

**ANALISIS *USABILITY* WHATSAPP GRUP
SEBAGAI *E-LEARNING* MATEMATIKA SELAMA
PANDEMI COVID-19 DI MTS SATU ATAP
DATOK SULAIMAN KOTA PALOPO**

Skripsi

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



IAIN PALOPO

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2021**

**ANALISIS *USABILITY* WHATSAPP GRUP
SEBAGAI *E-LEARNING* MATEMATIKA SELAMA
PANDEMI COVID-19 DI MTS SATU ATAP
DATOK SULAIMAN KOTA PALOPO**

Skripsi

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



Pembimbing:

- 1. Dr. Muhaemin, MA.**
- 2. St. Zuhaerah Thalhah, S.Pd.,M.Pd.**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2021**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Amirah
NIM : 17 0204 0066
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris Matematika

menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

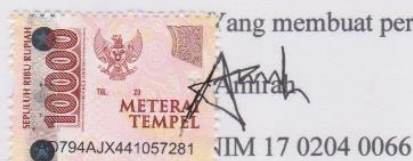
1. Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri,
2. Seluruh bagian dari skripsi/tesis ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan dan atau kesalahan yang ada di dalamnya adalah tanggungjawab 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, 24 Agustus 2021.

Yang membuat pernyataan,



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul Analisis usability “WhatsApp grup sebagai e-learning matematika selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman Kota Palopo” yang ditulis oleh Amirah Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 17 0204 00666, mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari *Jumat*, tanggal *29 Oktober 2021 M* bertepatan dengan *22 Rabiul awwal 1443 H* telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar *sarjana pendidikan (S.Pd)*.

Palopo, 24 November 2021 M
19 Rabiul akhir 1443 H

TIM PENGUJI

- | | | |
|--------------------------------------------|---------------|---------|
| 1. Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd.,M.Si | Ketua Sidang | (.....) |
| 2. Alia Lestari, M.Si | Penguji I | (.....) |
| 3. Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd.,M.Pd | Penguji II | (.....) |
| 4. Dr. Muhaemin, MA. | Pembimbing I | (.....) |
| 5. St. Zuhaerah Thalhah, S.Pd.,M.Pd. | Pembimbing II | (.....) |

Mengetahui:

a.n. Rektor IAIN Palopo

Dekan Fakultas

Ketua Pogram Studi

Tadris Matematika



Dr. Nurdin Kaso, M.Pd

NIP.19681231 199903 1 014



Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd.,M.Si

NIP 19821103 201101 1 004

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَلِصَلَاةٍ وَسَلَامٍ عَلَى سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَاصْحَابِهِ أَجْمَعِينَ

(ام بعد)

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah swt. yang telah menganugerahkan rahmat, hidayah serta kekuatan lahir dan batin, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini dengan judul “Analisis *usability whatsapp* grup sebagai *e-learning* matematika selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman Kota Palopo” setelah melalui proses yang panjang.

Salawat dan salam kepada Nabi Muhammad saw. Kepada para keluarga, sahabat dan pengikut-pengikutnya. Skripsi ini disusun sebagai syarat yang harus diselesaikan, guna memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam bidang pendidikan matematika pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Penelitian skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan, bimbingan serta dorongan dari banyak pihak terkhusus kepada kedua orang tuaku tercinta ayahanda Drs. H. Syamsuddin dan ibunda Dra. Hj. Radhiah, M.Pd.I, yang telah mengasuh dan mendidik peneliti dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang, membayar UKT peneliti sampai bisa ke tahap ini dan segala yang telah diberikan kepada peneliti, walaupun penelitian skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga dengan penuh ketulusan hati dan keikhlasan, kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Abdul Pirol, M.Ag. selaku Rektor IAIN Palopo, beserta Wakil Rektor I Bidang Akademik dan Kelembagaan Bapak Dr. H. Muammar Arafat, S.H.,M.H. ,Wakil Rektor II Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan Bapak Dr. Ahmad Syarief Iskandar, M.M. dan Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan dan Kerja Sama Bapak Dr. Muhaemin, MA. IAIN Palopo.
2. Bapak Dr. Nurdin Kaso, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo beserta Wakil Dekan I Bidang Akademik dan Pengembangan Kelembagaan Bapak Dr. Munir Yusuf, S.Ag.,M.Pd. ,Wakil Dekan II Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan Ibu Dr. Hj. A. Riawarda M.,M.Ag. ,dan Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama Ibu Dra. Hj. Nursyamsi, M.Pd.I. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo.
3. Bapak Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Program Studi Matematika di IAIN Palopo beserta staf yang telah membantu dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi.
4. Bapak Dr. Muhaemin,MA. selaku pembimbing I sekaligus Dosen Penasehat Akademik dan Ibu St. Zuhaerah Thalhah, S.Pd.,M.Pd. pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan dan mengarahkan dalam rangka penyelesaian skripsi.
5. Ibu Alia Lestari, M.Si dan Ibu Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd.,M.Pd selaku penguji I dan penguji II yang telah banyak memberi arahan untuk menyelesaikan skripsi ini.

6. Seluruh Dosen beserta seluruh staf pegawai IAIN Palopo yang telah mendidik peneliti 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 Kepala Sekolah MTs Satu Atap Kota Palopo, beserta Guru-Guru dan Staf, yang telah memberikan izin dan bantuan dalam melakukan penelitian.
9. Peserta Didik MTs Satu Atap Kota Palopo yang telah bekerja sama dengan peneliti dalam proses penyelesaian penelitian ini.
10. Kepada kakak ipar peneliti Firdaus, S.Pd, M.Sc, dan kakak perempuan peneliti yang tersayang Rasydianah, S.Pd, yang banyak sekali membantu peneliti dalam pembuatan skripsi ini dan memberikan dukungan.
11. Serta kakak Muh. Aminuddin, Adik Abdullah Syadiq Safar, dan Adik Muh. Yusuf yang selama ini membantu dan mendoakanku. Berserta keponakan peneliti Ruqayyah dan Zahrawi yang memberikan banyak semangat. Mudah-mudahan Allah SWT. mengumpulkan kita semua dalam surga-Nya
12. Kepada semua teman seperjuangan, mahasiswa Program Studi Tadris Matematika IAIN Palopo angkatan 2017 (khususnya kelas GeMMaBel 2017), memberikan motivasi dan dukungan. Mudah-mudahan bernilai ibadah dan mendapatkan pahala dari Allah SWT. Amin.

Palopo, 24 Agustus 2021

Peneliti

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN

A. Transliterasi Arab-Latin

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

1. Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	tidak dilambangkan	tidak dilambangkan
ب	Ba	b	be
ت	Ta	t	te
ث	Śa	Ś	es (dengan titik diatas)
ج	Jim	j	je
ح	Ĥa	ĥ	ha (dengan titik dibawah)
خ	Kha	kh	ka dan ha
د	Dal	d	de

ذ	Ẓal	Ẓ	Zet (dengan titik diatas)
ر	Ra	r	er
ز	Zai	z	zet
س	Sin	s	es
ش	Syin	sy	es dan ye
ص	Ṣad	Ṣ	es (dengan titik dibawah)
ض	Ḍad	Ḍ	de (dengan titik dibawah)
ط	Ṭa	ṭ	te (dengan titik dibawah)
ظ	Ẓa	Ẓ	zet (dengan titik dibawah)
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
اَ	<i>fathah</i>	a	a
اِ	<i>kasrah</i>	i	i
اُ	<i>damma</i>	u	u

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

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
يَ	<i>fathah dan ya'</i>	ai	a dan i
وَ	<i>fathah dan wau</i>	au	a dan u

Contoh:

كَيْفَ: kaifa

هَوْلٌ :haulā

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...ي	<i>fathah</i> dan <i>alif</i> atau <i>ya'</i>	ā	a dan garis di atas
يِ	<i>Kasrah</i> dan <i>ya'</i>		i dan garis di atas
وُ	<i>ḍamma</i> dan <i>wau</i>	ū	u dan garis di atas

Contoh:

مَاتَ = māta

رَمَى = ramā

قِيلَ = qīla

يَمُوتُ = yamutū

4. *Tā' marbūṭah*

Transliterasi untuk *tā' marbūṭah* ada dua, yaitu: *tā' marbūṭah* yang hidup atau mendapat harakat *fathah*, *kasrah*, dan *ḍamma*, transliterasinya adalah [t]. Sedangkan *tā' marbūṭah* yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah [h].

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

Contoh:

رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ: *raudah al-atfāl*

الْمَدِينَةُ الْفَاضِلَةُ: *al-madīnah al-fāḍilah*

الْحِكْمَةُ: *al-ḥikmah*

5. *Syaddah (Tasydīd)*

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

Contoh:

رَبَّنَا: *rabbānā*

نَجَّيْنَا: *najjainā*

الْحَقُّ: *al-ḥaqq*

نُعْمٌ: *nu'ima*

عَدُوٌّ : *'aduwwun*

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

Contoh: َ

عَلِيّ : ‘Alī (bukan ‘Aliyy atau ‘Aly)

عَرَبِيّ : ‘Arabī (bukan ‘Arabiyy atau ‘Araby)

6. Kata Sandang

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

Contoh:

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

الزَّلْزَلَةُ : *al-zalزالah* (*az-zalزالah*)

الْفَلْسَفَةُ : *al-falsafah*

الْبِلَادُ : *al-bilādu*

7. Hamzah

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

Contoh:

تَأْمُرُونَ : ta'murūna

النَّوْعُ : al-nau‘

شَيْءٌ : syai'un

أُمِرْتُ : umirtu

8. *Penelitian Kata Arab yang Lazim Digunakan dalam Bahasa Indonesia*

Kata, istilah atau kalimat Arab yang ditransliterasi adalah kata, istilah atau kalimat yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari perbendaharaan bahasa Indonesia, atau sering ditulis dalam tulisan bahasa Indonesia, atau lazim digunakan dalam dunia akademik tertentu, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya, kata al-Qur'an (dari al-Qur'ān), alhamdulillah, dan munaqasyah. Namun, bila kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab, maka harus ditransliterasi secara utuh.

Contoh:

Syarḥ al-Arba‘ī al-Nawāwī

Risālah fī Ri‘āyah al-Maṣlahah

9. *Lafẓ al-Jalālah (الله)*

Kata “Allah” yang didahului partikel seperti huruf *jarr* dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *muḍāf ilaih* (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah.

Contoh:

بِاللَّهِ dīnullāh دِينُ اللَّهِ

Adapun *tā' marbūṭah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafẓ al-jalālah*, ditransliterasi dengan huruf [t]. Contoh:

هُم فِي رَحْمَةِ اللَّهِ hum fī raḥmatillāh

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 mā Muḥammadun illā rasūl

Inna awwala baitin wuḍi‘a linnāsi lallaẒī bi Bakkata mubārakan

Syahru Ramaḍān al-laẒī unzila fī -Qur’ān

NaṢīr al-Dīn al-Ṭūsī

NaṢr Hāmid Abū Zayd

Al-Ṭūfī

Al-Maṣlahah fi al-Tasyrī‘ al-Islāmī

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

Abū al-Walīd Muḥammad ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abū al-Walīd Muḥammad (bukan: Rusyd, Abū al-Walīd Muḥammad Ibnu)

Naṣr Hāmid Abū Zaīd, ditulis menjadi: Abū Zaīd, Naṣr Hāmid (bukan: Zaīd, Naṣr Hāmid)



IAIN PALOPO

B. Daftar Singkatan

Beberapa singkatan yang dibakukan adalah:

as	= <i>'alaihi al-salām</i>
COVID-19	= <i>Corona Virus Disease</i>
MTs	= <i>Madrasah Tsanawiyah</i>
QS .../...: 4	= QS al-Baqarah/2: 4 atau QS āli imrān /3: 4
saw.	= <i>ṣallallāhu 'alaihi wa sallam</i>
SMS	= <i>Short message service</i>
SPSS	= <i>Statistical Package for the Social Science</i>
swt.	= <i>subḥānahū wa ta'ālā</i>
WHO	= <i>World Health Organization</i>



IAIN PALOPO

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PRAKATA	v
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN	viii
DAFTAR ISI	xviii
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
DAFTAR ISTILAH	xxii
ABSTRAK	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan	9
D. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN TEORI	11
A. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan	11
B. Landasan Teori	16
C. Kerangka Pikir.....	24
D. Hipotesis Penelitian.....	25

BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian	26
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	26
C. Definisi Operasional Variabel	26
D. Populasi dan Sampel	27
E. Teknik Pengumpulan Data	28
F. Instrumen Penelitian.....	28
G. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen	29
H. Teknik Analisis Data	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	33
A. Hasil Penelitian	33
B. Pembahasan.....	44
BAB V PENUTUP.....	47
A. Simpulan	47
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49

IAIN PALOPO

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan penelitian terdahulu yang relevan	15
Tabel 3.1 Standar Nilai <i>Cronbach's alpha</i>	30
Tabel 3.2 Standar Kelayakan Sistem.....	31
Tabel 4.1 Nama-nama Kepala MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo	35
Tabel 4.2 Jumlah Peserta Didik.....	35
Tabel 4.3 Hasil Uji Korelasi Produk Momen	37
Tabel 4.4 Hasil Pengujian dengan <i>Cronbach's alpha</i>	38
Tabel 4.5 Hasil Evaluasi Aspek <i>Usability</i>	39
Tabel 4.6. Hasil Evaluasi <i>Usability</i>	40
Tabel 4.7. Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII MTs.....	41
Tabel 4.8. Uji Normalitas Hasil Evaluasi <i>Usability</i> dengan Hasil Belajar Peserta Didik	41
Tabel 4.9. Hubungan Hasil Evaluasi <i>Usability</i> dengan Hasil Belajar Peserta Didik	42
Tabel 4.10. Koefisien Korelasi Nilai Koefisien Determinasi	44



IAIN PALOPO

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Format validasi angket
- Lampiran 2 Kisi-kisi angket
- Lampiran 3 Angket
- Lampiran 4 Hasil validasi dan reliabilitas
- Lampiran 5 r Tabel
- Lampiran 6 t Tabel
- Lampiran 7 Daftar nilai Ulangan harian 1 peserta didik
- Lampiran 8 Dokumentasi
- Lampiran 9 Daftar riwayat hidup

IAIN PALOPO

DAFTAR ISTILAH

Cronbach's alpha : Sebuah ukuran keandalan yang memiliki nilai berkisar dari nol sampai 1

E-learning : Kegiatan pembelajaran yang menggunakan sistem elektronik

Online : Terhubungnya perangkat elektronik ke jaringan internet

Software : Perangkat lunak

Stakeholder : Dari suatu masyarakat, kelompok, manusia yang akan memiliki hubungan atau kepentingan terhadap suatu organisasi dan perusahaan

Usability : Kemudahan suatu produk yang digunakan oleh manusia untuk memperoleh kepuasan pengguna yang dinilai oleh 4 aspek yaitu *usefulness, ease of use, ease of learning, satisfaction*.

