EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA *ISPRING SUITE* TERHADAP PENINGKATAN PEMAHAMAN MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 NOLING

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

Oleh.

MUTIARA SUKMA NINGTIAS

NIM. 17.02.04.0086

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

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA *ISPRING SUITE* TERHADAP PENINGKATAN PEMAHAMAN MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 NOLING

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

Oleh.

MUTIARA SUKMA NINGTIAS

NIM. 17.02.04.0086

Pembimbing:

1. **Dr. Munir Yusuf, S.Ag.,M.Pd.**
2. **Nilam Permatasari Munir, S.Pd.,M.Pd.**

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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Mutiara Sukma Ningtias
NIM	: 17.0204.0086
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi	: Tadris Matematika

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

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

Bilamana di kemudian hari ternyata 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, 30 September 2021

Yang membuat pernyataan

Mutiara Sukma Ningtias

NIM: 17.0204.0086

ii

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul "*Efektivitas Penggunaan Media iSpring Suite Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa SMP Kelas VII SMP Negeri 1 Noling*" yang ditulis oleh *Mutiara Sukma Ningtias*, Nomor Induk Mahasiswa (NIM) *17 0204 0086*, mahasiswa Program Studi *Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan* Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Jumat, tanggal 12 November 2021 bertepatan dengan 7 Rabiul Akhir 1443, telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar S.Pd.

Palopo, 17 November 2021

TIM PENGUJI

1. Muhammad Hajarul Aswad, S.Pd.,M.Si.	Ketua Sidang	(.....)
2. Dr. H. Muhazzab Said, M.Si.	Penguji I	(.....)
3. Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Pd	Penguji II	(.....)
4. Dr. Munir Yusuf, S.Ag., M.Pd	Pembimbing I	(.....)
5. Nilam Permatasari Munir, S.Pd., M.Pd.	Pembimbing II	(.....)

Mengetahui:

a.n Rektor IAIN Palopo
Dekan Fakultas

Dr. Nurdin K, M.Pd
NIP. 19681231 199903 1 014

Ketua Program Studi
Tadris Matematika

Muhammad Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si.
NIP. 19821103 201101 1 00

PRAKATA

بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

الحمد الله رب الْعَالَمِيْنَ وَالصَّلاَةَ وَالسَّلاَمُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاء وَالْمُرْسَلِيْنَ وَعَلَى اَلِهِ وَأصَحْبِهِ أَجْمَعِيْنَ أَمَّابَعْدُ.

Puji dan syukur ke hadirat Allah swt. atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Efektivitas Penggunaan Media *iSpring Suite* Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa SMP Kelas VII SMP Negeri 1 Noling" ini walaupun dalam bentuk yang sederhana. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari aspek metodologisnya maupun pembahasan subtansi permasalahannya.

Dalam penyusunan skripsi ini terdapat berbagai hambatan yang sulit diselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis merasa berkewajiban untuk menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. Dr. Abdul Pirol, M.Ag. selaku Rektor IAIN Palopo, Bapak Dr. H. Muammar Arafat, S.H.,M.H selaku Wakil Rektor 1, Dr. Ahmad Syarief Iskandar, SE.,MM. selaku Wakil Rektor II, dan Dr. Muhaemin, MA. selaku Wakil Rektor III yang senantiasa membina dan berupaya mengembangkan dan meningkatkan Perguruan Tinggi tempat penulis menimba ilmu pengetahuan.

2. Dr. Nurdin Kaso, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo, Dr. Munir Yusuf, S.Ag., M.Pd. selaku wakil Dekan I, Dr. Hj. Andi Riawarda, M.Ag. selaku wakil Dekan II, Dra. Nursyamsi, M.Pd,I. selaku wakil Dekan III yang memberi bimbingan dan motivasi dalam rangkaian proses perkuliahan sampai tahap penyelesaian studi.
3. Muhammad Hajarul Aswad, S.Pd.,M.Si selaku Ketua Prodi Tadris Matematika dan Nilam Permatasari Munir, S.Pd., M.Pd. selaku Sekretaris Prodi Tadris Matematika yang telah banyak membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Munir Yusuf, S.Ag.,M.Pd selaku pembimbing I dan Nilam Permatasari Munir, S.Pd.,M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan memberikan saran dalam membimbing peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Dr. H. Muhazzab Said, M.Si selaku penguji I dan Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Pd selaku penguji II yang telah banyak memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
6. Seluruh Dosen beserta seluruh staf pegawai IAIN Palopo yang sejak awal perkuliahan telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat kepada penulis.
7. H.Madehang, S.Ag., M.Pd, selaku kepala perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo beserta stafnya yang telah memberikan pelayanannya dengan baik selama penulis menjalani studi.

8. Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Noling, beserta Guru-Guru dan Staf, yang telah memberikan izin dan bantuan dalam melakukan penelitian.
9. Terkhusus kepada kedua orang tuaku tercinta ayahanda Hasbulla Hasyim dan bunda Ucu Suharyati, yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang, dan segala yang telah diberikan kepada anak-anaknya, serta saudara dan saudariku yang selama ini membantu dan mendoakanku. Mudah-mudahan Allah swt. mengumpulkan kita semua dalam surga-Nya kelak.
10. Kepada semua teman seperjuangan, mahasiswa Program Studi Tadris Matematika IAIN Palopo angkatan 2017 (khususnya kelas C), yang selama ini membantu dan selalu memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini.

Akhirnya hanya kepada Allah swt. peneliti berdo'a semoga bantuan dan partisipasi berbagai pihak dapat diterima sebagai ibadah dan diberikan pahala yang berlipat ganda. Dan semoga skripsi ini berguna bagi yang memerlukannya. *Aamiin Ya Rabbal Alamin.*

Palopo, 30 September 2021

Penulis

Mutiara Sukma Ningtias

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	-	-
ب	Ba’	B	Be
ت	Ta’	T	Te
ث	Ṡa’	Ṡ	Es dengan titik di atas
ج	Jim	J	Je
ح	Ḥa’	Ḥ	Ha dengan titik di bawah
خ	Kha	Kh	Ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Żal	Ż	Zet dengan titik di atas
ر	Ra’	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan ye
ص	Ṣad	Ṣ	Es dengan titik di bawah
ض	Ḍaḍ	Ḍ	De dengan titik bawah

ط	Ṭa	Ṭ	Te dengan titik bawah
ظ	Ẓa	Ẓ	Zet dengan titik bawah
ع	‘Ain	‘	Koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Fa
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha’	H	Ha
ء	Hamzah	’	Apostrof
ي	Ya’	Y	Ye

