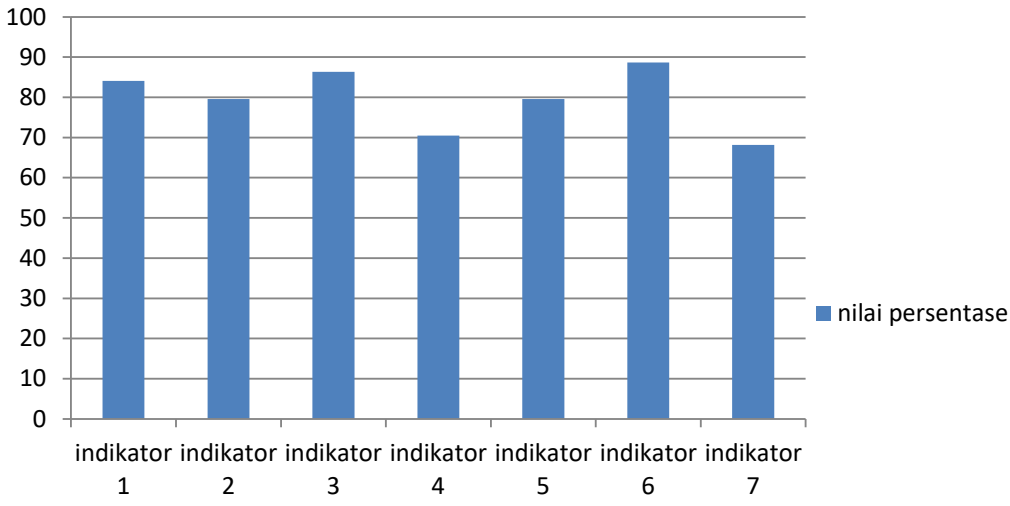
2) Kesimpulan Hasil Analisis Indikator Pengetahuan Tentang TIK

Hasil analisis dari beberapa indikator pengetahuan tentang TIK yakni masuk dalam kategori baik, karena keseluruhan indikator mauk dalam kategori baik. Adapun hasil analisis statistik yang berkaitan dengan pengetahuan tentang TIK menunjukkan skor rata-rata 45,704. Variansi butir sebesar 4,690 dan variansi total sebesar 19,375 dengan standar deviasi 4,401. Adapun median sebesar 44, sedangkan skor terendah 40 dan skor tertinggi yakni 56. Hal ini digambarkan pada tabel berikut ini :

Tabel 4.16 Kesimpulan Hasil Analisis Indikator Pengetahuan Tentang TIK

Statitik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	44
Persentase	71.22
Standar Deviasi	4,401
Median	44
Variansi Total	19,375
Variansi Butir	4,690
Nilai Terendah	40
Nilai Tertinggi	56

(Sumber : Hasil Olah Data Menggunakan *Microsoft Excel* Tahun 2022)



Gambar 4.16 Hasil Analisis Pemanfaatan TIK

3. Hasil Analisis Statistik Keseluruhan

Hasil analisis statistik yang berkaitan dengan skor 2 variabel yakni tentang pengetahuan ICT dan tentang pemanfaatan ICT yang menunjukkan skor rata-rata 91,113. Variansi butir sebesar 6,133 dan variansi total sebesar 65,917 yakni dengan standar deviasi 8,11. Adapun median sebebsar 88,5, sedangkan skor terendah 81 dan skor tertinggi yakni 112. Hal ini digambarkan pada tabel berikut ini :

Tabel 4.17 Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Statitik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	44
Persentase	75,54
Standar Deviasi	8,11
Median	88,5
Variansi Butir	6,133
Variansi Total	65,917
Nilai Terendah	81
Nilai Tertinggi	112

(Sumber : Hasil Olah Data Menggunakan *Microsoft Excel* Tahun 2022)

B. *Pembahasan*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis, di peroleh hasil bahwa pengetahuan TIK pada mahasiswa prodi pendidikan matematika angkatan 2018 tergolong baik, dengan nilai rata-rata persentase sebesar 71, 22% dan pemanfaatan TIK pada mahasiswa prodi pendidikan matematika angkatan 2018 tergolong sangat baik, dengan nilai rata-rata persentase sebesar 79,87%.

Uraian hasil penelitian dalam pengisian kuisioner yang diperoleh dari mahasiswa program studi pendidikan matematika IAIN Palopo adalah sebagai berikut :

1. Pengetahuan TIK

Berdasarkan hasil penelitian dengan angket diperoleh persentasi yakni 79,87. Maka termasuk pada kategori sangat baik. Adapun yang menjadi indikator yakni pengetahuan dasar teknologi, informasi dan komunikasi, mengetahui komponen-komponen TIK, mengetahui keterampilan mengelolah/menggunakan TIK, Mengetahui fasilitas yang diperlukan dalam pembelajaran, pengetahuan jaringan komputer, pengetahuan *layout,* dan pengetahuan *audio-visual*. Banyaknya butir pernyataan untuk indikator ini yaitu masing-masing 2 butir pernyataan dengan rincian yakni pengetahuan dasar teknologi informasi dan komunikasi dengan 2 butir pernyataan yakni butir pernyataan 1 dan pernyataan 3, mengetahui komponen-komponen TIK dengan 2 butir pernyataan yakni butir pernyataan 4 dan pernyataan 5, mengetahui keterampilan mengelolah/menggunakan TIK dengan 2 butir pernyataan yakni butir pernyataan 6 dan pernyataan 7, Mengetahui fasilitas yang diperlukan dalam pembelajaran dengan 2 butir pernyataan yakni butir pernyataan 8 dan pernyataan 9, pengetahuan jaringan komputer dengan 2 butir pernyataan yakni butir pernyataan 10 dan pernyataan 11, pengetahuan *layout* dengan 2 butir pernyataan yakni butir pernyataan 12 dan pernyataan 13, dan pengetahuan *audio-visual* dengan 2 butir pernyataan yakni butir pernyataan 14 dan pernyataan 15.