WhatsApp : Salah satu media komunikasi yang dimanfaatkan sebagai tempat diskusi yang memberikan kemudahan pemakainya mengirim pesan berupa teks, audio maupun gambar

ABSTRAK

Amirah, 2021. “Analisis *usability whatsapp* grup sebagai *e-learning* matematika selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman Kota Palopo”. Skripsi Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo. Dibimbing oleh Muhaemin dan St. Zuhaerah Thalhah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : 1) Tingkat kebergunaan (*usability*) aplikasi *whatsapp* grup sebagai *e-learning* matematika selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo, 2) Hasil evaluasi *usability* dalam pembelajaran matematika melalui *whatsapp* grup selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo, 3) Hubungan antara hasil evaluasi *usability* dengan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan *WhatsApp* grup selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII MTs Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo pada tahun ajaran 2020/2021 sebanyak 95 peserta didik. Sampel dalam penelitian ini didapat dari teknik rumus slovin dengan taraf kesalahan lima persen yang mendapatkan jumlah tujuh puluh tujuh peserta didik dipilih secara acak. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen angket. Selanjutnya data penelitian ini dianalisis menggunakan analisis *usability*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : 1) Tingkat kebergunaan (*usability*) aplikasi *whatsapp* grup didapatkan bahwa aspek kegunaan *whatsapp* grup (*usefulness*) sebesar enam puluh tujuh persen dikategorikan layak, kemudahan dalam menggunakan *whatsapp* grup (*ease of use*) sebesar enam puluh sembilan persen dikategorikan layak, kemudahan dalam mempelajari *whatsapp* grup (*ease of learning*) sebesar enam puluh tujuh persen dikategorikan layak dan kepuasan penggunaan *whatsapp* grup (*satisfaction*) sebesar enam puluh delapan persen dikategorikan layak. 2) Hasil evaluasi *usability* dalam pembelajaran matematika melalui *whatsapp* grup mencapai enam puluh delapan persen yang telah sesuai dengan standar kelayakan sistem. 3) Berdasarkan pengolahan data dari *SPSS 25* pada penelitian ini maka uji t menyatakan bahwa hasil evaluasi *usability* dengan hasil belajar peserta didik memiliki hubungan yang positif

Kata Kunci : Analisis *usability*, *whatsapp* grup, *e-learning*.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

COVID 19 yang datang secara mendadak membuat kebanyakan orang panik dikarenakan minimnya pengetahuan tentang virus ini yang membuat sebagian orang tidak mengetahui apa yang seharusnya mereka lakukan sehingga tidak sedikit masyarakat yang kurang patuh terhadap peraturan pemerintah terhadap COVID 19. Virus ini sangat berbahaya jika dibiarkan, sampai dikatakan sebagai pandemi yang dimana ini adalah penyakit yang tersebar ke seluruh negara karena penyebaran yang sangat cepat dan semakin berbahaya jika seseorang dengan penyakit tertentu dan lansia terkena virus ini. Entah kapan pandemi ini segera berakhir.

Lembaga kesehatan dunia atau WHO (*World Health Organization*) pada tanggal 11 Maret 2020 mengumumkan keadaan yang diakibatkan oleh masalah positif di luar China yang naik tiga belas kali lipat di 114 negara dengan jumlah kematian saat itu sampai pada 4,291 orang. Maka dari itu mengumumkan wabah yang disebabkan virus corona COVID-19 sebagai pandemi global. WHO mengumumkan bahwa tidak pernah ada pandemi yang dapat dilenyapkan dan dapat ditangani, semasa ini pandemi yang diakibatkan oleh virus corona secara beriringan tidak pernah terjadi. Maka dari itu, WHO memohon kepada negara-negara agar mencari cara sekarang juga untuk menahan dan membasmi penularan COVID-19. Penyakit COVID-19 awalnya muncul pada Desember 2019 di Wuhan China, data ini

berasal dari *Worldometer* sampai 23 April 2020, di seluruh dunia yaitu Amerika Serikat, Spanyol dan Italia berada tiga peringkat teratas dari 210 negara sebagai negara dengan korban paling banyak di dunia, korban positif dampak virus ini telah sampai 2,7 juta.¹ Bahwa dengan kondisi sekarang ini, sekolah harus ditutup sebagai upaya memutus rantai penularan virus tetapi pembelajaran tetap dilaksanakan melalui *online (e-learning)*.²

E-learning adalah proses belajar tidak langsung yang memakai teknologi komputer. *E-learning* mendukung dalam memperoleh target pendidikan dan mendukung lembaga dalam meningkatkan keahlian yang berkaitan dengan pengembangan prestasi sumber daya manusia yang ada.³ *E-Learning* memiliki karakteristik yaitu menggunakan bantuan teknologi elektronik, seperti pendidik dan peserta didik, sesama peserta didik, dan sesama pendidik mampu berkomunikasi dengan lebih sederhana tanpa dibatasi oleh hal-hal yang formal dan menggunakan bahan ajar bersifat bebas (*self learning materials*) yang ada pada komputer akhirnya dapat dijangkau oleh pendidik dan peserta didik kapanpun dan dimanapun jika ada yang memerlukannya.⁴

IAIN PALOPO

¹ Valerisha and Putra, "Pandemi Global COVID-19 dan Problematika Negara-Bangsa: Transparansi Data Sebagai Vaksin Socio-digital." *Jurnal Ilmiah Hubungan Internasional*, (2020):131-137 .

² Firdaus Firdaus and Rasydianah, "Analisis Usability Aplikasi Google Classroom Sebagai E-Learning Selama Masa Pandemi COVID-19." *BIOMA: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* 2, no. 1 (30 June 2020): 1–7.

³ Indah Purwandani, "Pengukuran Tingkat Kepuasan Mahasiswa Pengguna Elearning Dengan Menggunakan End User Computing (EUC) Satisfaction Studi Kasus: Akademi Bina Sarana Informatika." *SNIT 2018* 1, no. 1 (17 July 2018): 112–17.

⁴ Nurlinda L. Ucu, Sary D.E. Paturusi, and Sherwin R.U.A. Sompie, "Analisa Pemanfaatan E-Learning Untuk Proses Pembelajaran." *Jurnal Teknik Informatika* 13, no. 1 (7 March 2018): <https://doi.org/10.35793/jti.13.1.2018.20196>.

Media pembelajaran *online* yang bersahabat dan banyak dipakai atau digemari yaitu media sosial *WhatsApp* dan juga semua keperluan masyarakat ada dalam fungsi pemakaian *WhatsApp* ini. Riadi I dan Anwar N menyatakan aplikasi *chatting whatsapp* yang dapat menyampaikan gambar, suara, pesan teks, video beserta lokasi ke kontak lain memakai *smartphone* apapun jenisnya.⁵ Penggunaan *WhatsApp* Grup selaku media pembelajaran banyak terjadi di tingkat sekolah karena adanya berbagai pertimbangan.⁶

Penggunaan *Whatsapp* selaku perangkat *chat* digital yang mencakup gambar, suara, pesan teks, video dan dapat untuk menelepon membentuk kelengkapan untuk mendukung publik untuk menjaga hubungan di berbagai wilayah. Banyak alternatif yang terdapat dalam *WhatsApp* dan diantaranya adalah *New Group* yang akhir ini diminati para peserta didik dan pendidik sebagai alat bertukar informasi yang terbendung oleh jarak yang bernama *Whatsapp* Grup (WA Group). *WhatsApp* Grup tercatat sampai sekarang digunakan sebagai tempat bertukar informasi yang berfungsi menyelesaikan banyak kepentingan dan urusan yang diberitahukan kepada semua anggota. Ricu Sidiq mengemukakan sangat membantu pemakai untuk berdiskusi dalam pembelajaran *online* melalui

⁵ Nuril Anwar and Imam Riadi, "Analisis Investigasi Forensik WhatsApp Messenger Smartphone Terhadap WhatsApp Berbasis Web." *Jurnal Ilmu Teknik Elektro Komputer Dan Informatika*, no 3 (1 June 2017): 1–10, <https://doi.org/10.26555/jiteki.v3i1.6643>.

⁶ Mirzon Daheri et al., "Efektifitas WhatsApp sebagai Media Belajar Daring." *Jurnal Basicedu* 4, no. 4 (29 June 2020): 775–83, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.445>.

Whatsapp Grup.⁷ Tapi dalam pemakaiannya aplikasi ini mendapat keluhan dari peserta didik disebabkan kurangnya komunikasi dan pendidik sering mengarahkan dalam pemberian tugas yang banyak sampai peserta didik bosan terhadap tugas mereka.⁸

Selanjutnya proses penggunaan terdapat beberapa kendala baik peserta didik maupun pendidik yang tentunya ada masalah khusus saat menggunakan media dan sering membuat banyak tanggapan tentang media *e-learning* apa saja yang memberikan kemudahan yang terbaik untuk digunakan. Sesuai konflik sebelumnya dibutuhkan analisis *usability* kepada media *e-learning*. Kata *usability* pertama kali disebutkan oleh ISO 9241-11 pada tahun 1998 mengatakan *usability* menunjukkan tingkatan yang mudah dipakai untuk pemakai spesifik agar memperoleh tujuan yang efisien (*efficiency*), efektif (*effectiveness*), dan memuaskan (*satisfaction*) termasuk kriteria pemakai. Penilaian pada *usability* digunakan dalam mengembangkan keahlian pemakai, selanjutnya *usability* digunakan dalam memperkirakan tingkatan kemudahan pemakai terhadap sesuatu yang diukur. Ilmu *user experience* memiliki pembicaraan tentang penilaian kualitas *usability*, seperti tindakan mengevaluasi kemudahan suatu produk

⁷ Ricu Sidiq, "Pemanfaatan *WhatsApp* Group dalam pengimplentasian Nilai-nilai Karakter Pancasila pada Era Disrupsi." *Puteri Hijau : Jurnal Pendidikan Sejarah* 4, no. 2 (3 July 2019): 145–54, <https://doi.org/10.24114/ph.v4i2.16304>.

⁸ Jaka Wijaya Kusuma and Hamidah Hamidah, "Perbandingan Hasil Belajar Matematika dengan Penggunaan Platform *WhatsApp* Group dan Webinar Zoom dan Pembelajaran Jarak Jauh pada Masa Pandemi COVID 19." *JIPMat* 5, no. 1 (28 April 2020), <https://doi.org/10.26877/jipmat.v5i1.5942>.

yang sudah dibuat yang ditinjau dari beberapa aspek dari kepuasan pengguna.⁹

Pendidikan sebagai ilmu pengetahuan yang merupakan kewajiban setiap umat muslim untuk mencarinya, laki-laki maupun perempuan, yang dimana pendidikan merupakan sarana untuk mentransferkan ilmu pengetahuan. Selanjutnya merupakan kegiatan dalam kondisi sehat jasmani atau dalam keadaan sadar yang dalam proses pembelajaran membutuhkan pendidik dan peserta didik dan ini merupakan dasar dalam menjalani kehidupan yang positif.

Pembelajaran merupakan proses memanusiakan manusia. Hal ini berarti bahwa melalui pendidikan, manusia dapat menjadi manusia seutuhnya, yaitu manusia yang mengenal dirinya sendiri dan menggunakan keseluruhan dirinya untuk menjaga kedamaian berkehidupan. Pendidikan merupakan instrumen yang sangat penting dalam mewujudkan manusia yang diharapkan.¹⁰ sehingga pembahasan mengenai pendidikan wajarlah selalu mendapatkan tempat nomor satu. Pembahasan terkait pendidikan tidak terlepas dari instansi yang bernama sekolah. Setiap ada pendidikan pasti terdapat di dalamnya ilmu pengetahuan yang dimana ilmu pengetahuan itu dapat menjaga diri kita

⁹ Dimas Setiawan and Suluh Langgeng Wicaksono, 'Evaluasi Usability Google Classroom Menggunakan System Usability Scale', *Walisongo Journal of Information Technology* 2, no. 1 (17 June 2020): 71, <https://doi.org/10.21580/wjit.2020.2.1.5792>.

¹⁰ Esther Christiana, "Pendidikan yang Memanusiakan Manusia." *Humaniora* 4, no. 1 (30 April 2013): 398, <https://doi.org/10.21512/humaniora.v4i1.3450>.

dan menuntut ilmu itu sama dengan orang yang pergi berperang sebagaimana firman Allah SWT di dalam QS At-Tawbah /9: 1

وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنفِرُوا كَآفَّةً فَلَوْلَا نَفَرَ مِن كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا
فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ ﴿٢٢١﴾

Terjemahnya : “ Tidak sepatutnya bagi orang-orang yang mukmin itu pergi semuanya (ke medan perang). Mengapa tidak pergi dari tiap-tiap golongan di antara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali kepada-Nya, supaya mereka dapat menjaga dirinya”.

Ayat ini menuntun kaum muslimin untuk membagi tugas dengan menegaskan bahwa tidak sepatutnya orang-orang mukmin yang selama ini dianjurkan agar bergegas menuju medan perang pergi semua ke medan perang sehingga tidak tersisa lagi yang melaksanakan tugas-tugas yang lain seperti menuntut ilmu agama sehingga mereka dapat memperoleh manfaat untuk diri mereka dan untuk orang lain yang dapat menjaga diri mereka. Menurut pengertian tersebut kewajiban menuntut ilmu pengetahuan yang ditekankan di sisi Allah adalah dalam bidang ilmu agama. Akan tetapi agama adalah suatu sistem hidup yang mencakup seluruh aspek dan mencerdaskan kehidupan mereka, dan tidak bertentangan dengan norma-norma segi kehidupan manusia. Setiap ilmu pengetahuan yang berguna dan dapat mencerdaskan kehidupan mereka dan tidak bertentangan dengan norma-norma agama.¹¹

¹¹ Yahya, *Nilai-nilai Pendidikan dalam Al-Quran*, (Banjarmasin: Antasari Press, 2015), 14.

Sistem pembelajaran yang modern menjadi salah satu alternatif dan bahkan menjadi kebutuhan di masa kini, agar penyampaian ilmu lebih mudah, menarik dan efektif, serta tidak membosankan bagi peserta didik. Pembelajaran matematika diarahkan agar peserta didik mampu berpikir rasional dan kreatif, mampu berkomunikasi dan tangguh menghadapi masalah serta mampu mengubah masalah menjadi peluang. Komunikasi dan kerja sama diantara peserta didik dalam memahami, menganalisis, berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah menjadi fokus utama dari guru.¹² Tapi bagaimana jika kegiatan pembelajaran di sekolah ditiadakan karena masalah kasus pandemi COVID-19 ini yang mengharuskan pendidik mengajar dari rumah dengan sistem *e-learning*.

Salah satu pengaruh besar kriteria keberhasilan belajar adalah adanya interaksi pembelajaran yang berupa komunikasi yang baik antara pendidik dengan peserta didik maupun peserta didik dengan peserta didik lainnya. Dengan mempelajari matematika, peserta didik diharapkan dapat berpikir secara logis, analitis, kritis, dan kreatif serta diharapkan mampu memecahkan segala masalah yang dihadapi, baik masalah yang berkaitan dengan pelajaran matematika, maupun yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.¹³

¹² Isnaeni Isnaeni, Muhaemin Muhaemin, and Hasri Hasri, 'Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran Talking Stick', *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 5, no. 2 (8 September 2018): 131–42, <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v5i2.272>.

¹³ Sitti Zuhaerah Thalhah, 'Profil Kemampuan Mahasiswa Tadris Matematika dalam Memecahkan Masalah Program Linear Ditinjau dari Perbedaan Tingkat Kemampuan Prasyarat dan

Maka dari itu peneliti memilih lokasi di MTs Satu Atap Datok Sulaiman Kota Palopo dikarenakan rumah peserta didik terdapat dalam satu jangkauan, pengambilan data ini bukan dilakukan di sekolah dikarenakan oleh pandemi COVID-19 selanjutnya peneliti telah mengobservasi awal di tempat penelitian dan hasil wawancara dengan guru matematika yaitu mereka mengajar dengan menggunakan *whatsApp* grup tapi absensinya menggunakan *google form*.¹⁴ Jadi peneliti mengambil penelitian tentang pengukuran *usability* terhadap aplikasi *whatsApp* grup. Selanjutnya memunculkan pertanyaan apakah pembelajaran matematika efektif jika menggunakan aplikasi *whatsApp* grup.