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

2. Vokal

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

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

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
ا َ	*fatḥah*	a	a
ا ِ	*kasrah*	i	i
ا ُ	*ḍammah*	u	u

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

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
ـَيْ	*fatḥah dan yā'*	ai	a dan i
ـَوْ	*fatḥah* dan *wau*	au	a dan u

Contoh:

كَيْفَ : *kaifa*

هَوْ لَ : *haula*

3. *Maddah*

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

Harakat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
ا َ ... | ى َ ...	*fatḥah* dan *alif* atau *yā'*	ā	a dan garis di atas
ـِي	*kasrah* dan *yā'*	ī	i dan garis di atas
ـُو	*ḍammah* dan *wau*	ū	u dan garis di atas

مَاتَ : *māta*

رَمَى : *rāmā*

قِيْلَ : *qīla*

يَمُوْتُ : *yamūtu*

4. *Tā marbūtah*

Transliterasi untuk tā' marbūtah ada dua, yaitu tā' marbūtah yang hidup atau mendapat harakat fathah, kasrah, dan dammah, transliterasinya adalah [t]. sedangkan tā' marbūtah yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah [h].

Kalau pada kata yang berakhir dengan tā' marbūtah diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang al- serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka tā' marbūtah itu ditransliterasikan dengan ha [h].

Contoh:

رَوْضَة الأَطْفَالِ : *raudah al-atfāl*
اَلْمَدِيْنَة اَلْفَاضِلَة : *al-madīnah al-fādilah*
اَلْحِكْمَة : *al-hikmah*

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 : *rabbanā*
نَجَّيْنَا : *najjainā*
اَلْحَقّ : *al-haqq*
نُعِّمَ : *nu'ima*
عَدُوٌّ : *'aduwwun*

Jika huruf ى ber-tasydid di akhir sebuah kata dan didahului oleh huruf kasrah, maka ia ditransliterasi seperti huruf maddah menjadi ī.

Contoh:

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

عَرَبِيٌّ : ‘Arabī (bukan A’rabiyy 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 syamsi yah 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:

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

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

اَلْفَلْسَفَة : *al-falsafah*

اَلْبِلاَدُ : *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:

تَأْمُرُوْنَ : *ta'murūna*
اَلنَّوْعُ : *al-nau'*
شَيْءٌ : *syai'un*
أُمِرْتُ : *umirtu*

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

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

Contoh:

Syarh al-Arba'*īn al-Nawāwī*
Risālah fi Ri'āyahal-Maslahah

9. *Lafz al- Jalālah*

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

Contoh:

دِيْنُ اللهِ *dīnullāh* بِاللهِ *billāh*

adapun tā' marbūtah di akhir kata yang disandarkan kepada lafz al-jalālah, diteransliterasi dengan huruf [t]. Contoh:

هُمْ فِيْ رَحْمَةِ اللهِ *hum fī rahmatillā*

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 Muhammadun illā rasūl
Inna awwala baitin wudi'a linnāsi lallazī bi Bakkata mubārakan
Syahru Ramadān al-lazī unzila fīhi al-Qurān
Nasīr al-Dīn al-Tūsī
Nasr Hāmid Abū Zayd
Al-Tūfī
Al-Maslahah fī al-Tasyrī' al-Islāmī

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

Abū al-Walīd Muhammad ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abu al-Wahid Muhammad (bukan:Rusyid,Abu al Walid Muhammad Ibnu)
Nasr Hāmid Abū Zaīd, ditulis menjadi: Abū Zaīd, Nasr Hāmid (bukan, Zaīd Nasr Hāmid Abū)

B. *Daftar Singkatan*

Simbol	***Keterangan***
swt.	Subhanahu wa ta'ala
saw.	Sallallahu 'alaihi Wasallam
as	alaihi al-salam
IAIN	Institut Agama Islam Negeri
SMP	Sekolah Menengah Pertama
QS	Qur'an Surah

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL ..... **i**
HALAMAN JUDUL ..... **i**
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
PRAKATA ..... **iv**
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **xv**
DAFTAR AYAT ..... **xvii**
DAFTAR TABEL ..... **xviii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xix**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xx**
DAFTAR ISTILAH ..... **xxi**
ABSTRAK ..... **xxii**

BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Rumusan Masalah 4
C. Tujuan Penelitian 5
D. Manfaat Penelitian 6

BAB II KAJIAN TEORI **7**
A. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan 7
B. Landasan Teori 9
1. Media *iSpring Suite* 9
2. Pemahaman Matematis 16
3. Segitiga dan Segiempat 19
C. Kerangka Pikir 27
D. Hipotesis Penelitian 29

BAB III METODE PENELITIAN **30**
A. Jenis Penelitian 30
B. Lokasi dan Waktu Penelitian 31
C. Definisi Operasional Variabel 32
D. Populasi dan Sampel 32
E. Teknik Pengumpulan Data 33
F. Instrumen Penelitian 34
G. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen 35
H. Teknik Analisis Data 37

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN **44**
A. Hasil Penelitian 44
1. Profil SMP Negeri 1 Noling 44
2. Penggunaan Media *iSpring Suite* 48
3. Pemahaman Matematika Siswa 49
4. Efektivitas Penggunaan Media *iSpring Suite* 51
B. Pembahasan 57