Hasil angket mahasiswa menunjukkan bahwa indikator dalam pengetahuan TIK dalam berada dalam kategori sangat baik dan baik. Namun jika dilihat dari jawaban responden beberapa mahasiswa memberikan nilai 2 (kurang baik). Hal ini tersebar pada butir pernyataan 3 terkait pengetahuan dasar teknologi,

informasi dan komunikasi, butir pernyataan 5 terkait mengetahui komponen-komponen TIK, butir pernyataan 7 terkait mengetahui keterampilan mengelolah/menggunakan TIK, butir pernyataan 9 terkait mengetahui fasilitas yang diperlukan dalam pembelajaran, butir pernyataan 10 terkait pengetahuan jaringan komputer, butir pernyataan 12 dan13 terkait pengetahuan *layout,* dan butir pernyataan 14 dan 15 terkait pengetahuan *audio-visual.* Walaupun demikian, secara umum kualitas pengetahuan tentang TIK berada dalam kategori sangat baik.

Hal ini sejalan dengan penelitian Alwi yang menyatakan bahwa penggunaan media harus terus ditingkatkan untuk meningkatkan kreativitas dalam pembelajaran. Dalam proses ini, guru harus mencoba dan mencari tahu pembuatan media melalui berbagai sumber seperti buku dan internet.[64] Maka pengetahuan tentang penggunaan media harus terus ditingkatkan agar guru selalu memperoleh ide atau kreatifitas dalam pembelajarannya.

2. Pemanfaatan TIK

Berdasarkan hasil penelitian dengan angket diperoleh persentasi yakni 71,22. Maka termasuk pada kategori baik. Adapun yang menjadi indikator yakni infrastruktur pendidikan, penyedia bahan ajar, alat bantu dan fasilitas pembelajaran, meningkatkan *skill* dan kompetensi pendidik, penyedia sarana media konsultasi, menyediakan sumber informasi penelitian dan penyedia sarana media untuk belajar *online*.. Banyaknya butir pernyataan untuk indikator ini yaitu masing-masing 2 butir pernyataan dengan rincian yakni infrastruktur pendidikan

[64] Alwi, S. Problematika Guru dalam Pengembangan Media Pembelajaran. Itqan, 2017, 145–167. http://ejurnal.iainlhokseumawe.ac.id /index.php/itqan/article/download/107/65/

dengan 2 butir pernyataan yakni butir pernyataan 16 dan pernyataan 17, penyedia bahan ajar dengan 2 butir pernyataan yakni butir pernyataan 2 dan pernyataan 18, alat bantu dan fasilitas pembelajaran dengan 2 butir pernyataan yakni butir pernyataan 19 dan pernyataan 20, meningkatkan *skill* dan kompetensi pendidik dengan 2 butir pernyataan yakni butir pernyataan 21 dan pernyataan 22, penyedia sarana media konsultasi dengan 2 butir pernyataan yakni butir pernyataan 23 dan pernyataan 24, menyediakan sumber informasi penelitian dengan 2 butir pernyataan yakni butir pernyataan 25 dan pernyataan 26, dan penyedia sarana media untuk belajar *online* dengan 2 butir pernyataan yakni butir pernyataan 27 dan pernyataan 28.

Hasil angket menunjukkan bahwa indikator dalam pemanfaatan TIK dalam berada dalam kategori baik dan sangat baik. Namun jika dilihat dari jawaban responden beberapa mahasiswa memberikan nilai 2 (kurang baik). Hal ini tersebar pada butir pernyataan 21 terkait kompetensi pendidik. Walaupun demikian, secara umum kualitas pengetahuan tentang TIK berada dalam kategori baik.

Hal ini sejalan dengan penelitian Turmuzi dan kawan kawan, yang menyatakan bahwa dalam era digital seperti sekarang ini guru ataupun calon guru matematika tidak cukup dengan hanya menguasai materi (*content*), atau kemampuan merancang pembelajaran (*pedagogical*), tetapi juga harus mampu menghubungkan keduanya. Tidak hanya itu saja, juga diperlukan keahlian khusus

lainnya, yakni pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran (*technological*). [65] Oleh karena itu, calon guru harus lebih kreatif, terampil dan profesional dengan kompetensi yang dimilikinya.

[65] Turmuzi and Kurniawan, "Kemampuan Mengajar Mahasiswa Calon Guru Matematika Ditinjau Dari Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) Pada Mata Kuliah Micro Teaching."

BAB V

PENUTUP

A. *Simpulan*

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah ditemukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil analisis dari beberapa indikator pengetahuan tentang ICT yakni masuk dalam kategori sangat baik dengan hasil persentase 79,87.
2. Hasil analisis dari beberapa indikator pengetahuan tentang ICT yakni masuk dalam kategori baik dengan hasil persentase 71,22.

B. *Saran*

1. Untuk calon pengajar, sebaiknya lebih *update* lagi perihal kompetensinya, pula perihal pemanfaatan ICT-nya pada pembelajaran matematika dan perihal pengetahuan pembuatan media pembelajaran berbasis ICT-nya
2. Untuk ketua prodi, hendaknya membentuk training-training perihal pemanfaatan media ICT buat mahasiswa matematika yang hendak PLP 1 & PLP 2 agar kemampuan calon pengajar dalam menggunakan media ICT menjadi lebih baik dan terampil

Nilai-nilai r *Product Moment*

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,467	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,340	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,396	300	0,113	0,146
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			