Terkait dengan uraian sebelumnya, maka peneliti mengadakan suatu Penelitian “Analisis *usability* *whatsApp* grup sebagai *e-learning* matematika selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman Kota Palopo”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana aspek kebergunaan (*usability*) aplikasi *whatsApp* grup sebagai *e-learning* matematika selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo?.

Gaya Kognitif Fiel Dependent’, *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 6, no. 1 (10 March 2018): 29–46, <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v6i1.397>.

¹⁴ Santi,Afif, "Aplikasi Yang Digunakan Selama Pandemi COVID 19 Di MTs Satu Atap Kota Palopo."(WhatsApp, 27 July 2020).

2. Bagaimana hasil evaluasi *usability* dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan *whatsApp* grup selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo?.
3. Bagaimana hubungan antara hasil evaluasi *usability* dengan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan *whatsApp* grup selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo?.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tingkat kebergunaan (*usability*) aplikasi *whatsApp* grup sebagai *e-learning* matematika selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo.
2. Untuk mengetahui hasil evaluasi *usability* dalam pembelajaran matematika melalui *whatsApp* grup selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo.
3. Untuk mengetahui hubungan antara hasil evaluasi *usability* dengan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan *whatsApp* grup selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo.

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat teoretis

Penelitian ini dapat memberikan informasi tentang *usability* pada pembelajaran matematika melalui media daring.

2. Manfaat praktis.

a. Bagi guru

Penelitian ini dapat menyelesaikan masalah penggunaan *WhatsApp* grup sebagai *e-learning* pada pembelajaran matematika kepada guru. Selanjutnya untuk meningkatkan kualitas dalam proses mengajar matematika melalui daring.

b. Bagi peserta didik

Penelitian ini dapat memberikan ketertarikan untuk belajar dan menumbuhkan motivasi pada peserta didik dalam belajar matematika melalui daring.

c. Bagi peneliti

Penelitian ini bertujuan untuk menambah pengetahuan peneliti dalam mengetahui tingkat kebergunaan (*usability*) aplikasi *whatsapp* grup sebagai *e-learning* pada pembelajaran matematika, karenanya penelitian mengetahui kualitas *usability* pada *whatsapp* grup yang akhirnya mendapatkan hasil yang dimanfaatkan sebagai pertimbangan selanjutnya dan sebagai rujukan penelitian yang relevan bagi peneliti selanjutnya.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Peneliti menemukan laporan penelitian yang relevan dengan judul penelitian ini, yaitu :

1. Penelitian yang dilakukan Yulmy Satria Mandala Putra dan Rinabi Tanamal yang berjudul “Analisis *usability* Menggunakan Metode *USE Questionnaire* pada *Website Ciputra Enterprise System*” menunjukkan bahwa memberikan arah yang positif terhadap keseluruhan variabel independen *usability*.¹⁵

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yulmy Satria Mandala Putra dan Rinabi Tanamal terdapat persamaan dan perbedaan dengan judul peneliti. Adapun persamaannya adalah sama-sama menggunakan analisis *usability*. Sedangkan perbedaannya yaitu peneliti sebelumnya melakukan Menggunakan Metode *USE Questionnaire* pada *Website Ciputra Enterprise System* sedangkan peneliti ini menggunakan aplikasi *whatsApp* grup sebagai objek penelitian.

2. Penelitian yang dilakukan Sigit Hadi Prayoga dan Dana Indra Sensus yang berjudul “Analisis *usability* pada Aplikasi Berbasis WEB dengan Mengadopsi Model Kepuasan Pengguna (*user satisfaction*)”

¹⁵ Yulmy Satria Mandala Putra and Rinabi Tanamal, "Analisis Usability Menggunakan Metode USE Questionnaire pada Website Ciputra Enterprise System." *Teknika* 9, no. 1 (13 July 2020): 58–65, <https://doi.org/10.34148/teknika.v9i1.267>.

menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh positif secara langsung terhadap kepuasan terhadap poin variabel pada *usability*¹⁶

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sigit Hadi Prayoga dan Dana Indra Sensuse, terdapat persamaan dan perbedaan dengan judul peneliti. Adapun persamaannya adalah sama-sama menggunakan analisis *usability*. Sedangkan perbedaannya yaitu subjek peneliti sebelumnya yaitu karyawan perusahaan sedangkan peneliti ini subjek penelitiannya yaitu peserta didik kelas VII di MTs Satu Atap kota Palopo.

3. Penelitian yang dilakukan Firdaus dan Rasydianah yang berjudul "Analisis *Usability* Aplikasi *Google Classroom* Sebagai *E-learning* Selama Masa Pandemi COVID-19" menunjukkan bahwa tingkat kebergunaan aplikasi *Google Classroom* Sebagai *E-learning* Selama Masa Pandemi COVID-19 adalah 72,714% yang termasuk kategori layak digunakan¹⁷.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Firdaus dan Rasydianah, terdapat persamaan dan perbedaan dengan judul peneliti. Adapun persamaannya adalah sama-sama menggunakan penelitian analisis *usability*. Sedangkan perbedaannya yaitu peneliti sebelumnya menggunakan objek penelitian berupa

¹⁶ Dana Indra Sensuse and Sigit Hadi Prayoga, " Analisis Usability pada Aplikasi Berbasis WEB dengan Mengadopsi Model Kepuasan Pengguna (User Satisfaction)." *Jurnal Sistem Informasi* 6, no. 1 (15 July 2012): 70, <https://doi.org/10.21609/jsi.v6i1.278>.

¹⁷ Firdaus Firdaus and Rasydianah, " Analisis Usability Aplikasi *Google Classroom* Sebagai E-Learning Selama Masa Pandemi COVID-19." *BIOMA: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* 2, no. 1 (30 June 2020): 1–7

aplikasi *Google Classroom* sedangkan peneliti ini menggunakan aplikasi *WhatsApp* grup.

4. Penelitian yang dilakukan Shofa Shofiah Hilabi dan Priati yang berjudul “Analisis Kepuasan Pengguna terhadap Layanan Aplikasi Media Sosial *WhatsApp* Mobile Online” menunjukkan bahwa Aplikasi *WhatsApp* melalui analisis keseluruhan dan serentak sangat berpengaruh dan memberikan hasil yang terbaik contohnya dalam memenuhi kehidupan pribadi, sosial dan bisnis.¹⁸

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Shofa Shofiah Hilabi dan Priati, terdapat persamaan dan perbedaan dengan judul peneliti. Adapun persamaannya adalah sama-sama memakai aplikasi *WhatsApp* sebagai objek penelitian. Sedangkan perbedaannya yaitu subjek peneliti sebelumnya yaitu mahasiswa sedangkan peneliti ini subjek penelitiannya yaitu peserta didik kelas VII di MTs Satu Atap kota Palopo.

5. Penelitian yang dilakukan Rosita Wati yang berjudul “Analisis *Usability* Aplikasi *WhatsApp*” menunjukkan bahwa Aplikasi *whatsapp* ini memenuhi kelima kategori *usability*.¹⁹

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rosita Wati, terdapat persamaan dan perbedaan dengan judul peneliti.

¹⁸ Shofa Shofiah Hilabi and Priati, "Analisis Kepuasan Pengguna terhadap Layanan Aplikasi Media Sosial *WhatsApp* Mobile Online." *BUANA ILMU* 3, no. 1 (1 November 2018), <https://doi.org/10.36805/bi.v3i1.461>.

¹⁹ Rosita Wati, "Analisis *Usability* pada Aplikasi *WhatsApp*." *Researchgate*, 20 November 2019, 11.

Adapun persamaannya adalah sama-sama menggunakan penelitian analisis *usability*. Sedangkan perbedaannya yaitu subjek peneliti sebelumnya yaitu mahasiswa sedangkan peneliti ini subjek penelitiannya yaitu peserta didik khususnya peserta didik kelas VII di MTs Satu Atap kota Palopo.



IAIN PALOPO

Tabel 2.1 Perbedaan penelitian terdahulu yang relevan

No	Peneliti, tahun	Judul penelitian	Subjek penelitian	Hasil penelitian
1	Yulmy Satria Mandala Putra dan Rinabi, 2020	Analisis <i>Usability</i> Menggunakan Metode <i>USE Questionnaire</i> pada <i>Website Ciputra Enterprise System</i>	Karyawan Ciputra	Semua aspek <i>usability</i> saling berhubungan dengan kepuasan pengguna
2	Sigit Hadi Prayoga dan Dana Indra Sensuse, 2012	Analisis <i>Usability</i> pada Aplikasi Berbasis WEB dengan Mengadopsi Model Kepuasan Pengguna	Karyawan perusahaan	Aspek <i>ease of use</i> pada aplikasi berbasis WEB tidak dinyatakan layak digunakan
3	Firdaus dan Rasydianah, 2020	Analisis <i>Usability</i> Aplikasi <i>Google Classroom</i> Sebagai <i>E-learning</i> Selama Masa Pandemi COVID-19	Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi FKIP UnSulbar	Google Classroom layak digunakan Sebagai E-Learning Selama Masa Pandemi COVID-19
4	Shofa Shofiah Hilabi dan Priati, 2018	Analisis Kepuasan Pengguna terhadap Layanan Aplikasi Media Sosial <i>WhatsApp Mobile Online</i>	Mahasiswa Univ. Buana	Kualitas layanan sangat berpengaruh dalam kepuasan penggunaan <i>WhatsApp</i>
5	Rosita Wati, 2019	Analisis <i>Usability</i> Aplikasi <i>WhatsApp</i> .	Mahasiswa STMIK Sumedang	<i>WhatsApp</i> dinyatakan nyaman dan puas digunakan

IAIN PALOPO

Berdasarkan tabel 2.1 Perbedaan penelitian terdahulu yang relevan, sebelumnya bahwa dapat dilihat subjek penelitian pada penelitian terdahulu berbeda dengan subjek yang diambil oleh penelitian ini yaitu peneliti mengambil subjek siswa kelas VII MTs Satu Atap Datok Sulaiman Kota palopo dan peneliti melakukan analisis *usability* pada *Whatsapp grup* bukan pada WEB maupun *Google Classroom*.

B. Landasan Teori

a. Analisis *Usability*

Analisis *usability* merupakan instrumen yang berfungsi sebagai memperkuat kepentingan pada perkembangan perangkat lunak ketika awal atau setelah perangkat lunak dikembangkan.²⁰ ISO 9241-11 menyebutkan awal mulanya *usability* adalah menentukan kualitas produk ditetapkan dari pemakai khusus pada batas target yang telah ditentukan oleh efisien (*efficiency*), efektif (*effectiveness*) dan memuaskan (*satisfaction*) dalam pemakaian situasi.²¹ *Usability* dapat diartikan sebagai perlengkapan yang berguna dalam mengukur kualitas pemakaian dalam suatu produk.²²

IAIN PALOPO

²⁰ Dana Indra Sensuse and Sigit Hadi Prayoga, " Analisis Usability pada Aplikasi Berbasis WEB dengan Mengadopsi Model Kepuasan Pengguna (User Satisfaction)." *Jurnal Sistem Informasi* 6, no. 1 (15 July 2012): 70, <https://doi.org/10.21609/jsi.v6i1.278>

²¹ Nigel Bevan et al, New ISO Standards for Usability, Usability Reports and Usability Measures', in *Human-Computer Interaction. Theory, Design, Development and Practice*, ed. Masaaki Kurosu, vol. 9731, Lecture Notes in Computer Science (Cham: Springer International Publishing, 2016), 268–78, https://doi.org/10.1007/978-3-319-39510-4_25.

²² Dimas Setiawan and Suluh Langgeng Wicaksono, "Evaluasi Usability Google Classroom Menggunakan System Usability Scale." *Walisongo Journal of Information Technology* 2, no. 1 (17 June 2020): 71, <https://doi.org/10.21580/wjit.2020.2.1.5792>.

Penelitian yang diujikan menggunakan lima aspek *usability* seperti yang dikemukakan oleh Jacob Nielsen dan sejalan dengan *usability* menurut ISO 9241:11 yaitu :²³

1. Kemudahan (*learnability*) yaitu seberapa mengerti pemakai dan memahami dalam memakai suatu produk keringanan untuk mengoperasikan kegunaan serta sesuai dengan pemakai inginkan dan mereka dapatkan.
2. Efisiensi (*efficiency*) yaitu suatu produk memperoleh kecermatan dan keseluruhan tujuan.
3. Mudah diingat (*memorability*) yaitu bagaimana kapasitas pemakai menjaga pengetahuannya setelah sekian lama, menjaga ingatan yang didapatkan pemakai dari letak pilihan yang sama.
4. Kesalahan dan keamanan (*errors*) yaitu seberapa banyak kesalahan yang dibuat pemakai, seperti menanggapi ketidaksesuaian pikiran pemakai dengan yang sebenarnya diperlihatkan oleh sistem.
5. Kepuasan (*satisfaction*) yaitu keluasan dari ketidaknyamanan, dan kebenaran terhadap kegunaan suatu produk atau ukuran subjektif sebagaimana pemakai merasa mudah memakai sistem.

²³ Yumarlin Mz, "Evaluasi Penggunaan *Website* Universitas Janabadra dengan Menggunakan Metode *Usability Testing*." 1, no. 1 (2016): 10.

Selain itu efisiensi, efektivitas, dan kepuasan termasuk tiga atribut pengukuran *usability* menurut ISO 9241.²⁴ Ada juga yang beranggapan bahwa 3 aspek itu adalah spesifik yang efektif (*effectiveness*), efisien (*efficiency*), dan memuaskan (*satisfaction*) untuk mengukur *usability*.²⁵ Jadi aspek yang memenuhi pengukuran *usability* yaitu efektif (*effectiveness*), efisien (*efficiency*), dan kepuasan (*satisfaction*). Jadi analisis *usability* menurut peneliti adalah penyelidikan kualitas kepuasan terhadap suatu produk yang dinilai dengan batas yang telah ditentukan

b. *WhatsApp* Grup

WhatsApp grup merupakan bagian dari aplikasi komunikasi *whatsApp* (WA) yaitu diantara aplikasi pemberi informasi yang sangat digemari dari publik. Aplikasi ini mempunyai kegunaan yang mirip SMS yang dimiliki oleh ponsel dulu. perbedaannya ialah *whatsApp* ini tidak memerlukan pulsa sebagai bayaran SMS melainkan membutuhkan jaringan internet mengikuti perkembangan jaringan yaitu sampai sekarang jaringan ini terhubung dengan nomor *Handphone* (HP). *WhatsApp grup* ini ialah salah satu alternatif menu yang terdapat dalam *WhatsApp*. *WhatsApp* grup kini merupakan tempat bertukar informasi untuk mendapatkan penyelesaian dan hal penting

²⁴ Yulmy Satria Mandala Putra and Rinabi Tanamal, "Analisis Usability Menggunakan Metode USE Questionnaire pada Website Ciputra Enterprise System." *Teknika* 9, no. 1 (13 July 2020): 58–65.