BAB V PENUTUP **62**
A. Kesimpulan 62
B. Saran 63

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR KUTIPAN AYAT

Kutipan Ayat 1 QS. Al-Alaq/96: 1-5 10

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....30
Tabel 3.2 Populasi Penelitian.....33
Tabel 3.3 Interpretasi Validitas Isi.....36
Tabel 3.4 Interpretasi Reliabilitas.....37
Tabel 3.5 Kriteria Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....39
Tabel 3.6 Kriteria Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa.....40
Tabel 4.1 Keadaan Guru SMP Negeri 1 Noling.....44
Tabel 4.2 Keadaan Tenaga Kependidikan (STAFF) SMP Negeri 1 Noling.....46
Tabel 4.3 Keadaan Siswa SMP Negeri 1 Noling Tahun Ajaran 2020/2021.....46
Tabel 4.4 Keadaan Sarana dan Prasarana SMP Negeri 1 Noling.....47
Tabel 4.5 Pengkategorian Perolehan *Pre-Test*.....49
Tabel 4.6 Pengkategorian Perolehan *Post-Test*.....50
Tabel 4.7 Hasil Observasi Pengamatan Aktivitas Siswa Sebelum Perlakuan .51
Tabel 4.8 Hasil Observasi Pengamatan Aktivitas Siswa Setelah Perlakuan 52
Tabel 4.9 Statistik Deskriptif Data *Pre-Test*.....54
Tabel 4.10 Statistik Deskriptif Data *Post-Test*.....54
Tabel 4.11 Nilai Varians Besar dan Varians Kecil.....56
Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Rata-rata Nilai Siswa.....57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fitur-fitur Aplikasi iSpiring Suite 13
Gambar 2.2 Segitiga Sama Kaki 20
Gambar 2.3 Segitiga Sama Sisi 21
Gambar 2.4 Segitiga Siku-siku 22
Gambar 2.5 Segitiga Lancip 22
Gambar 2.6 Segitiga Tumpul 23
Gambar 2.7 Persegi 23
Gambar 2.8 Persegi Panjang 24
Gambar 2.9 Jajargenjang 25
Gambar 2.10 Belah Ketupat 25
Gambar 2.11 Layang-layang 26
Gambar 2.12 Trapesium 26
Gambar 2.13 Kerangka Pikir 28
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian 31
Gambar 4.1 Visualisasi Media iSpiring Suite 60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penelitian

Lampiran 2 Hasil Penelitian

Lampiran 3 Dokumen Penelitian

Lampiran 4 Dokumentasi

DAFTAR ISTILAH

Software	: Perangkat Lunak
Tape recorder	: Perekam Kaset
E-learning	: *Electronic Learning*
LMS	: *Learning Management System*
Convert	: Mengubah
Insert	: Memasukkan
Quiz Maker	: Pembuat Kuis
Treatment	: Perlakuan

ABSTRAK

Mutiara Sukma Ningtias, 2021. "*Efektivitas Penggunaan Media iSpring Suite Terhadap Peningkatan Pemahaman Matematika Siswa SMP Kelas VII SMP Negeri 1 Noling"*. Skripsi Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo. Dibimbing oleh Munir Yusuf dan Nilam Permatasari Munir.

Skripsi ini membahas tentang efektivitas penggunaan media *iSpring Suite* terhadap peningkatan pemahaman matematika siswa SMP kelas VII SMP Negeri 1 Noling. Penelitian ini bertujuan: Untuk mengetahui pemahaman matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Noling sebelum dan sesudah menggunakan media *iSpring Suite*; Untuk mengetahui efektivitas penggunaan media *iSpring Suite* sebagai pendukung pembelajaran matematika dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Noling.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan metode *pre-eksperimen.* Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Noling, Kabupaten Luwu, Kecamatan Bua Ponrang (Bupon) pada bulan Juni 2021. Populasinya adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Noling tahun ajaran 2020/2021 yang terdiri atas 3 kelas dengan jumlah 69 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Purposive Random Sampling*. Sampel yang digunakan sebanyak 10 orang siswa. Data diperoleh melalui lembar tes dan lembar observasi. Selanjutnya, data penelitian ini dianalisis menggunakan uji-*t*.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai *post-test* siswa pada saat menggunakan media *iSpring Suite* sebesar 76,1 dan rata-rata nilai *pre-test* sebelum menggunakan media *iSpring Suite* sebesar 58,8. Adapun dari hasil observasi aktivitas siswa termasuk kedalam kategori aktif yakni sebesar 83,3%. Dari hasil uji statistik-*t* diperoleh t_{hitung} = 2,402 dengan taraf signifikan 1% dan t_{tabel} = 1,833. Jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1diterima. Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa media *iSpring Suite* efektif dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa SMP Negeri 1 Noling.

Kata kunci: *Efektivitas, Media iSpiring Suite, Pemahaman Matematika Siswa*

ABSTRACT

Mutiara Sukma Ningtias, 2021. "*The effectiveness of Using iSpring Suite Media towards Improving Mathematical Understanding of Seventh Grade Students at Junior High School 1 Noling*". A thesis of Tadris Mathematics Study Program of Tarbiyah and Teacher Training Faculty, State Islamic Institute of Palopo. Advise by Munir Yusuf and Nilam Permatasari Munir.

This thesis discusses the effectiveness of the use of *iSpring Suite* media to improve the mathematical comprehension skills of the VII grade students at Junior High School 1 Noling. This study aims: To find out the mathematical comprehension skills of grade VII students of SMP Negeri 1 Noling before and after using the *iSpring Suite* media; To find out the effectiveness of using *iSpring Suite* media as a support for mathematics learning in improving math comprehension skills of junior high school students in grade VII SMP Negeri 1 Noling.

This type of research was experimental research with pre-experimental methods. This research was conducted at SMP Negeri 1 Noling, Luwu, Bua Ponrang Subdistrict (Bupon) in June 2021. The population was all grade VII students of SMP Negeri 1 Noling in the 2020/2021 academic year consisting of 3 classes with a total of 69 students. Sampling was done with the purposive random sampling technique. The sample used as many as 10 students. The data was obtained through test sheets and observation sheets. Furthermore, the data of this study were analyzed using a t-test.

The results of this study showed that the average post-test score of students when using iSpring Suite media was 76.1 and the average pre-test score before using *iSpring Suite* media was 58.8. The observation of student activities belongs to the active category of 83.3%. Based on the results of the statistical t-test obtained t_{count} = 2,402 with a significant level of 1% and t_{table} = 1,833. Therefore, the$t_{count} > t_{table}$, then H_0 rejected and H_1 accepted. Based on the results of the research above it can be concluded that the *iSpring Suite* media is effective in improving students' mathematical understanding abilities of SMP Negeri 1 Noling.

Keywords: *Effectiveness, iSpring Media Suite, Student Mathematical Comprehension Skills.*

BAB I

PENDAHULUAN

A. *Latar Belakang Masalah*

Sebagai seorang guru profesional, maka untuk melaksanakan tugas-tugas profesional tersebut guru diwajibkan memiliki seperangkat kemampuan dasar profesional yang diperoleh dari inisiatif atau kreativitas guru untuk terus mengembangkan kemampuannya melalui belajar mandiri atau melalui pengalaman mengajarnya sendiri ataupun orang lain.[1]

Dalam proses belajar – mengajar guru tidak hanya dituntut untuk bisa menyampaikan pembelajaran dengan baik kepada muridnya tetapi bagaimana murid tersebut juga mampu memahami dan menerima pembelajaran itu dengan baik serta bisa menerapkannya pada saat proses pembelajaran berlangsung maupun diluar kegiatan pembelajaran. Hal ini bergantung pada bagaimana peran guru dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan sehingga mampu menjadi daya tarik siswa untuk belajar.

Proses pembelajaran merupakan sebuah hal yang mutlak ada dalam dunia pendidikan. Proses pembelajaran dilakukan dalam rangka pencapaian tujuan pembelajaran. Suatu pembelajaran dikatakan berhasil apabila tujuan pembelajarannya sudah tercapai. Dalam proses pembelajaran, keberadaan guru

[1]Munir Yusuf, *Pengantar Ilmu Pendidikan*, Cet.1 (Palopo: Lembaga Penerbitan Kampus, 2018), h. 42.

dan siswa sangat urgen, karena keduanya menjadi penentu utama apakah tujuan pembelajaran tercapai atau tidak.[2]

Apabila seorang guru ingin mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal maka guru tidak diharuskan selalu berpatokan pada alat bantu berupa papan tulis, metode ceramah dan menghafal saja. Namun dapat juga ditambah dengan bantuan teknologi berupa media yang bisa membuat penyampaian materi pembelajaran kepada siswa menjadi lebih menarik sehingga siswa pun akan lebih aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar tersebut.[3]

Media pembelajaran berperan sangat penting dalam proses pembelajaran. Media digunakan sebagai salah satu faktor penunjang yang mampu meningkatkan keefektifan proses pembelajaran. Media membantu penyampaian informasi secara lebih jelas lagi setelah informasi yang disampaikan oleh pendidik. Tujuan penggunaan media dalam proses pembelajaran berfungsi untuk mempermudah penyampaian informasi, menggambarkan materi dengan baik, dan membuat siswa lebih tertarik dengan proses pembelajaran yang terjadi.[4]

Dalam proses pembelajaran matematika, pemahaman matematis menjadi bagian yang sangat penting dimana guru memberikan pengertian kepada peserta

---

[2]Yuda Satria Nugraha, "Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Matematika Berdasarkan Sistem Pengambilan Keputusan Menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP) di Kelas XI IPS SMA Negeri 2 Palopo," *Skripsi*, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Jurusan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo 2016.

[3]Evi Damayanti, "Efektivitas Penggunaan Media iSpring Suite 8 Terhadap Hasil Belajar Sejarah Kelas X SMA Negeri 5 Pontianak," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa.* Vol. 7, No. 9. 2018. https://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/1561082. Diakses pada tanggal 4 Februari 2021.

[4]Muhammad Rafiq, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Saintifik Dengan Powerpoint & iSpring Suite Pada Materi Perbandingan Di Kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Jambi," *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6 Oktober 2017, https://repository.unja.ac.id/2117/. Diakses pada tanggal 4 Februari 2021.

didik bahwa setiap materi yang diajarkan bukan hanya sebagai hafalan saja, tetapi lebih dari itu. Sehingga pemahaman siswa dapat lebih mengerti terhadap konsep materi pelajaran yang disampaikan.[5]

Hasil observasi peneliti ketika melakukan PLP menunjukkan ada beberapa kendala yang dihadapi oleh guru khususnya pada saat pembelajaran matematika sedang berlangsung masih banyak siswa yang kurang memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru, mereka sibuk dengan kegiatannya masing–masing. Ada siswa yang mengobrol, mengganggu temannya, sibuk dengan ponsel genggamnya dan bahkan ada yang mengerjakan tugas untuk mata pelajaran yang lain. Hal ini disebabkan karena adanya kejenuhan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran matematika dikelas. Masih banyak guru yang mengandalkan alat bantu berupa papan tulis dan cenderung menggunakan metode ceramah dalam pembelajarannya di dalam kelas.

Penggunaan media dalam proses belajar mengajar diharapkan mampu membuat siswa untuk belajar lebih giat lagi agar tingkat pemahaman terhadap materi yang diajarkan mampu tercapai dengan maksimal. Penggunaan media pembelajaran oleh guru merupakan salah satu faktor yang mampu mempengaruhi keefektivan suatu proses pembelajaran. Dalam meningkatkan pemahaman matematis siswa juga mampu tercapai melalui strategi belajar berupa pemanfaatan media pembelajaran.

Software iSpring Suite 8 adalah perangkat lunak yang bisa digunakan untuk mengubah suatu file presentasi kedalam bentuk *flash* dan dengan mudah

[5]Usman Fauzan Alan dan Ekasatya Aldila Afriansyah, "Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Auditory Intellectually Repitition dan Problem Based Learning," *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 11, No.1.2017.

dapat diintegrasikan kedalam *Microsoft PowerPoint*. Integrasi kedua perangkat ini akan menghasilkan media pembelajaran yang lebih menarik. Hasil media pembelajaran dari penggunaan kedua perangkat ini berupa bentuk *flash* yang didalamnya memuat gambar, animasi, audio ataupun video, presentasi dan beberapa hal lainnya yang membutuhkan media sebagai sarana interaksi dengan penggunaannya.

Hasil observasi awal penulis pun terlihat di SMP Negeri 1 Noling, dimana terdapat beberapa fasilitas media pembelajaran mulai dari media visual dan audio berupa komputer dan LCD yang bisa digunakan untuk mengaplikasikan media *iSpring Suite* sehingga mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika dan guru lebih mudah menjelaskan materi pembelajaran tersebut. Media ini diharapkan mampu membuat proses pembelajaran lebih berarti, siswa mampu lebih aktif, dan tidak merasa bosan dalam proses pembelajaran serta mampu membuat siswa memiliki kemampuan pemahaman matematika yang tinggi.

Berdasarkan landasan penelitian inilah, peneliti ingin mengetahui lebih jauh tentang penggunaan media pembelajaran *iSpring Suite* dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa. Maka peneliti perlu untuk mengadakan penelitian dengan judul "Efektivitas Penggunaan Media *iSpring Suite* Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa SMP Kelas VII SMP Negeri 1 Noling"

B. *Rumusan Masalah*

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan sub-sub permasalahan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana penggunaan media *iSpring Suite* dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Noling?
2. Bagaimana gambaran pemahaman matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Noling sebelum menggunakan media *iSpring Suite* dan setelah menggunakan media *iSpring Suite*?
3. Bagaimana efektivitas penggunaan media *iSpring Suite* sebagai pendukung pembelajaran matematika dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa SMP Negeri 1 Noling?