²⁵ A. Kaya, R. Ozturk, and C. A. Gumussoy, "Usability Measurement of Mobile Applications with System Usability Scale (SUS)." (2019), https://doi.org/10.1007/978-3-030-03317-0_32.

yang harus diumumkan kepada anggota di dalam kumpulan grup dan kelebihan lainnya adalah *WhatsApp* grup dapat mengirimkan foto atau gambar yang terlihat bagi kontak yang masuk dalam bagian grup.²⁶ *WhatsApp* grup ini ialah media belajar yang banyak dipakai di tingkat sekolah.²⁷ Diskusi melalui *WhatsApp* grup ini sangat membantu penggunaanya untuk berkomunikasi dalam pembelajaran jarak jauh.²⁸

Jadi *WhatsApp* grup menurut peneliti adalah bagian dari menu *WhatsApp* yang merupakan tempat diskusi pembelajaran yang sering dipakai dan memiliki banyak kelebihan.

c. *E-learning*

Menurut Dong dalam Kamarga menyatakan bahwa *e-learning* adalah aktivitas pembelajaran yang menempuh dalam suatu perangkat elektronik komputer yang dimana memiliki kepentingan sesuai bahan belajar.²⁹ Selanjutnya menurut Rosenberg, *E-learning* adalah pemakaian teknologi internet dalam mengantar beberapa penyelesaian masalah untuk mengembangkan pengertian dan pengetahuan.³⁰

IAIN PALOPO

²⁶ Nurul Astuty Yensy, "Efektifitas Pembelajaran Statistika Matematika melalui Media Whatsapp Group Ditinjau dari Hasil Belajar Mahasiswa (Masa Pandemi Covid 19)." *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 05, no. 02 (2020): 10.

²⁷ Mirzon Daheri et al., "Efektifitas WhatsApp sebagai Media Belajar Daring." *Jurnal Basicedu* 4, no. 4 (29 June 2020): 775–83, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.445>.

²⁸ Ricu Sidiq, "Pemanfaatan *WhatsApp* Group dalam pengimplentasian Nilai-nilai Karakter Pancasila pada Era Disrupsi." *Puteri Hijau: Jurnal Pendidikan Sejarah* 4, no. 2 (3 July 2019): 145–54, <https://doi.org/10.24114/ph.v4i2.16304>.

²⁹ Nurlinda L. Ucu, Sary D.E. Paturusi, and Sherwin R.U.A. Sompie, "Analisa Pemanfaatan E-Learning Untuk Proses Pembelajaran." *Jurnal Teknik Informatika* 13, no. 1 (7 March 2018): <https://doi.org/10.35793/jti.13.1.2018.20196>.

³⁰ Hadi Sutopo and Ariesto, *Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012).

E-learning termasuk dalam bentuk model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. *E-learning* memiliki ciri-ciri, menurut Clark & Mayer yaitu:³¹

- 1) Menerapkan penjelasan tentang media elektronik yang berkaitan dengan target pembelajaran.
- 2) Menerapkan metode tentang pelajaran, seperti penyampaian contoh dan latihan yang bertujuan mengembangkan pembelajaran.
- 3) Menerapkan bagian-bagian media seperti bacaan dan grafik yang bertujuan dalam mengantar materi pembelajaran.
- 4) Mengharuskan pembelajaran yang berlangsung pada pengajar (*synchronous e-learning*) atau dikreasikan dalam pembelajaran mandiri (*asynchronous e-learning*).
- 5) Membentuk pengertian dan pengetahuan untuk target pembelajaran yang baik dalam perseorangan atau memajukan kerja sama dalam pembelajaran kelompok.

Jadi *e-learning* menurut peneliti adalah aktivitas pembelajaran yang memakai teknologi yang memiliki ciri khusus yaitu menerapkan sistem pembelajaran yang berkaitan dengan teknologi.

d. Pandemi COVID-19

Pandemi COVID-19 ialah wabah penyakit yang tersebar ke seluruh negara karena penyebaran yang sangat cepat, lembaga kesehatan dunia

³¹ Numiek Sulisty Hanum, "Keefektifan E-learning sebagai Media Pembelajaran (studi Evaluasi Model Pembelajaran E-learning SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto)." *Jurnal Pendidikan Vokasi* 3 (2013): 13.

atau WHO (*World Health Organization*) pada tanggal 11 Maret 2020 mengumumkan peristiwa yang diakibatkan oleh kasus di luar China yang naik tiga belas kali lipat di 114 negara dengan jumlah korban sampai pada 4,291 orang. Penyebaran COVID-19 sangat berpengaruh, sedikitnya ada faktor yang disebabkan oleh penyebaran virus corona COVID-19 ialah faktor aspek (*aspects or issues*) dan (*level of analysis*). Awalnya, sangat berpengaruh terhadap tokoh pribadi, kelompok, hingga kebanyakan masyarakat, pihak swasta atau perusahaan bahkan negara. Selanjutnya, sangat berdampak pada seluruh bagian kehidupan seperti sosial, politik, ekonomi, pendidikan dan yang paling utama ialah pada kesehatan. Bahwa dapat dinyatakan keadaan ini telah membuat keamanan terancam bagi negara (*state security*) khususnya bagi manusia (*human security*).³²

Pembelajaran di sekolah adalah rutinitas bagi seorang anak pada pagi hari. Selanjutnya ini juga membuat seorang anak semangat belajar di sekolah karena bertemu dengan teman sebayanya, saling bermain bersama atau saling bertukar cerita yang dialaminya. Karena adanya pandemi covid ini tidak ada lagi aktivitas seperti itu. Selanjutnya lembaga pendidikan mendesak diri dalam menggunakan media daring. Tetapi pemakai teknologi memiliki banyak masalah, beberapa masalah

³² Valerisha and Putra, "Pandemi Global COVID-19 dan Problematika Negara-Bangsa: Transparansi Data Sebagai Vaksin Socio-digital." *Jurnal Ilmiah Hubungan Internasional*, (2020):131-137

yang memperlambat tercapainya efektivitas pembelajaran dengan metode daring seperti:³³

1. Kurangnya pemahaman pemakaian teknologi informasi oleh pendidik dan peserta didik yaitu peristiwa pendidik di Indonesia kebanyakan belum memahami pemakaian teknologi, kebanyakan dari pendidik-pendidik yang lahir tahun sebelum 1980-an. Begitu juga dengan peserta didik yang kendalanya mirip dengan pendidik-pendidik yang dimaksud dalam pemakaian teknologi.
2. Sarana dan prasarana yang kurang memungkinkan yaitu alat pendukung teknologi pastinya mahal. Kebanyakan daerah Indonesia yang memiliki pendidik dalam keadaan ekonomi yang memprihatinkan. Kesejahteraan pendidik maupun peserta didik yang membuat mereka serba kekurangan dalam memakai sarana dan prasarana teknologi informasi yang sangat dibutuhkan dalam musibah COVID-19 ini.
3. Akses internet yang kurang memadai yaitu jaringan internet yang belum baik di pelosok negeri. Tidak seluruhnya lembaga pendidikan dapat memakai jaringan internet. Itupun jika ada jaringan internet dalam keadaan masih belum baik dalam menggunakan media daring.

³³ Rizqon Halal Syah Aji, "Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran." *Jurnal Sosial & Budaya Syar-i*, no.5 (2020): 402.

4. Kurang siapnya penyediaan anggaran yaitu aspek kesejahteraan pendidik dan peserta didik yang jauh dari harapan. Ketika mereka memakai data internet untuk menyelesaikan keperluan media daring, mereka jelas tidak mampu membayarnya. Mereka bingung dalam memakai media daring, ketika menteri pendidikan mengabarkan semangat produktivitas harus meningkat, akan tetapi disisi yang lain keterampilan dan kemampuan finansial pendidik dan peserta didik belum meningkat merata. Negara pun belum sepenuhnya memberikan dalam memfasilitasi keperluan biaya yang dimaksud.

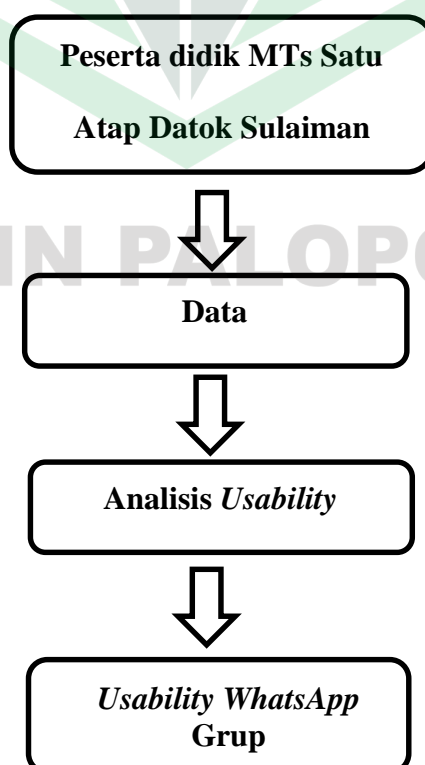
Dibalik adanya pandemi COVID-19 yang sangat berdampak pada pendidikan di Indonesia ditemukan beberapa hikmah yang dapat diterima yaitu orang tua dapat mengendalikan pemakaian *handphone* sebagai kebutuhan belajar anak. Selanjutnya memberikan pengaruh positif untuk anak sehingga mereka mengetahui beberapa sumber pembelajaran yang diberikan pendidik, akhirnya anak menghindari pemakaian pada hal-hal negatif. Munculnya prosedur pemerintah untuk mengadakan pembelajaran *online*, dan ini dapat membereskan masalah pendidikan di Indonesia yaitu meningkatkan pemahaman kemajuan teknologi.³⁴

³⁴ Matdio Siahaan, "Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Dunia Pendidikan." *Jurnal Kajian Ilmiah* 1, no. 1 (31 July 2020): 73–80, <https://doi.org/10.31599/jki.v1i1.265>.

Pandemi COVID-19 menurut peneliti adalah wabah penyakit yang ditularkan oleh virus corona yang sudah menyebar di seluruh negara karena penularannya sangat cepat.

C. Kerangka Pikir

Analisis *usability* dalam penelitian ini dinilai dengan 4 aspek yaitu *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning* dan *satisfaction*, untuk mengetahui layak atau tidak layaknya *whatsapp* grup sebagai e-learning dalam pembelajaran matematika di Mts Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo maka dari itu peneliti menggunakan tahap penelitian yaitu tahap pertama peneliti menyebarkan angket pada peserta didik sesuai jumlah sampel yang dipilih secara acak, selanjutnya peneliti mendapatkan data untuk diolah, tahap selanjutnya peneliti menganalisis *usability* dan akhirnya mendapatkan hasil analisis *usability whatsapp* grup. Dapat diamati pada bagan kerangka pikir berikut:



Gambar 1. Kerangka pikir

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan landasan teori dan kerangka pikir sebelumnya, menghasilkan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Aspek kebergunaan (*usability*) aplikasi *whatsApp* grup sebagai *e-learning* matematika selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo termasuk kategori layak.
2. Hasil evaluasi *usability* dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan *whatsApp* grup selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo termasuk kategori layak.
3. Terdapat hubungan antara hasil evaluasi *usability* dengan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan *whatsApp* grup selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo.



IAIN PALOPO

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui *usability whatsapp* grup sebagai *e-learning* matematika selama pandemi COVID-19 pada peserta didik kelas VII MTs Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di rumah peserta didik MTs Satu Atap kota Palopo dan waktu penelitian dilakukan pada bulan Juni 2021.

C. Definisi Operasional Variabel

Adapun definisi operasional penelitian ini dapat didefinisikan sebagai berikut:

- a. Analisis *usability* ialah pengujian kemudahan suatu produk yang digunakan oleh manusia untuk memperoleh kepuasan pengguna yang terdapat 4 aspek yang dinilai yaitu *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning* dan *satisfaction*.
- b. *WhatsApp* grup merupakan bagian dari aplikasi komunikasi *whatsapp* (WA) yaitu diantara alat memberikan informasi yang dimanfaatkan sebagai tempat diskusi yang memberikan kemudahan pemakainya mengirim pesan berupa teks, audio maupun gambar yang dimana semua anggota *whatsapp* grup dapat melihatnya.

- c. *E-learning* adalah kegiatan pembelajaran yang menggunakan sistem elektronik seperti *whatsApp*.
- d. Pandemi COVID-19 ialah penyakit yang tersebar di seluruh negara karena penyebaran yang sangat cepat dan semakin berbahaya jika seseorang dengan penyakit tertentu dan lansia terkena virus ini.

D. Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel pada penelitian ini ialah berikut:

1) Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua peserta didik MTs Satu Atap kota Palopo pada kelas VII yang berjumlah 95 peserta.

2) Sampel

Sampel dalam penelitian ini didapat dari teknik rumus Slovin (Persamaan 1) dengan taraf kesalahan (e) 5%.

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad (1)$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = error margin

sehingga:

$$n = \frac{95}{1 + 95(0,05)^2}$$

$$n = \frac{95}{1 + 95(0,0025)}$$

$$n = \frac{95}{1 + 0,2375}$$

$$n = \frac{302}{1,2375} = 76,7676$$

maka sampel berjumlah 77 peserta didik dipilih secara acak.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa:

1. Studi literatur, mengumpulkan data dari jurnal penelitian dan buku yang bersangkutan dengan judul penelitian ini.
2. Wawancara, mengumpulkan data dari guru matematika di MTs satu atap kota Palopo tentang penggunaan aplikasi yang digunakan dalam pembelajaran matematika.
3. Dokumentasi, mendapatkan nilai ulangan harian peserta didik dari guru matematika dan data sekolah dari tata usaha di MTs satu atap kota Palopo
4. Angket, mengumpulkan data dengan cara menyebarkan angket pada seluruh sampel penelitian yang dipilih secara acak

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini berupa angket. Angket digunakan untuk memperoleh data tentang *usability whatsapp* grup. Sebelumnya lembar angket sudah divalidasi oleh 2 dosen ahli.

Lembar validasi ini berisikan indikator-indikator yang akan dinilai oleh tenaga ahli. Indikator-indikator tersebut antara lain.

- a) Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas.

- b) Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator.
- c) Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.
- d) Menggunakan pernyataan yang komunikatif.

G. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji Validitas Instrumen dan uji reliabilitas angket ini sebelum instrumen digunakan, terlebih dahulu instrumen diuji valid dan reliabelnya. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan suatu media, untuk memenuhi kevalidan perlu tiga aspek yang diperlukan untuk penilaian oleh para ahli yaitu aspek format, aspek isi, dan aspek kebahasaan.³⁵ Nana Sudjana, mengatakan bahwa Validitas berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur, sehingga mengukur apa yang seharusnya diukur.³⁶ Jadi, dapat disimpulkan bahwa Uji Validitas dalam penelitian ini berguna untuk mengetahui kevalidan instrumen yang akan digunakan. Reliabilitas berhubungan dengan ketetapan hasil pengukuran. Maksudnya suatu instrumen yang *reliable* akan menunjukkan hasil pengukuran yang sama walaupun digunakan dalam waktu yang berbeda.

Pada tahapan ini dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas angket. Uji validitas menggunakan metode korelasi produk momen dengan tingkat

³⁵Fathulloh Faruq, Arif Fatahillah, dan Randi Pratama Murtikusuma, "Pengembangan Media Pembelajaran interaktif Online Pokok Bahaasan Barisan Aritmetika Berbantuan." 9, no. 2 (2018): 9.

³⁶ Nana Sudjana dkk., *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, Cet.I (Bandung: Sinar Baru, 1989), 117.

kepercayaan 95%, sementara uji reliabilitas akan memuat nilai *Cronbach's alpha* dengan standar nilai sebagaimana pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Standar Nilai *Cronbach's alpha*.³⁷

Interval reliabilitas	Kategori
$0.00 < r \leq 0.20$	Sangat Rendah
$0.20 < r \leq 0.40$	Rendah
$0.40 < r \leq 0.60$	Sedang
$0.60 < r \leq 0.80$	Tinggi
$0.80 < r \leq 1.00$	Sangat Tinggi

Uji validitas dan uji reliabilitas menggunakan *software Statistical Package for the Social Science (SPSS 25)*.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data yang diterapkan pada penelitian ini ialah analisis *usability* yaitu data hasil penelitian selanjutnya dianalisis menggunakan *software SPSS 25*. Hasil analisis *usability* berasal dari skor responden dari jawaban angket dan skor nilai yang diharapkan didapatkan dari semua jawaban angket yang kriterianya bernilai 4, yang terdapat pada 4 aspek *usability* yaitu *usefulness ease of use, ease of learning* dan *satisfaction* yang selanjutnya dikatakan sebagai hasil evaluasi aspek *usability*, kemudian menghitung persentase jawaban dari semua responden sesuai Persamaan 2.

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{skor yang diobservasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100 \quad (2)$$

³⁷ Firdaus Firdaus and Rasydianah, "Analisis Usability Aplikasi Google Classroom Sebagai E-Learning Selama Masa Pandemi COVID-19." *BIOMA: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* 2, no. 1 (30 June 2020): 1–7

Hasil perhitungan selanjutnya dibandingkan dengan standar kelayakan sistem sebagaimana pada Tabel 3.2.³⁸

Tabel 3.2 Standar Kelayakan Sistem.³⁹

Angka(%)	Kategori
< 21	Sangat Tidak Layak
21-40	Tidak Layak
41-60	Cukup Layak
61-80	Layak
81-100	Sangat Layak

Pada Tabel 3.2 Standar Kelayakan Sistem jika angka(%) dibelakang koma < 5 maka dibulatkan menjadi 0 jika angka(%) dibelakang koma ≥ 5 maka dibulatkan menjadi 1

Selanjutnya data hasil evaluasi *usability* dengan hasil belajar peserta didik diuji dengan 4 tahap untuk mengetahui hubungan antara hasil evaluasi *usability* dengan hasil belajar peserta didik dengan bantuan SPSS 25:

1) Uji normalitas

uji normalitas digunakan untuk melihat apakah data yang dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, untuk $\alpha = 5\%$ dan tingkat kepercayaan 95%. Kriteria data berdistribusi normal sebagai berikut :

- a) Jika $Sig \geq 0,05$ maka data berdistribusi normal.

³⁸ Firdaus Firdaus and Rasydianah, "Analisis Usability Aplikasi Google Classroom Sebagai E-Learning Selama Masa Pandemi COVID-19." *BIOMA: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* 2, no. 1 (30 June 2020): 1–7

³⁹ Firdaus Firdaus and Rasydianah, "Analisis Usability Aplikasi Google Classroom Sebagai E-Learning Selama Masa Pandemi COVID-19." *BIOMA: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* 2, no. 1 (30 June 2020): 1–7

b) Jika $Sig < 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

2) Uji Korelasi

Perhitungan korelasi menggunakan rumus korelasi produk momen, yaitu cara untuk mengetahui korelasi antar dua variabel yang digunakan, pada penelitian ini adalah korelasi antara hasil evaluasi *usability* dengan hasil belajar peserta didik. Perhitungan korelasi ini menggunakan standar nilai *Cronbach's alpha* pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Standar Nilai *Cronbach's alpha*.⁴⁰

Interval reliabilitas	Kategori
$0.00 < r \leq 0.20$	Sangat Rendah
$0.20 < r \leq 0.40$	Rendah
$0.40 < r \leq 0.60$	Sedang
$0.60 < r \leq 0.80$	Tinggi
$0.80 < r \leq 1.00$	Sangat Tinggi

3) Uji T

Uji T dengan analisis sederhana dilakukan untuk melihat pengaruh antara hasil evaluasi *usability* dengan hasil belajar peserta didik dengan taraf signifikan = 0,05. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terdapat pengaruh positif dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka terdapat pengaruh negatif, atau nilai signifikansi $t_{hitung} < 0,05$ maka ada hubungan signifikan antara hasil evaluasi *usability* dengan hasil belajar peserta didik.

4) Nilai R^2 (Koefisien Determinasi)

Nilai koefisien determinasi digunakan untuk melihat seberapa besar kontribusi hasil evaluasi *usability* terhadap hasil belajar peserta didik.

⁴⁰ Firdaus Firdaus and Rasydianah, "Analisis Usability Aplikasi Google Classroom Sebagai E-Learning Selama Masa Pandemi COVID-19." *BIOMA: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* 2, no. 1 (30 June 2020): 1–7

Nilai koefisien determinasi adalah $0 < R^2 < 1$. Jika semakin besar nilai R^2 maka makin besar kekuatan dari persamaan regresi, dengan demikian dinyatakan variabel standar semakin baik.



IAIN PALOPO

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo

a. Sejarah MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo

MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo beralamat di Jl Dr Ratulangi kelurahan Balandai Kecamatan Bara kota Palopo, Berdiri tahun ajaran 2009/2010 yang mulanya mendidik peserta didik berjumlah 18 orang. 23 Juli 2009 MTs. ini resmi dijalankan beserta dengan terbitnya Izin Operasional Kementerian Agama Kantor Kota Palopo Nomor : Kd.21.25/4/PP.00.11/797/2009. Pemerintah Australia memberikan bantuan kepada Kementerian Agama RI yang selanjutnya diubah oleh Yayasan PMDS Palopo maka terbentuknya madrasah ini dan mendapatkan akreditasi B pada tahun 2014, sesuai SK Penetapan Hasil Akreditasi BAP-S/M Nomor: 106/SK/BAP- SM/XII/2014.⁴¹

b. Visi dan Misi MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo

1) Visi

Terwujudnya madrasah yang berkualitas di bidang Imtaq dan maju di dalam Iptek serta berdaya saing dalam amal sosial.

⁴¹ Tata Usaha, Sejarah MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo, 15 June 2021.

2) Misi

- a) Melaksanakan pendidikan yang mampu membangun insan cerdas dan kompetitif dengan amaliah yang relevan dengan kebutuhan masyarakat lokal dan global.
- b) Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan keilmuan sehingga menjadi insan yang maju dalam Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
- c) Menumbuhkan budaya lingkungan MTs yang bersih, aman, dan sehat.
- d) Meningkatkan budaya unggul warga MTs dalam prestasi akademik dan non akademik.
- e) Meningkatkan budaya unggul warga MTs dalam prestasi akademik dan non akademik.
- f) Menumbuhkan minat baca dan tulis al Qur'an.
- g) Meningkatkan kemampuan berbahasa Inggris dan Arab.
- h) Menerapkan Manajemen Berbasis Madrasah dengan melibatkan seluruh *stakeholder*.⁴²

IAIN PALOPO

⁴² Tata usaha, visi dan misi MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo, 15 June 2021.

c. Nama-nama Kepala MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo

Tabel 4.1 Nama-nama Kepala MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo

Nama Kepala Madrasah	Masa Jabatan
Dra. Radhiah, M.Pd.I 19701018 199703 2 002	2009-2017
Sudarwin, S.Kom.I	2017-sekarang

Sumber Data : Tata Usaha MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo

d. Jumlah Peserta didik MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo

Tabel 4.2 Jumlah Peserta Didik

Kelas	L	P	Jumlah Peserta Didik
VII	60	35	95
VIII	97	30	127
IX	71	13	84
Total	228	78	306

Sumber Data : Tata Usaha MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo

2. Hasil analisis data penelitian

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data hasil penelitian. Data ini kemudian dianalisis untuk memperoleh kesimpulan data hasil penelitian analisis data penelitian ini terdiri atas uji validitas, uji reliabilitas analisis *usability* dan uji t.

a. Uji Validitas

Uji Validitas diproses dengan mengkorelasikan masing-masing skor pertanyaan. Korelasi bermakna valid jika nilai r hitung lebih tinggi dibandingkan r tabel. Diketahui responden penelitian berjumlah 77 peserta didik dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95%, diperoleh nilai r tabel sebesar 0.2242. kemudian

nilai r hitung didapatkan dari *software SPSS 25* menggunakan metode *Correlate Bivariate Pearson* (korelasi produk momen). Hasil uji korelasi terhadap 30 butir pertanyaan ditunjukkan pada Tabel 4.3.⁴³



IAIN PALOPO

⁴³ Firdaus Firdaus et al., 'Evaluasi Usability ELearning UNSULBAR Selama Masa Belajar Dari Rumah (BDR)', *BIOMA: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* 2, no. 2 (20 December 2020): 18–25.

Tabel 4.3 Hasil Uji Korelasi Produk Momen.

No Soal	Nilai r Hitung	Nilai r Tabel	Taraf
1	0,465	0.2242	valid
2	0,462	0.2242	valid
3	0,45	0.2242	valid
4	0,443	0.2242	valid
5	0,303	0.2242	valid
6	0,573	0.2242	valid
7	0,576	0.2242	valid
8	0,597	0.2242	valid
9	0,58	0.2242	valid
10	0,416	0.2242	valid
11	0,659	0.2242	valid
12	0,64	0.2242	valid
13	0,519	0.2242	valid
14	0,691	0.2242	valid
15	0,313	0.2242	valid
16	0,442	0.2242	valid
17	0,511	0.2242	valid
18	0,522	0.2242	valid
19	0,386	0.2242	valid
20	0,56	0.2242	valid
21	0,403	0.2242	valid
22	0,535	0.2242	valid
23	0,565	0.2242	valid
24	0,581	0.2242	valid
25	0,354	0.2242	valid
26	0,532	0.2242	valid
27	0,656	0.2242	valid
28	0,534	0.2242	valid
29	0,367	0.2242	valid
30	0,615	0.2242	valid

Berdasarkan hasil uji korelasi, semua pernyataan memiliki nilai r hitung lebih dari r tabel sehingga memiliki status valid. Maka semua pernyataan digunakan oleh peneliti pada penelitian ini.

b. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas angket dihitung dengan nilai koefisien *Cronbach's alpha* diperoleh dengan *software SPSS 25*. Uji reliabilitas digunakan untuk menetapkan angket dan apakah angket tersebut masih tetap saat dilakukan pengukuran secara berulang. Hasil pengujian dengan *Cronbach's alpha* dapat dilihat pada Tabel 4.4, dengan nilai koefisien sebesar 0.900. Berdasarkan Standar Nilai *Cronbach's alpha* pada Tabel 3.1. Maka angket termasuk pada interval reliabilitas $0,80 < r \leq 1,00$ dengan kategori sangat tinggi. Sehingga pengolahan data (evaluasi *usability*) dapat diproses karena telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas.⁴⁴

Tabel 4.4 . Hasil Pengujian dengan *Cronbach's alpha*.

Cronbach's Alpha	N of Items
0,900	30

c. Analisis *Usability*

Analisis *usability* memakai *software SPSS 25* dengan menghitung persentase jawaban dari semua responden sesuai persamaan 2 pada bab 3 teknik analisis data. Hasil evaluasi masing-masing aspek *usability* dapat dilihat pada Tabel 4.5

⁴⁴ Firdaus Firdaus et al, "Evaluasi Usability ELearning UNSULBAR Selama Masa Belajar Dari Rumah (BDR)," *BIOMA: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* 2, no. 2 (20 December 2020): 18–25.

sementara hasil evaluasi *usability* secara keseluruhan ditunjukkan pada Tabel 4.6.⁴⁵

Tabel 4.5 Hasil Evaluasi Aspek *Usability* .

No.	Aspek <i>Usability</i>	Skor Responden	Skor yang Diharapkan	Persentase (%)	Kelayakan
1	<i>Usefulness</i>	1656	2464	67,207	
2	<i>Ease of Use</i>	2345	3388	69,214	
3	<i>Ease of Learning</i>	830	1232	67,37	
4	<i>Satisfaction</i>	1467	2156	68,042	

Berdasarkan hasil evaluasi pada Tabel 4.5 didapat persentase kelayakan sebesar 67,207% pada aspek *usefulness* dengan standar kelayakan sistem pada Tabel 3.2 dikategorikan layak. Hasil ini memberitahukan bahwa *e-learning* pada MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo bermanfaat bagi pengguna. Persentase kelayakan pada aspek *ease of use* sebesar 69,214% dan merupakan persentase tertinggi dibandingkan aspek lainnya. Pada standar kelayakan Sistem pada Tabel 3.2, dikategorikan layak. Hasil ini memberitahukan bahwa *e-learning* pada MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo mudah digunakan maupun dioperasikan oleh pemakai. Aspek *ease of learning* memiliki persentase 67,37%. Berdasarkan standar kelayakan sistem pada Tabel 3.2, maka aspek *ease of learning* berada pada kategori layak, yang memberitahukan bahwa *e-learning* pada MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo

⁴⁵ Firdaus Firdaus et al, "Evaluasi Usability ELearning UNSULBAR Selama Masa Belajar Dari Rumah (BDR)," *BIOMA: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* 2, no. 2 (20 December 2020): 18–25.

mudah dipelajari cara penggunaannya. Adapun persentase kelayakan untuk aspek *satisfaction* sebesar 68,042% yang berada pada kategori layak menurut dengan standar kelayakan sistem pada Tabel 3.2. Hal ini memberitahukan bahwa *E-learning* pada MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo memberikan kepuasan kepada pemakai.⁴⁶

Tabel 4.6. Hasil Evaluasi *Usability*.

Skor Responden	Skor yang Diharapkan	Persentase Kelayakan (%)
6298	9240	68,160

Tabel 4.5 dapat dilihat bahwa semua aspek *usability* yang meliputi *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning*, dan *satisfaction* berada pada kategori layak. Sementara pada Tabel 4.6 dapat dilihat persentase kelayakan *usability* secara keseluruhan yang mencapai 68,160%. Berdasarkan standar kelayakan sistem pada Tabel 3.2, nilai 68,160 berada pada kategori layak. Hal ini memberitahukan bahwa *E-learning* pada MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo layak digunakan.

- d. Hubungan Hasil Evaluasi *Usability* dengan Hasil Belajar Peserta Didik

C

1) Uji Korelasi

⁴⁶ Firdaus Firdaus et al, "Evaluasi Usability ELearning UNSULBAR Selama Masa Belajar Dari Rumah (BDR)," *BIOMA: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* 2, no. 2 (20 December 2020): 18–25.

Untuk melihat seberapa kuat hubungan antara hasil evaluasi *usability* (X) dengan hasil belajar peserta didik (Y) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.9. Hubungan Hasil Evaluasi *Usability* dengan Hasil Belajar Peserta Didik

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7,003	1,418		4,939	0,000
	Hasil Evaluasi Usability	0,753	0,017	0,981	43,914	0,000

Berdasarkan tabel 4.9 Hubungan hasil evaluasi *usability* dengan hasil belajar peserta didik sebelumnya, didapatkan nilai *Standardized Coefficients* atau r hitung sebesar 0,981 yang menyatakan bahwa hasil evaluasi *usability* dengan hasil belajar peserta didik adalah sangat tinggi. Selanjutnya, diperoleh r hitung (0,981) > r tabel (0,2242) yang berarti terdapat korelasi atau hubungan antara hasil evaluasi *usability* dengan hasil belajar peserta didik.