C. *Tujuan Penelitian*

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Untuk mengetahui penggunaan media *iSpring Suite* dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Noling.
2. Untuk mengetahui pemahaman matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Noling sebelum dan setelah menggunakan media *iSpring Suite*.
3. Untuk mengetahui efektivitas penggunaan media *iSpring Suite* sebagai pendukung pembelajaran matematika dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa SMP kelas VII SMP Negeri 1 Noling.

D. *Manfaat Penelitian*

Berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan masalah, maka penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa dalam pembelajaran matematika serta bermanfaat untuk berbagai pihak.

2. Praktis

a. Bagi Guru

Guru dapat menerapkan sebagai masukan untuk dikembangkan dan dipertimbangkan lebih lanjut supaya dapat meningkatkan kualitas mengajar agar lebih efektif sehingga tujuan pendidikan yang sebenarnya mampu tercapai sesuai yang diharapkan.

b. Bagi Siswa

Untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika.

c. Bagi Peneliti

Penelitian digunakan sebagai pengalaman menulis karya ilmiah dan hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu landasan berfikir para peneliti yang lain dalam rangka melaksanakan penelitian yang berkenaan dengan kemampuan pemahaman matematika siswa.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. *Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan*

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

1. Jurnal Pendikan dan Pembelajaran Khatulistiwa, Evi Damayanti (Program Studi Pendidikan Sejarah FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak) dengan judul "Efektivitas Penggunaan Media *iSpring Suite* 8 Terhadap Hasil Belajar Sejarah Kelas X SMA Negeri 5 Pontianak." , menyimpulkan bahwa:

Berdasarkan analisis data yang diperoleh terlihat bahwa tingkat efektifitas media pembelajaran *iSpring Suite* termasuk ke dalam kategori *high*, yang berarti dianggap layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini juga didasarkan pada hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh nilai *average* kelas eksperimen sebesar 68,27 dan nilai *average* kelas kontrol sebesar 50,66. Hal ini juga diperkuat oleh respon siswa yang menyatakan semakin terdorong untuk meningkatkan kualitas belajar mereka, sehingga hasil belajarnya juga semakin meningkat yang ditunjukkan dengan rata – rata nilai sebesar 84,57 sehingga mampu dikatakan bahwa secara keseluruhan siswa telah mencapai kompetensi yang telah ditentukan. Berdasarkan analisis tersebut, maka media mampu digunakan dengan melakukan berbagai perbaikan atau revisi menyesuaikan saran dari siswa maupun guru yang bertujuan untuk memberi kemudahan bagi guru dalam menyampaikan materi kepada siswa, proses

pembelajaran mampu berjalan dengan maksimal dan tujuan pembelajaran dapat tercapai serta dapat membantu pihak sekolah dalam meningkatkan prestasi siswa, mutu dan kualitas sekolah.[1]

Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu menggunakan media pembelajaran *iSpring Suite* 8.

2. Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika, Kaslam Hamzah (Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Cokroaminoto Palopo, Sulawesi Selatan, Indonesia) dengan judul "Efektivitas Penggunaan Media PowerPoint Topik Lingkaran Terhadap Motivasi, Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa.", menyimpulkan bahwa:

Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan media PowerPoint mengalami peningkatan. Peningkatan hasil belajar berdasarkan nilai KKM sebelum perlakuan sebesar 60 dan setelah perlakuan sebesar 70, secara klasikal meningkat menjadi 93% siswa yang telah tuntas. Hal ini juga ditunjukkan dengan peningkatan kemampuan siswa yang dilihat dari data *pre-test* dan *post-test* dimana nilai rata – rata *pre-test* 31,67 sedangkan nilai rata–rata pada *post-test* 76,00. Berdasarkan kriteria pengkategorian hasil belajar, motivasi, dan aktivitas siswa maka penggunaan

[1]Evi Damayanti, "Efektivitas Penggunaan Media Ispring Suite 8 Terhadap Hasil Belajar Sejarah Kelas X SMA Negeri 5 Pontianak," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*. Vol. 7, No.9. 2018. https://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/1561082. Diakses pada tanggal 4 Februari 2021.

media PowerPoint dalam pembelajaran matematika efektif, khususnya pada topik lingkaran.[2]

Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu menggunakan media PowerPoint dengan metode penelitian eksperimen.

B. *Landasan Teori*

1. Media *iSpring Suite*

a. Media

Kata media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang berarti perantara, atau pengantar. Sedangkan *medoe* adalah perantara atau pengantar informasi dari pengirim ke penerima. Media adalah suatu ekstensi manusia yang memungkinkannya memberi pengaruh kepada orang lain dengan tidak berkontak langsung dengan orang tersebut. Sesuai dengan pernyataan tersebut, maka media komunikasi mencakup antara lain: surat, televisi, dan telepon, bahkan jalan raya dan jalan kereta api merupakan media yang memungkinkan satu orang berkomunikasi dengan orang lainnya.[3]

Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sedemikian rupa sehingga terjadi proses belajar.[4]

---

[2]Kaslam Hamzah, "Efektifitas Penggunaan Media Powerpoint Topik Lingkaran Terhadap Motivasi, Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa," Vol. 2, No. 1. 2019. https://journal.uncp.ac.id/index.php/proximal/article/view/1214. Diakses pada tanggal 4 Februari 2021.

[3]Harjanto, *Perencanaan Pengajaran, (*Jakarta: Rineka Cipta, 2008), h.247.

[4]Purnamawati dan Eldarni, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: CV. Rajawali, 2001).

Media berperan sebagai wadah dan saluran yang digunakan dalam menyampaikan pesan maupun informasi. Dalam hal ini, pengertian media dibatasi dalam dunia pendidikan saja, yakni media yang digunakan sebagai alat bantu dan bahan dalam kegiatan pembelajaran.[5]

Berdasarkan persepsi diatas maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu perantara atau pengantar informasi maupun pesan yang berisi materi pembelajaran kepada peserta didik yang disampaikan oleh pendidik pada saat proses pembelajaran berlangsung. Media pembelajaran dalam hal ini dapat berupa apa saja. Contoh media pembelajaran antara lain: buku, *tape recorder*, kaset, *video camera*, *video recorder film*, *slide*, foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer.