2) Uji T

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh hasil evaluasi *usability* dengan hasil belajar peserta didik sebelumnya. Berdasarkan Tabel 4.9. hubungan, didapatkan nilai t hitung sebesar 43,914. Selanjutnya nilai t tabel sebesar 1,992 sehingga diperoleh t hitung (43,914) > t tabel (1,992) atau Sig. (0,000) < α (0,050), maka

terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara hasil evaluasi *usability* dengan hasil belajar peserta didik.

Selanjutnya dari penjelasan tabel 4.9 mendapatkan kesimpulan bahwa terdapat hubungan dan pengaruh yang positif yang signifikan antara hasil evaluasi *usability* dengan hasil belajar peserta didik. Artinya, semakin tinggi hasil evaluasi *usability*, maka hasil belajar peserta didik akan semakin tinggi. Begitupun sebaliknya.

4) Nilai R^2 (Koefisien Determinasi)

Nilai R^2 atau koefisien determinasi dalam penelitian ini digunakan untuk melihat seberapa besar kontribusi hasil evaluasi *usability*, terhadap hasil belajar peserta didik. Selanjutnya nilai koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.10. Koefisien Korelasi Nilai Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,981 ^a	0,963	0,962	1,87442

Berdasarkan 4.10. koefisien korelasi nilai koefisien determinasi sebelumnya, diperoleh *R Square* sebesar 0,963. Nilai tersebut menyatakan bahwa kontribusi hasil evaluasi *usability* terhadap hasil belajar peserta didik adalah sebesar 9,63%, sedangkan 90,37% hasil belajar peserta didik dikontribusikan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui analisis kebergunaan (*usability*) yaitu pengujian kemudahan *whatsApp* grup sebagai *e-learning* pada pembelajaran matematika untuk memperoleh kepuasan pengguna selama pandemi COVID-19. Peneliti menyebarkan angket dengan mendatangi peserta didik secara langsung dikarenakan pembelajaran dilakukan secara *daring* di rumah masing-masing.

Menurut penelitian terdahulu sesuai dengan tabel 2.1 yang diteliti oleh Yulmy Satria Mandala Putra dan Rinabi tahun 2020 dengan judul Analisis *Usability* Menggunakan Metode *USE Questionnaire* pada *Website Ciputra Enterprise System* semua aspek *usability* saling berpengaruh atau saling terikat satu sama lain pada penelitian tersebut aspek *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning* berpengaruh pada aspek *user Satisfaction* secara signifikan oleh karena itu keempat aspek tersebut tidak bisa dipisahkan begitupun dengan penelitian terdahulu yang diteliti oleh Sigit Hadi Prayoga dan Dana Indra Sensuse tahun 2012 dengan judul Analisis *Usability* pada Aplikasi Berbasis WEB dengan Mengadopsi Model Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*) penelitian yang diteliti oleh Shofa Shofiah Hilabi dan Priati tahun 2018 dengan judul Analisis Kepuasan Pengguna terhadap Layanan Aplikasi Media Sosial *WhatsApp Mobile Online*. Selanjutnya penelitian terdahulu yang diteliti oleh Firdaus dan Rasydianah tahun 2020, Analisis *Usability* dengan judul Aplikasi *Google Classroom* Sebagai *E-learning* Selama Masa Pandemi COVID-19

menyatakan *usability* sangat penting digunakan untuk mengukur kepuasan suatu produk yang ingin dinilai atau diamati, kemudian penelitian terdahulu yang diteliti oleh Rosita Wati tahun 2019 dengan judul Analisis *Usability* Aplikasi *WhatsApp* mendapatkan kesimpulan bahwa *WhatsApp* sangat memuaskan digunakan karena mudah diingat dan mudah digunakan.

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan *SPSS 25* yang diolah menjadi 4 aspek *usability* yang dinilai yaitu *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning*, *satisfaction* dengan mengambil jumlah sampel sebanyak 77 peserta didik secara acak. Berdasarkan hasil penelitian ini aspek kebergunaan (*usability*) dalam aplikasi *whatsApp* grup sebagai *e-learning* matematika selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo didapatkan bahwa aspek kegunaan manfaat *whatsApp* grup (*usefulness*) sebesar 67,207% dikategorikan layak, kemudahan dalam menggunakan *whatsApp* grup (*ease of use*) sebesar 69,214% dikategorikan layak, kemudahan dalam mempelajari *whatsApp* grup (*ease of learning*) sebesar 67,37% dikategorikan layak dan kepuasan penggunaan *whatsApp* grup (*satisfaction*) sebesar 68,042% dikategorikan layak pada penelitian ini sesuai dengan standar kelayakan sistem pada Tabel 3.2.

Berdasarkan pengolahan data dari *SPSS 25* pada penelitian ini maka hasil evaluasi *usability* pada Tabel 4.6 dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan *whatsApp* grup selama pandemi COVID-19 di MTs

Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo pada kelas VII dapat dinyatakan layak berdasarkan persentase kelayakan *usability* secara keseluruhan yang mencapai 68,160% yang telah sesuai dengan standar kelayakan sistem pada Tabel 3.2.

Berdasarkan pengolahan data dari *SPSS 25* pada penelitian ini maka uji *t* menyatakan bahwa hasil evaluasi *usability* dengan hasil belajar peserta didik memiliki hubungan pada Tabel 4.9 yaitu terdapat nilai signifikansi *t* hitung (43,914) > *t* tabel (1,992) atau Sig. (0,000) < α (0,050), sesuai syarat uji *t*

Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis yang menyatakan *whatsApp* grup selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo pada kelas VII termasuk kategori layak digunakan dalam pembelajaran matematika.



IAIN PALOPO

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini mendapatkan persentase kelayakan sebesar 67,207% pada aspek *usefulness* yang memberitahukan bahwa *E-learning* pada MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo bermanfaat bagi pemakai dan dikategorikan layak. Persentase kelayakan pada aspek *ease of use* sebesar 69,214% hasil ini memberitahukan bahwa *E-learning* pada MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo mudah digunakan atau dioperasikan oleh pemakai dan dikategorikan layak. Aspek *ease of learning* memiliki persentase 67,37% yang memberitahukan bahwa *E-learning* pada MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo mudah dipahami cara penggunaannya. Adapun persentase kelayakan untuk aspek *satisfaction* sebesar 68,042% ini memberitahukan bahwa *E-learning* pada MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo memberikan kepuasan kepada pemakai dan dikategorikan layak.
2. Hasil evaluasi *usability* dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan *whatsApp* grup selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo dinyatakan layak atau cukup

berdasarkan persentase kelayakan *usability* secara keseluruhan yang mencapai 68,160% yang telah didapatkan pada penelitian ini.

3. Terdapat hubungan antara hasil evaluasi *usability* dengan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan *whatsApp* grup selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo yang mendapatkan nilai t hitung (43,914) > t tabel (1,992) atau Sig. (0,000) < α (0,050).

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya, maka peneliti memberikan beberapa saran:

1. Diharapkan kepada guru matematika di MTs Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo menggunakan alternatif lain selain *whatsApp* grup selama pandemi COVID-19 atau menambahkan kreativitas lainnya dalam pembelajaran matematika untuk tercapainya tujuan kurikulum.
2. Diharapkan kepada peserta didik di MTs Satu Atap Datok Sulaiman kota Palopo untuk tetap semangat dalam pembelajaran *e-learning* di masa pandemi COVID-19.
3. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat mengambil semua sampel seluruh kelas dan fokus dalam satu materi matematika untuk mendapatkan hasil terbaik sebaiknya menggunakan tes untuk mendapatkan nilai langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, Rizqon Halal Syah. "Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran," *Jurnal Sosial & Budaya Syar-i* (17 May 2020) n.d., 10.
- Anwar, Nuril, and Imam Riadi. "Analisis Investigasi Forensik WhatsApp Messenger Smartphone Terhadap WhatsApp Berbasis Web," *Jurnal Ilmu Teknik Elektro Komputer Dan Informatika* 3 (1 June 2017): 1–10. <https://doi.org/10.26555/jiteki.v3i1.6643>.
- Santi. "Aplikasi Yang Digunakan Selama Pandemi COVID 19 Di MTs Satu Atap Kota Palopo," WhatsApp, 27 July 2020.
- Bevan, Nigel, Jim Carter, Jonathan Earchy, Thomas Geis, and Susan Harker. "New ISO Standards for *Usability*, *Usability Reports* and *Usability Measures*," In *Human-Computer Interaction. Theory, Design, Development and Practice*, edited by Masaaki Kurosu, 9731:268–78. Lecture Notes in Computer Science. Cham: Springer International Publishing, 2016. https://doi.org/10.1007/978-3-319-39510-4_25.
- Christiana, Esther. "Pendidikan yang Memanusiakan Manusia." *Humaniora* 4, no. 1 (30 April 2013): 398. <https://doi.org/10.21512/humaniora.v4i1.3450>
- Daheri, Mirzon, Juliana Juliana, Deriwanto Deriwanto, and Ahmad Dibul Amda. "Efektivitas WhatsApp sebagai Media Belajar Daring". *Jurnal Basicedu* 4, no. 4 (29 June 2020): 775–83. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.445>.
- Faruq, Fathulloh, Arif Fatahillah, dan Randi Pratama Murtikusuma. "Pengembangan media pembelajaran interaktif *online* pokok bahasan barisan aritmatika" 9, no. 2 (2018): 9
- Firdaus, Firdaus, and Rasydianah. "Analisis *Usability* Aplikasi Google Classroom Sebagai E-Learning Selama Masa Pandemi COVID-19," *BIOMA: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* 2, no. 1 (30 June 2020): 1–7.
- Firdaus, Firdaus, Rasydianah, M. Irfan, Masyitha, Nur Amaliah, and Nurhidayah. "Evaluasi *Usability E-learning* UNSULBAR Selama Masa Belajar Dari Rumah (BDR)" *BIOMA: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* 2, no. 2 (20 December 2020): 18–25.
- Hanum, Numiek Sulistyono. "Kefektifan E-learning SEbagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi MOdel Pembelajaran E-learning SMK Telkom Putra Purwokerto)" *Jurnal Pendidikan Vokasi* 3 (2013): 13.

- Hilabi, Shofa Shofiah, and . Priati. "Analisis Kepuasan Pengguna Terhadap Layanan Aplikasi Media Sosial WhatsApp Mobile *Online*," *Buana Ilmu* 3, no. 1 (1 November 2018). <https://doi.org/10.36805/bi.v3i1.461>.
- Isnaeni, Isnaeni, Muhaemin Muhaemin, and Hasri Hasri. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran Talking Stick," *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 5, no. 2 (8 September 2018): 131–42. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v5i2.272>.
- Kaya, A., R. Ozturk, and C. A. Gumussoy. "Usability Measurement of Mobile Applications with System Usability Scale (SUS)," 2019. https://doi.org/10.1007/978-3-030-03317-0_32.
- Kusuma, Jaka Wijaya, and Hamidah Hamidah. "Perbandingan Hasil Belajar Matematika dengan Penggunaan Platform WhatsApp Group dan Webinar Zoom dalam Pembelajaran Jarak Jauh pada Masa Pandemi COVID 19," *JIPMat* 5, no. 1 (28 April 2020). <https://doi.org/10.26877/jipmat.v5i1.5942>.
- Mz, Yumarlin. "Evaluasi Penggunaan Website Universitas Janabdra dengan Menggunakan Metode Usability Testing," 1, no. 1 (2016): 10.
- Nana Sudjana dkk. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, Cet.I (Bandung: Sinar Baru, 1989), 117.
- Purwandani, Indah. "Pengukuran Tingkat Kepuasan Mahasiswa Pengguna *E-learning* Dengan Menggunakan End User Computing (EUC) Satisfaction Studi Kasus: Akademi Bina Sarana Informatika," *SNIT 2018* 1, no. 1 (17 July 2018): 112–17.
- Putra, Yulmy Satria Mandala, and Rinabi Tanamal. "Analisis Usability Menggunakan Metode USE Questionnaire Pada Website Ciputra Enterprise System," *Teknika* 9, no. 1 (13 July 2020): 58–65. <https://doi.org/10.34148/teknika.v9i1.267>.
- Sensuse, Dana Indra, and Sigit Hadi Prayoga. "Analisi Usability pada Aplikasi Berbasis Web dengan Mengadopsi Model Kepuasan Pengguna (User satisfaction)," *Jurnal Sistem Informasi* 6, no. 1 (15 July 2012): 70. <https://doi.org/10.21609/jsi.v6i1.278>.
- Setiawan, Dimas, and Suluh Langgeng Wicaksono. "Evaluasi Usability Google Classroom Menggunakan System Usability Scale," *Walisono Journal of Information Technology* 2, no. 1 (17 June 2020): 71. <https://doi.org/10.21580/wjit.2020.2.1.5792>.

- Siahaan, Matdio. "Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Dunia Pendidikan" *Jurnal Kajian Ilmiah* 1, no. 1 (31 July 2020): 73–80. <https://doi.org/10.31599/jki.v1i1.265>.
- Sidiq, Ricu. "Pemanfaatan WhatsApp Group dalam Pengimplementasi Nilai-nilai Karakter Pancasila pada Era Disrupsi," *Puteri Hijau : Jurnal Pendidikan Sejarah* 4, no. 2 (3 July 2019): 145–54. <https://doi.org/10.24114/ph.v4i2.16304>.
- Sutopo, Hadi, and Ariesto. *Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- Thalhah, Sitti Zuhaerah. "Profil Kemampuan Mahasiswa Tadris Matematika dalam Memecahkan Masalah Program Linear Ditinjau dari Perbedaan Tingkat Kemampuan Prasyarat dan Gaya Kognitif Fiel Dependent," *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 6, no. 1 (10 March 2018): 29–46. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v6i1.397>.
- Ucu, Nurlinda L., Sary D.E. Paturusi, and Sherwin R.U.A. Sompie. "Analisa Pemanfaatan E-Learning Untuk Proses Pembelajaran," *Jurnal Teknik Informatika* 13, no. 1 (7 March 2018). <https://doi.org/10.35793/jti.13.1.2018.20196>.
- Usaha, Tata. Sejarah MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo, 15 June 2021.
- Usaha, Tata. visi dan misi MTs. Satu Atap Datok Sulaiman Palopo, 15 June 2021.
- Valerisha, Anggia, and Marshell Adi Putra. "Pandemi Global COVID-19 dan Problematika Negara-Bangsa: Transparansi Data Sebagai Vaksin Socio-digital," n.d., 7.
- Wati, Rosita. "Analisi Usability pada Aplikasi WhatsApp," *Researchgate*, 20 November 2019, 11.
- Yahya, *Nilai-nilai Pendidikan dalam Al-Quran*, (Banjarmasin: Antasari Press, 2015), 14
- Yensy, Nurul Astuty. "Efektivitas Pembelajaran Statistika Matematika melalui Media Whatsapp Group Ditinjau dari Hasil Belajar Mahasiswa (Masa Pandemi Covid 19)," 05, no. 02 (2020): 10.