Adapun ayat yang berkenaan dengan media pembelajaran terdapat dalam QS. Al-Alaq/96 : 1-5 sebagai berikut:

اِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِيْ خَلَقَۚ – ١ خَلَقَ الْاِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍۚ – ٢ اِقْرَأْ وَرَبُّكَ الْاَكْرَمُۙ – ٣ الَّذِيْ

عَلَّمَ بِالْقَلَمِۙ – ٤ عَلَّمَ الْاِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْۗ – ٥

Terjemahnya:

> "(1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan (2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah (3) Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah (4) Yang mengajar (manusia) dengan

[5]Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005), h.6.

perantara kalam (5) Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.[6]

Ayat yang menjelaskan tentang media adalah ayat keempat dan kelima. Allah swt. menjelaskan dalam proses pembelajaran atau pemberian pengetahuan kepada manusia dari yang semula tidak tahu menjadi tahu adalah menggnakan perantara berupa pena dan kurikulum.

Dalam kegiatan interaksi antara siswa dan lingkungan, fungsi media mampu diketahui berdasarkan adanya kelebihan media dan hambatan yang mungkin timbul dalam proses pembelajaran. Tiga kelebihan kemampuan media adalah sebagai berikut:

1) Kemampuan *fiksatif*

   Kemampuan *fiksatif* artinya mampu menangkap, menyimpan, dan menampilkan suatu objek atau kejadian. Dengan kemampuan ini, objek atau kejadian dapat digambar, dipotret, direkam, dan difilmkan, kemudian dapat disimpan dan pada saat diperlukan ditunjukkan dan diamati kembali seperti kejadian aslinya.

2) Kemampuan *manipulating*

   Kemampuan *manipulating* artinya media mampu menampilkan kembali objek atau kejadian dengan berbagai macam perubahan (manipulasi) sesuai keperluan. Misalnya, diubah ukurannya, kecepatannya, warnanya, dan dapat pula diulang-ulang penyajiannya.

[6]Kementrian Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahnya Jus 1 – Jus 30, Edisi Baru, (Jakarta: Pustaka Amani Jakarta, 2005), h.46

3) Kemampuan *distributif*

Kemampuan *distributif* artinya media dapat menjangkau audiens yang besar jumlahnya dalam satu kali penyajian secara serempak.[7]

Berdasarkan paparan diatas, fungsi media pembelajaran memiliki kemampuan fiksatif, manipulating, dan distributif yaitu menangkap, menyimpan, menampilkan suatu objek, memanipulasi objek sesuai kebutuhan serta mampu menjangkau audiens.

b. *iSpring Suite*

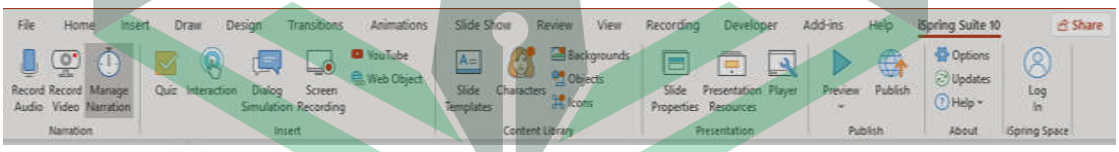
Guru perlu melakukan berbagai inovasi untuk dijadikan pembelajaran di kelas lebih menarik dan materi dengan mudah dipahami oleh siswa dengan cara membuat atau menerapkan sebuah media pembelajaran yang interaktif dengan menggunakan beberapa *software* komputer. Salah satu *software* yang bisa dimanfaatkan untuk keperluan pembuatan media pembelajaran interaktif yaitu *iSpring Suite. Software* tersebut mudah digunakan dalam pembuatan media pembelajaran karena dapat berguna untuk membuat berbagai macam animasi dalam menjelaskan materi khususnya materi dalam pembelajaran matematika dimana materi yang saat ini masih sulit dipahami oleh peserta didik.

iSpring adalah salah satu alat yang dapat mengubah suatu file presentasi kedalam bentuk *flash* dan dalam bentuk SCROM/IACC, yaitu bentuk yang biasa digunakan dalam pembelajaran dengan *E-Learning* LMS (*Learning Management*

[7]Daryanto, *Media Pembelajaran*, (Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2011), h.17.

System). *Software iSpring* tersedia dalam dua versi yaitu versi *free* (gratis) dan berbayar.[8]

iSpring Suite adalah sebuah perangkat lunak yang dioperasikan untuk membuat sebuah media pembelajaran dengan memuat beberapa aspek media seperti audio, visual, dan audio visual. Perangkat yang digunakan terintegrasi dengan *powerpoint* serta dapat dikolaborasikan dengan beberapa *software* pendukung sehingga media yang dihasilkan menjadi lebih menarik dan interaktif. Selain itu, dengan *iSpring Suite* file yang dihasilkan dari *powerpoint* dapat dikonversi kedalam bentuk *flash* yang atraktif, sehingga pengguna dapat menggunakannya secara maksimal sebagai pembelajaran dalam bentuk *e-learning*. Dengan demikian, media pembelajaran yang dihasilkan oleh aplikasi *iSpring Suite* dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran sehingga peserta didik akan lebih fokus, kondusif dan mudah dalam memahami materi pembelajaran.[9]



Gambar 2.1 Fitur-fitur aplikasi iSpring Suite

1) *Record Audio*, fitur yang berfungsi untuk merekam narasi audio maupun suara.

[8]Kuswari Hernawati, "Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif dengan Perangkat Lunak iSpring Presenter," 2010. Diakses dari https://www.staff.uny.ac.id.sites/default/files/pengabdian pada tanggal 18 Desember 2020.

[9]Ramadhani D, Fatmawati E, dan Oktarika D, "Pelatihan Pembuatan Media Evaluasi dengan Menggunakan iSpring di SMA Wisuda Kota Pontianak," *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* Volume 3, No.1, h. 24-33.

2) *Record Video*, fitur yang berfungsi untuk merekam narasi video.
3) *Manage Narration*, fitur yang berfungsi untuk mengelola narasi audio dan video.
4) *Quiz*, fitur yang berfungsi untuk menambahkan kuis ke dalam slide yang aktif.
5) *Interaction*, fitur yang berfungsi untuk menambahkan interaksi ke dalam slide yang aktif.
6) *Simulation*, fitur yang berfungsi untuk menambahkan simulasi ke dalam slide aktif.
7) *Recording*, fitur yang berfungsi untuk display keseluruhan atau sebagian dari layar.
8) *Youtube*, fitur yang berfungsi untuk menambahkan video dari YouTube ke dalam slide yang aktif.
9) *Web Object*, fitur yang berfungsi untuk menambahkan objek dari internet (web project) ke dalam slide yang aktif.
10) *Slide Templates*, fitur yang berfungsi untuk mengaplikasikan template tertentu pada slide yang aktif.
11) *Characters*, fitur yang berfungsi untuk menambahkan karakter tertentu ke dalam slide yang aktif.
12) *Background*, fitur yang berfungsi untuk memilih latar belakang untuk slide yang aktif.
13) *Objects*, fitur yang befungsi untuk menambahkan objek tertentu dari *iSpring Content Library*.