LAMPIRAN

IAIN PALOPO

LEMBAR VALIDASI

ANGKET ANALISIS USABILITY WHATSAPP GRUP SEBAGAI E-LEARNING MATEMATIKA SELAMA PANDEMI COVID-19 DI MTS SATU ATAP DATOK SULAIMAN KOTA PALOPO

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Genap

Pokok Bahasan : Matematika

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: **Analisis usability WhatsApp grup sebagai e-learning matematika selama pandemi COVID-19 di Mts Satu Atap Datok Sulaiman Kota Palopo**, peneliti menggunakan instrumen Lembar Angket Analisis usability WhatsApp grup sebagai e-learning matematika selama pandemi COVID-19). Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti “kurang relevan”
- 2 : berarti “cukup relevan”
- 3 : berarti “relevan”
- 4 : berarti “sangat relevan”

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas			✓	
2	Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator			✓	
3	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
4	Menggunakan pernyataan yang komunikatif			✓	

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

instrumen sudah bisa digunakan

Palopo, 31 Mei 2021
Validator,

IAIN PALOPO


(Nur Rahmah)

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas				✓
2	Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator				✓
3	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
4	Menggunakan pernyataan yang komunikatif				✓

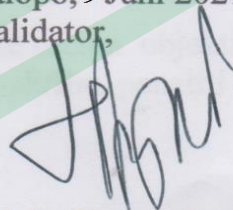
Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

Instrumen sdh dapat digunakan.

Palopo, 9 Juni 2021
Validator,



(Muh. Hajarul Aswad A)

IAIN PALOPO

Lampiran 2 Kisi-kisi angket

Kisi-kisi Angket Analisis Usability WhatsApp grup sebagai e-learning matematika selama pandemi COVID-19 di MTs Satu Atap Datok Sulaiman Kota Palopo

NO	Aspek usability	Nomor item pernyataan		Jumlah item pernyataan
		Item positif	Item negatif	
1	Kegunaan manfaat WhatsApp grup (<i>Usefulness</i>)	1,2,4,6	3,5,7,8	8
2	Kemudahan dalam menggunakan WhatsApp grup (<i>ease of use</i>)	9,11,15,16, 17,18	10,12,13,14,19	11
3	Kemudahan dalam mempelajari WhatsApp grup (<i>ease of learning</i>)	20,23	21,22	4
4	Kepuasan penggunaan WhatsApp grup (<i>satisfaction</i>)	25,27,29,30	24,26,28	7
Jumlah		15	15	30

Kriteria Pengukuran pernyataan positif Skala jawaban

Skor	Kriteria jawaban
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Setuju (S)
4	Sangat Setuju (SS)

Kriteria Pengukuran pernyataan negatif Skala jawaban

Skor	Kriteria jawaban
4	Sangat Tidak Setuju (STS)
3	Tidak Setuju (TS)
2	Setuju (S)
1	Sangat Setuju (SS)

Lampiran 3 Angket

Angket Analisis *usability* WhatsApp grup sebagai *e-learning* matematika selama pandemi COVID-19 di Mts Satu Atap Datok Sulaiman Kota Palopo

Nama :

Kelas / semester :

Hari/tanggal :

Petunjuk

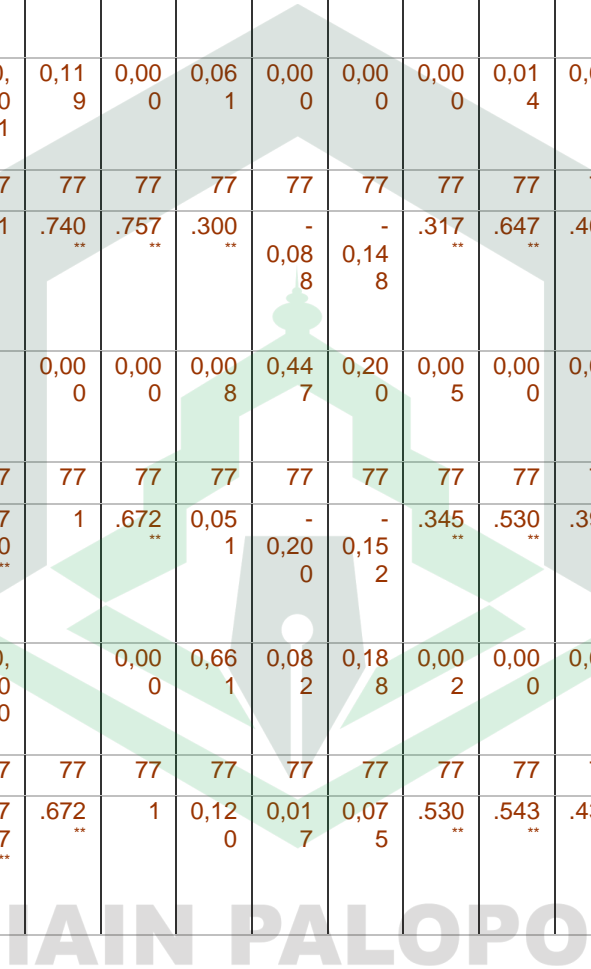
1. Sebelum Anda mengisi angket, mohon terlebih dahulu untuk membaca pernyataan-pernyataan berikut.
2. Pada angket ini terdapat 30 pernyataan yang berkaitan dengan pembelajaran melalui *WhatsApp* grup sebagai *e-learning* matematika selama pandemi COVID-19 yang baru selesai Anda alami.
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom jawaban sesuai dengan pilihan yang Anda alami.
4. Jawaban Anda sangat penting dalam penelitian ini. Pastikan Anda mengisi sendiri tanpa terpengaruh dari jawaban peserta lain.
5. Terimakasih telah mengisi angket ini.

Pernyataan	Jawaban			
	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Setuju	Sangat setuju
1. <i>WhatsApp</i> grup membantu saya belajar lebih giat				
2. <i>WhatsApp</i> grup membantu saya lebih rajin belajar matematika				

3. <i>WhatsApp</i> grup tidak bermanfaat sebagai <i>e-learning</i>				
4. <i>WhatsApp</i> grup membuat saya lebih leluasa dalam mengatur aktivitas belajar				
5. <i>WhatsApp</i> grup menjadikan aktivitas belajar lebih sulit dilakukan				
6. <i>WhatsApp</i> grup menghemat waktu saya (efisien) dalam belajar				
7. <i>WhatsApp</i> grup tidak sesuai dengan kebutuhan saya				
8. <i>WhatsApp</i> grup tidak sesuai dengan apa yang saya harapkan				
9. <i>WhatsApp</i> grup mudah digunakan				
10. <i>WhatsApp</i> grup rumit dalam penggunaannya				
11. <i>WhatsApp</i> grup mudah dipahami atau bersifat <i>user friendly</i>				
12. <i>WhatsApp</i> grup tidak praktis dalam penggunaannya				
13. <i>WhatsApp</i> grup tidak dapat disesuaikan dengan kebutuhan				
14. Saya kesulitan menggunakan <i>WhatsApp</i> grup				
15. Saya dapat menggunakan <i>WhatsApp</i> grup tanpa membaca instruksi/petunjuk tertulis terlebih dahulu				
16. Saya menemukan Kemudahan dalam pembelajaran matematika menggunakan <i>WhatsApp</i> grup				

17. Saya menyukai pembelajaran matematika melalui <i>WhatsApp</i> grup				
18. Saya dapat memperbaiki dengan cepat dan mudah ketika membuat kesalahan saat menggunakan <i>WhatsApp</i> grup				
19. <i>WhatsApp</i> grup tidak dapat digunakan setiap saat				
20. Saya dapat mempelajari penggunaan <i>WhatsApp</i> grup dengan cepat				
21. Saya tidak dapat mengingat cara penggunaan <i>WhatsApp</i> grup				
22. <i>WhatsApp</i> grup sulit dipelajari cara penggunaannya				
23. Saya cepat mahir menggunakan <i>WhatsApp</i> grup				
24. Saya tidak puas dengan <i>WhatsApp</i> grup.				
25. Saya akan merekomendasikan <i>WhatsApp</i> grup kepada teman saya.				
26. <i>WhatsApp</i> grup membosankan saat digunakan.				
27. <i>WhatsApp</i> grup bekerja seperti yang saya inginkan				
28. <i>WhatsApp</i> grup adalah aplikasi yang sangat buruk				
29. Saya harus menjadi pengguna aktif <i>WhatsApp</i> grup				
30. Saya nyaman saat menggunakan <i>WhatsApp</i> grup				

X4	Pearson Correlation	.388**	.528**	-.030	1	.296**	.313**	0,063	0,016	0,013	-.003	.280*	0,015	0,026	0,068	0,195	.427**	.454**	0,153	0,132	0,195	-.010	0,066	.324**	-.007	.456**	0,172	0,197	-.010	.235*	.454**	.443**	
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,794		0,009	0,006	0,058	0,016	0,026	0,976	0,014	0,019	0,822	0,559	0,090	0,000	0,000	0,184	0,254	0,090	0,383	0,567	0,004	0,534	0,000	0,135	0,086	0,371	0,040	0,000	0,000	
	N	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
X5	Pearson Correlation	.511**	.575**	0,150	.296**	1	-.001	.325**	.256*	-.028*	0,000	-.007	-.016	0,024	0,003	-.308**	.448**	.558**	-.019	-.225*	-.332**	0,186	0,077	0,032	0,053	0,176	.463**	.383**	0,202	.238*	-.007	.303**	
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,191	0,009		0,923	0,004	0,025	0,046	0,079	0,059	0,016	0,838	0,982	0,006	0,000	0,000	0,082	0,049	0,003	0,105	0,508	0,782	0,645	0,125	0,000	0,001	0,079	0,037	0,050	0,007	
	N	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
X6	Pearson Correlation	.353**	.283*	0,202	.313**	1	-.001	0,155	-.002	.390**	0,017	.530**	.295**	.272*	.422**	0,159	0,142	0,194	.531**	.243*	.432**	.418**	.438**	.514**	0,221	0,104	0,010	.278*	0,186	0,114	.362**	.573**	
	Sig. (2-tailed)	0,002	0,013	0,078	0,006		0,017	0,081	0,009	0,013	0,007	0,000	0,009	0,017	0,000	0,167	0,219	0,091	0,000	0,033	0,000	0,000	0,000	0,000	0,053	0,367	0,931	0,014	0,106	0,032	0,001	0,000	
	N	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
X7	Pearson Correlation	0,110	0,093	.530**	0,063	.325**	1	.612**	0,012	.539**	.334**	.607**	.566**	.615**	0,044	0,119	0,159	0,168	.399**	.287*	0,149	.416**	.336**	.591**	-.014	0,210	.314**	.311**	-.008	0,076	.576**		



X1	Pearson	.392**	.302**	0,157	.280*	-0,076	.530**	.334**	.340**	.487**	0,087	1	.387**	0,179	.520**	0,215	.509**	.469**	.416**	.280*	.576**	0,089	.230*	.368**	0,152	0,122	.314**	.248*	0,162	.329**	.630**	.659**		
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,008	0,174	0,014	0,509	0,000	0,003	0,002	0,000	0,452	0,001	0,119	0,000	0,061	0,000	0,000	0,000	0,000	0,014	0,000	0,444	0,045	0,001	0,186	0,292	0,005	0,029	0,160	0,004	0,000	0,000		
	N	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	
X2	Pearson	-0,078	-0,136	.550**	0,150	-0,161	.295**	.607**	.599**	.466**	.644**	.387**	1	.740**	.757**	.300**	-0,088	-0,148	.317**	.647**	.405**	.377**	.645**	.406**	.569**	-0,044	0,186	0,125	.401**	-0,088	.249*	.640**		
	Sig. (2-tailed)	0,499	0,239	0,000	0,194	0,162	0,009	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,008	0,447	0,200	0,005	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,703	0,106	0,280	0,000	0,446	0,029	0,000		
	N	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
X3	Pearson	-0,093	-0,157	.528**	0,026	0,024	.272*	.566**	.404**	.273*	.631**	0,179	.740**	1	.672**	0,051	-0,200	-0,152	.345**	.530**	.393**	.452**	.476**	.348**	.553**	-0,061	0,006	0,171	.248*	-0,105	0,124	.519**		
	Sig. (2-tailed)	0,422	0,174	0,000	0,822	0,838	0,017	0,000	0,000	0,016	0,000	0,119	0,000	0,000	0,000	0,661	0,082	0,188	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,601	0,960	0,138	0,030	0,365	0,284	0,000		
	N	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
X4	Pearson	0,156	-0,013	.558**	0,068	0,003	.422**	.615**	.448**	.538**	.583**	.520**	.757**	.672**	1	0,120	0,017	0,075	.530**	.543**	.435**	.337**	.503**	.411**	.488**	-0,018	0,186	.271*	.327**	-0,080	.277*	.691**		

X18	Pearson Correlation	0,145	0,031	.281*	0,153	-0,199	.531**	0,168	0,114	.479**	.293**	.416**	.317**	.345**	.530**	0,174	-0,010	0,126	1	.352**	.578**	.275*	0,158	0,184	.482**	0,023	0,038	.343**	0,218	0,103	.404**	.522**
	Sig. (2-tailed)	0,208	0,787	0,013	0,184	0,082	0,000	0,145	0,324	0,000	0,010	0,000	0,005	0,002	0,000	0,130	0,930	0,275	0,002	0,000	0,015	0,171	0,109	0,000	0,844	0,743	0,002	0,057	0,373	0,000	0,000	
	N	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
X19	Pearson Correlation	-.302**	-.242*	.528**	0,132	-.225*	.243*	.399**	0,145	.471**	.280**	.647**	.530**	.543**	.291*	-0,117	-.241*	.352**	1	.278*	0,204	.476**	.441**	.345**	-0,106	-0,112	0,093	0,080	-.300**	0,191	.386**	
	Sig. (2-tailed)	0,008	0,034	0,000	0,254	0,049	0,033	0,000	0,209	0,010	0,004	0,000	0,000	0,000	0,010	0,312	0,035	0,002	0,014	0,075	0,000	0,000	0,002	0,361	0,333	0,422	0,490	0,008	0,097	0,001		
	N	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	
X20	Pearson Correlation	0,053	0,009	0,134	0,195	-.332**	.432**	.287*	0,212	.578**	0,198	.576**	.410**	.435**	.410**	0,092	0,180	.578**	.278*	1	0,077	0,166	.377**	.436**	.284*	-0,086	.372**	0,071	.304**	.572**	.560**	
	Sig. (2-tailed)	0,647	0,937	0,246	0,090	0,003	0,000	0,011	0,065	0,000	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000	0,426	0,117	0,000	0,014	0,000	0,505	0,149	0,001	0,000	0,012	0,456	0,001	0,538	0,007	0,000	0,000	
	N	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	
X21	Pearson Correlation	0,123	-.085	.434**	-.010	0,186	.418**	0,149	0,076	.422**	0,089	.377**	.452**	.337**	-.085	-.018	-.010	.275*	0,204	0,077	1	.635**	0,184	.354**	-.057	0,130	0,162	.445**	0,083	0,013	.403**	

X25	Pearson Correlation	.388**	.498**	-.079	.456**	0,176	0,104	-.0148	0,042	0,145	-.0258*	0,1204	-.0061	-.0018	0,124	.360**	.390**	0,023	-.0106	.284*	-.0057	-.0136	.237*	-.0076	1	0,223	.504**	0,134	.499**	.480**	.354**	
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,496	0,000	0,125	0,367	0,198	0,717	0,210	0,023	0,292	0,703	0,601	0,877	0,281	0,001	0,000	0,844	0,361	0,012	0,620	0,239	0,038	0,513	0,052	0,000	0,244	0,000	0,000	0,002	
	N	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
X26	Pearson Correlation	.509**	.488**	0,185	0,172	.463**	0,010	0,0210	.596**	-.0086	.314**	0,0186	0,006	0,186	0,054	.586**	.570**	0,038	-.0112	-.0086	0,130	0,105	0,019	0,169	0,223	1	.452**	.556**	.467**	.293**	.532**	
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,107	0,135	0,000	0,931	0,0067	0,00458	0,00010	0,00056	0,960	0,104	0,642	0,000	0,000	0,743	0,333	0,456	0,259	0,364	0,873	0,142	0,052	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	N	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
X27	Pearson Correlation	.421**	.454**	.336**	0,197	.383**	.278*	.314**	.299**	.273*	0,049	.2125	0,171	.271*	0,187	.360**	.531**	.343**	0,093	.372**	0,162	0,158	.353**	.359**	.504**	1	.448**	.416**	.364**	.656**		
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,003	0,086	0,000	0,014	0,0005	0,0008	0,016	0,0067	0,029	0,138	0,017	0,104	0,001	0,000	0,002	0,422	0,001	0,160	0,170	0,002	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	N	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
X28	Pearson Correlation	.291*	.246*	.409**	-.0103	0,202	0,186	.311**	.495**	0,214	.295**	0,162	.248*	.327**	0,091	0,045	0,121	0,218	0,080	0,071	.445**	.316**	0,159	.563**	0,134	1	.556**	.448**	0,191	0,099	.534**	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).
r Tabel = 0.2242