14) *Icons*, fitur yang berfungsi untuk menambahkan ikon tertentu ke dalam slide yang aktif.
15) *Slide Properties*, fitur yang berfungsi untuk melakukan beberapa pengaturan slide.
16) *Presentation Resources*, fitur yang berfungsi untuk memberi akses kepada siswa atau audiens ke sumber referensi atau informasi tentang presentasi.
17) *Player*, fitur yang berfungsi untuk melakukan pengaturan pemutar presentasi (player).
18) *Preview*, fitur yang berfungsi untuk melihat tampilan presentasi sebelum ditampilkan kepada siswa atau audiens.
19) *Publish*, fitur yang berfungsi untuk mempublikasikan presentasi atau yang dibuat ke dalam komputer, iSpring Cloud, iSpring Learn, LMS, dan YouTube.
20) *Options*, fitur yang berfungsi untuk melakukan pengaturan tambahan terkait perekeman audio dan video
21) *Updates*, fitur yang berfungsi untuk melihat pembaharuan-pembaharuan pada program iSpring Suite.
22) *Help*, fitur yang berfungsi untuk menampilkan bantuan terkait penggunaan atau pengoperasian *iSpring Suite.*

iSpring Suite memiliki keunggulan yang mampu mendesain presentasi di dalam *PowerPoint* dan di *convert* kedalam file flash. File ini nantinya dapat diakses di semua platform yang mendukung file flash. Pada *iSpring Suite* ini kita juga bisa membuat soal quiz dengan bantuan *quiz maker*. Multimedia flash berbasis *PowerPoint & iSpring* ini mempunyai keunggulan yaitu kemudahan dari

segi proses pembuatan dan bisa menampilkan berbagai program aplikasi yang di *insert* seperti grafik, gambar, slide, video, animasi, dan video sehingga materi media pembelajaran menjadi lebih lengkap, menarik, dan mudah di jangkau peserta didik.

Adapun kekurangan yang dimiliki media *iSpring Suite* yaitu bergantung pada ketersediaan fasilitas, mengurangi kreativitas dan inovasi dari jenis media pembelajaran lainnya, serta membutuhkan dukungan sumber daya manusia yang terlatih dalam pengoperasiannya.

2. Pemahaman Matematis

Pemahaman merupakan terjemahan dari istilah *understanding* yang mampu diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Siswa dapat dikatakan paham jika siswa tersebut mampu menyerap materi yang dipelajarinya.

Pemahaman berasal dari kata kerja "paham". "Paham" memiliki arti benar, tahu benar. Sedangkan pemahaman memiliki arti proses , perbuatan, cara untuk mengerti benar atau untuk mempelajari baik-baik supaya paham.[10]

Pemahaman adalah suatu proses konstruktivitas sosial dalam memahami berbagai tulisan, teks dan materi. Tidak hanya semata – mata memahami makna dari kalimat dan kata – kata suatu teks saja, tetapi juga bagaimana pembaca mampu memanfaatkan pengetahuan yang berhubungan dengan teks yang dibacanya. Pemahaman yang efisien dapat dilihat dari kemampuan pembaca menghubungkan materi teks dengan pengetahuan yang telah dimiliki.

---

[10]Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta : Balai Pustaka, 2003), h. 811

Dalam taksonomi bloom, kesanggupan memahami berada satu tingkat lebih tinggi daripada pengetahuan (C2). Misalnya menjelaskan dengan menggunakan susunan kalimatnya sendiri dari apa yang telah dibaca atau didengar, memberi contoh lain dari yang telah dicontohkan, atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus yang lain.

Pemahaman konsep khususnya dalam matematika merupakan aspek kunci dalam pembelajaran. Sama halnya, pemahaman matematis merupakan acuan dasar untuk berfikir dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika maupun masalah kehidupan nyata. Selain itu, kemampuan pemahaman matematis sangat berperan penting dalam mendukung pengembangan kemampuan berfikir matematis lainnya, seperti komunikasi, penalaran, koneksi, pemecahan masalah, representasi, berfikir kritis dan berfikir kreatif matematis serta kemampuan matematis yang lain.[11]

Adapun pemahaman matematika terbagi atas tiga, yaitu:

a. Pengubahan (*translation*)

Pengubahan (*translation*) mempunyai indikator dimana siswa memiliki kemampuan untuk menyalurkan informasi menggunakan bahasa sendiri, mampu mempresentasikan kedalam bentuk yang lain yang berkaitan dengan pemberian makna dari suatu informasi yang beraneka ragam.

b. Pemberian arti (*interpretasi*)

[11]Santrock J. W, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Media Grup, 2008), h. 35.

Mempunyai indikator yaitu siswa memiliki kemampuan menjelaskan maksud dari apa yang telah ditangkap, tidak hanya berupa kata-kata dan frase, tetapi juga mencakup pemahaman suatu informasi dari sebuah ide.

c. Pembuatan ekstrapolasi (*ekstrapolation*)

Mempunyai indikator yaitu siswa memiliki kesanggupan untuk memberikan perkiraan dan prediksi yang didasarkan pada sebuah pemikiran, menggambarkan kondisi dari suatu informasi, juga termasuk menyimpulkan dengan konsekuensi yang sesuai dengan informasi jenjang kognitif ketiga yaitu penerapan.[12]

Pemahaman matematik secara umum mempunyai indikator mengenal, memahami, dan menerapkan konsep, prosedur, prinsip, dan ide matematika secara tepat pada kasus yang sederhana[13]. Adapun indikator kemampuan pemahaman matematis yaitu:[14]

a. Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh
b. Menerjemah dan menafsirkan makna simbol, tabel, diagram, gambar, grafik, serta kalimat matematis
c. Memahami dan menerapkan ide matematis
d. Membuat suatu eksplorasi (perkiraan)

---

[12]Herdian, S.Pd., M.Pd. (blog).“Metode Pembelajaran Discovery (Penemuan),” *Herdian, S.Pd., M.Pd.* (blog), 27 Mei 2010, https://herdy07.wordpress.com/2010/05/27/metode-pembelajaran-discovery-penemuan/. Diakses pada tanggal 22 November 2020.