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,900	30



IAIN PALOPO

Lampiran 5 *r* Tabel

Tabel *r* untuk *df* = 1 - 50

<i>df</i> = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647
46	0.2403	0.2845	0.3348	0.3683	0.4601
47	0.2377	0.2816	0.3314	0.3646	0.4557
48	0.2353	0.2787	0.3281	0.3610	0.4514
49	0.2329	0.2759	0.3249	0.3575	0.4473
50	0.2306	0.2732	0.3218	0.3542	0.4432

Tabel r untuk df = 51 - 100

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
51	0.2284	0.2706	0.3188	0.3509	0.4393
52	0.2262	0.2681	0.3158	0.3477	0.4354
53	0.2241	0.2656	0.3129	0.3445	0.4317
54	0.2221	0.2632	0.3102	0.3415	0.4280
55	0.2201	0.2609	0.3074	0.3385	0.4244
56	0.2181	0.2586	0.3048	0.3357	0.4210
57	0.2162	0.2564	0.3022	0.3328	0.4176
58	0.2144	0.2542	0.2997	0.3301	0.4143
59	0.2126	0.2521	0.2972	0.3274	0.4110
60	0.2108	0.2500	0.2948	0.3248	0.4079
61	0.2091	0.2480	0.2925	0.3223	0.4048
62	0.2075	0.2461	0.2902	0.3198	0.4018
63	0.2058	0.2441	0.2880	0.3173	0.3988
64	0.2042	0.2423	0.2858	0.3150	0.3959
65	0.2027	0.2404	0.2837	0.3126	0.3931
66	0.2012	0.2387	0.2816	0.3104	0.3903
67	0.1997	0.2369	0.2796	0.3081	0.3876
68	0.1982	0.2352	0.2776	0.3060	0.3850
69	0.1968	0.2335	0.2756	0.3038	0.3823
70	0.1954	0.2319	0.2737	0.3017	0.3798
71	0.1940	0.2303	0.2718	0.2997	0.3773
72	0.1927	0.2287	0.2700	0.2977	0.3748
73	0.1914	0.2272	0.2682	0.2957	0.3724
74	0.1901	0.2257	0.2664	0.2938	0.3701
75	0.1888	0.2242	0.2647	0.2919	0.3678
76	0.1876	0.2227	0.2630	0.2900	0.3655
77	0.1864	0.2213	0.2613	0.2882	0.3633
78	0.1852	0.2199	0.2597	0.2864	0.3611
79	0.1841	0.2185	0.2581	0.2847	0.3589
80	0.1829	0.2172	0.2565	0.2830	0.3568

Sumber: <https://junaidichaniago.files.wordpress.com/2010/05/tabel-r.pdf>

Lampiran 6 t tabel

Titik Persentase Distribusi t (df = 1 – 40)

df	Pr	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
1		1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2		0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3		0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4		0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5		0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6		0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7		0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8		0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9		0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10		0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11		0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12		0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13		0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14		0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15		0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16		0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17		0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18		0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19		0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20		0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21		0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22		0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23		0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24		0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25		0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26		0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27		0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28		0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29		0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30		0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31		0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32		0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33		0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34		0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35		0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36		0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37		0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38		0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39		0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40		0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

Catatan: Probabilitas yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah

Titik Persentase Distribusi t (df = 41 – 80)

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

Sumber: Junaidi (<http://junaidichaniago.wordpress.com>),

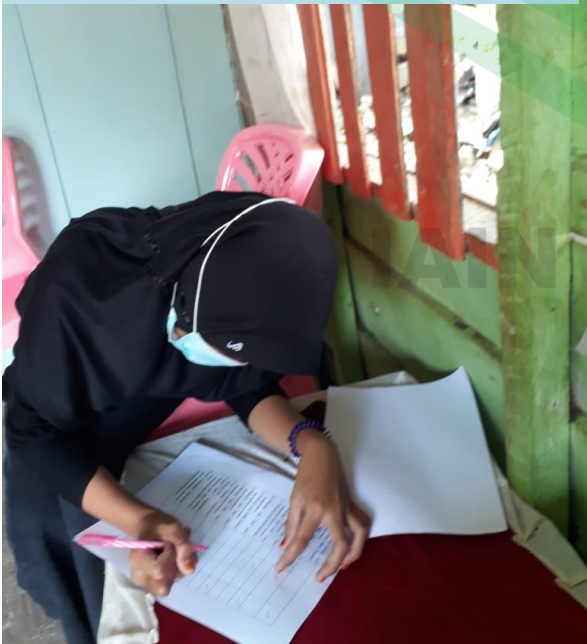
Lampiran 7 Nilai ulangan harian 1

No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai
1	A	82	35	KM	67	69	RZ	62
2	AFR	72	36	MFAA	77	70	RHD	68
3	ARA	52	37	MRH	72	71	SFM	56
4	AP	80	38	MSAR	75	72	S	67
5	ARNA	57	39	MKA	73	73	SAH	68
6	AM	50	40	MAS	67	74	SZ	80
7	AH	75	41	MARP	85	75	TNH	53
8	AD	67	42	MFDR	63	76	WH	75
9	ARAh	56	43	MA	55	77	Y	60
10	AAASR	60	44	M AI	75			
11	AK	75	45	MAAM	75			
12	AMTW	85	46	M Ar	86			
13	An	75	47	MAP	83			
14	AAM	52	48	MFR	65			
15	ANS	66	49	MFI	68			
16	AR	77	50	MFAF	68			
17	ANG	86	51	MNAM	66			
18	AAJ	66	52	MR	70			
19	BC	76	53	MRS	63			
20	BAA	78	54	MRF	73			
21	CKK	62	55	MAK	57			
22	CK	62	56	MIB	70			
23	CA	53	57	MIS	56			
24	DA	60	58	MR	75			
25	DAFD	58	59	MS	80			
26	ESK	83	60	MY	75			
27	FAA	66	61	MZY	75			
28	FHA	62	62	NML	62			
29	FAAr	85	63	NK	77			
30	FJN	62	64	NQN	85			
31	F	66	65	NSR	76			
32	G	60	66	NPR	66			
33	HH	55	67	PRA	70			
34	IS	56	68	PF	63			

Lampiran 8 Dokumentasi



Pengambilan data melalui angket di rumah peserta didik



Pengambilan data melalui angket di rumah peserta didik



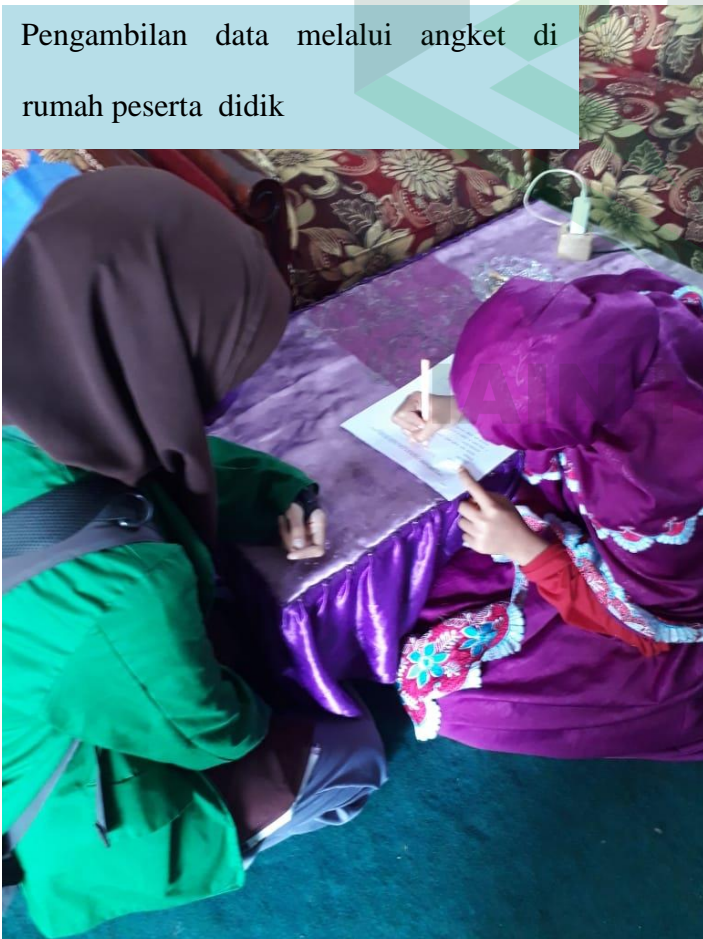
Pengambilan data melalui angket di rumah peserta didik



Pengambilan data melalui angket di rumah peserta didik



Pengambilan data melalui angket di rumah peserta didik



Pengambilan data melalui angket di rumah peserta didik

Pengambilan data melalui angket di rumah peserta didik



Pengambilan data melalui angket di rumah peserta didik



Pengambilan data melalui angket di rumah peserta didik



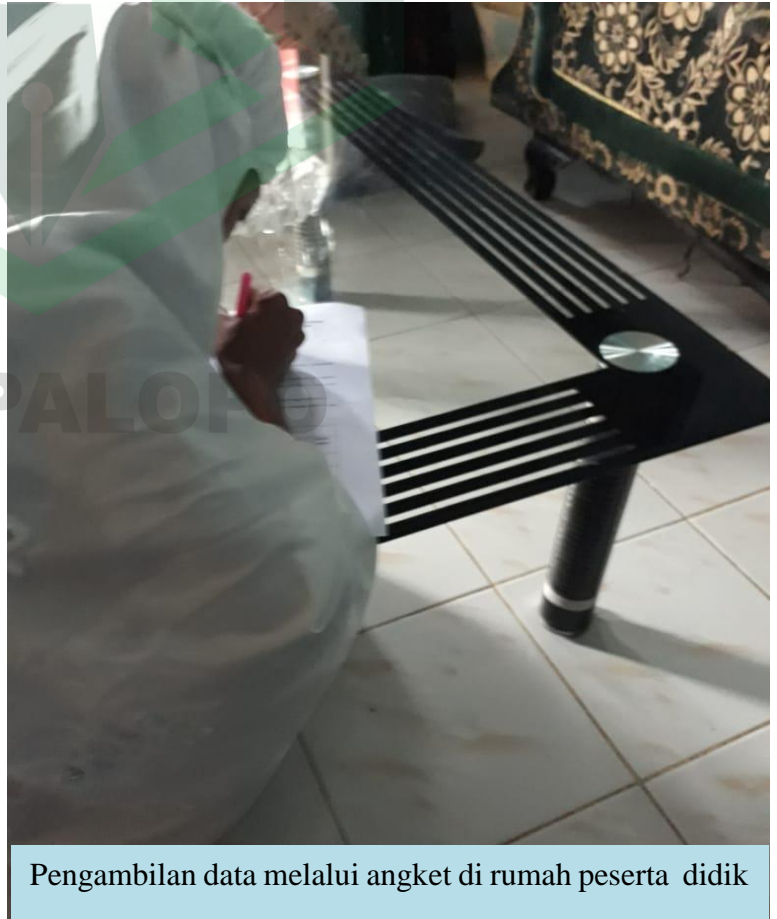
Pengambilan data melalui angket di rumah peserta didik



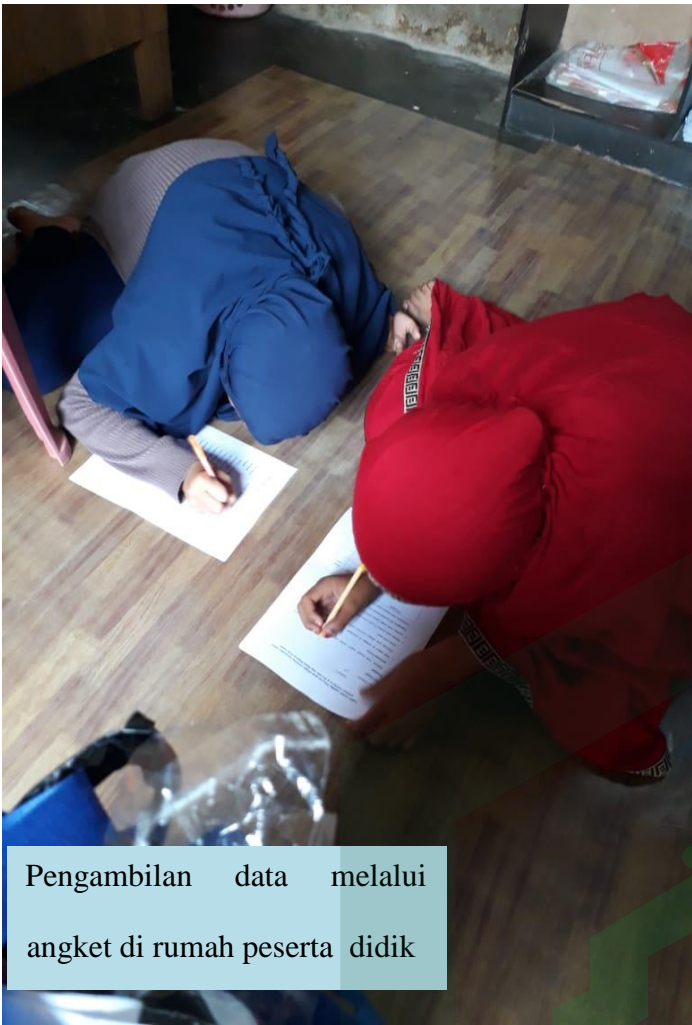
Pengambilan data melalui angket di asrama peserta didik



Pengambilan data melalui angket di rumah peserta didik



Pengambilan data melalui angket di rumah peserta didik



Pengambilan data melalui angket di rumah peserta didik



Pengambilan data melalui angket di rumah peserta didik



Pengambilan data melalui angket di rumah peserta didik

Lampiran 9 Daftar riwayat hidup



Amirah, lahir di kota Palopo pada tanggal 29 Maret 1999. Peneliti merupakan anak ketiga dari lima bersaudara dari pasangan seorang ayah bernama H. Drs. Syamsuddin dan ibu yang bernama Hj. Dra Radhiah, M.Pd.I. Pendidikan dasar peneliti diselesaikan pada tahun 2011 di Madrasah Ibtidaiyah Datok Sulaiman kota Palopo. Kemudian ditahun yang sama peneliti melanjutkan pendidikan di Madrasah Tsanawiyah Satu atap kota

Palopo hingga tahun 2014. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 3 Palopo hingga tahun 2017. Setelah lulus SMA peneliti melanjutkan kuliah pada tahun 2017 di prodi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) kota Palopo.

Contact Person : Mirajhynamaku@gmail.com

IAIN PALOPO