[13]Hendriana dan Sumarno, *Penilaian Pembelajaran Matematika,* (Bandung: PT. Refika Aditama, 2014).

[14]Lestari, K.E. dan Yudhanegara, M.R, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015).

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman bisa diartikan sebagai kemampuan siswa dalam memahami, menguasai, mempresentasi ulang, serta mengaplikasikan suatu bahan materi ajar dalam suatu pembelajaran khususnya pembelajaran matematika. Pemahaman bukan hanya sekedar mengetahui apa yang sudah diajarkan, tetapi pemahaman mampu membuat peserta didik belajar dalam memanfaatkan apa yang telah dipahaminya. Apabila peserta didik tersebut memahami apa yang telah dipelajari, maka mereka akan siap untuk menjawab pertanyan yang diberikan pada saat belajar dengan mengungkapkan kembali konsep yang dipelajari menggunakan bahasanya sendiri baik itu suatu konsep itu sendiri, objek-objek yang membentuk konsep tersebut, contoh dari konsep tersebut, bentuk representasi matematikanya, prosedur, maupun kaitan antar konsep matematika tersebut dengan konsep lainnya.

3. Segiempat dan Segitiga

a. Definisi Segitiga

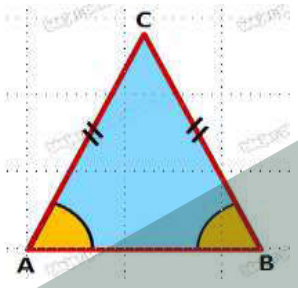
Misalkan ada titik sebanyak 3 buat yaitu A, B dan C yang tak segaris lalu di hubungkan, dimana titik A dihubungkan dengan titik B, titik B dihubungkan dengan titik C, dan titik C dihubungkan dengan titik A. Sehingga menghasilkan ruas garis sebanyak tiga buah lalu membentuk sebuah bangun yang disebut segitiga. Jadi segitiga merupakan bentuk bangun datar yang dibatasi oleh tiga ruas garis.[15]

[15]Susanah dan Hartono, *Geometri*, (Surabaya: Unesa University Press, 2008), h. 30.

b. Jenis-jenis Segitiga

Menurut panjang sisinya segitiga terbagi menjadi :[16]

1. Segitiga Sama Kaki



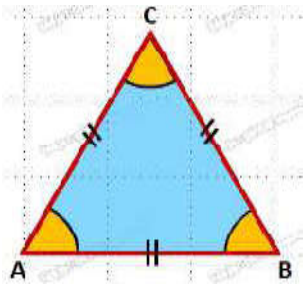
Gambar 2.2 Segitiga Sama Kaki

Dari gambar diatas diketahui AC = BC, dan kedua sudut alasnya sama besar yaitu <BAC dan < ABC. Adapun sifat-sifat segitiga sama kaki adalah: dapat dibentuk dari dua buah segitiga siku-siku yang kongruen, mempunyai dua buah sisi yang sama panjang dan dua buah sudut yang sama besar, dan mempunyai satu sumbu simetri dan mampu menempati bingkaian dengan tepat dalam dua cara.

2. Segitiga Sama Sisi

Segitiga sama sisi merupakan sebuah bangun segitiga yang panjang sisi-sisinya mempunyai ukuran sama panjang dan semua sudut-sudutnya sama besar. Perhatikan gambar segitiga berikut:

[16]Ponidi, S.Pd dan Masayuki Nugroho, S.Pd, *Matematika Modul 8 Segi Empat dan Segi Tiga*, (Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Pertama, 2020) http://ditsmp.kemdikbud.go.id/matematika-modul-8-segi-empat-dan-segi-tiga/ diakses pada tanggal 10 Juli 2021.



Gambar 2.3 Segitiga Sama Sisi

Dari gambar diatas diketahui AB = BC = AC, dan < ABC = < ACB = < BAC = 60^0. Adapun sifat-sifat segitiga sama sisi adalah : Mempunyai tiga buah sisi yang sama panjang, mempunyai tiga buah sudut yang sama besar (60^0) dan jumlah ketiga sudutnya adalah 180^o, mempunyai tiga buah sumbu simetri dan mampu menempati bingkainya dengan tepat dalam enam cara.

3. Segitiga Sembarang

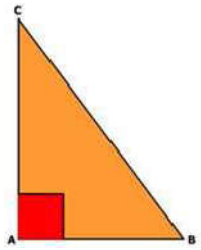
   Segitiga sembarang merupakan suatu bangun segitiga yang ukuran panjang sisi-sisinya berbeda atau tidak sama.

Berdasarkan besar sudutnya dibedakan menjadi:[17]

1. Segitiga Siku-siku

   Segitiga siku-siku adalah segitiga yang salah satu sudutnya merupakan sudut siku-siku yaitu 90^0. Perhatikan gambar segitiga berikut :

[17]Ponidi, S.Pd dan Masayuki Nugroho, S.Pd, *Matematika Modul 8 Segi Empat dan Segi Tiga*, (Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Pertama, 2020) http://ditsmp.kemdikbud.go.id/matematika-modul-8-segi-empat-dan-segi-tiga/ diakses pada tanggal 10 Juli 2021.



Gambar 2.4 Segitiga Siku-siku

Pada gambar diatas < BAC adalah sudut siku-sikunya 90^0.

2. Segitiga Lancip

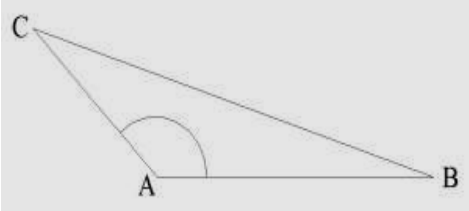
Segitiga lancip adalah segitiga yang semua sudutnya lancip yaitu sudut yang besarnya di antara 0^0 dan 90^0. Perhatikan gambar segitiga berikut :

Gambar 2.5 Segitiga Lancip

Pada gambar di atas $\angle$ABC adalah sudut lancip.

3. Segitiga Tumpul

Segitiga tumpul adalah segitiga yang salah satu sudutnya tumpul yaitu sudut diantara 90^0 dan 180^0.



Gambar 2.6 Segitiga Tumpul

Pada gambar di atas ∠ABC adalah sudut tumpul.

c. Menghitung Keliling dan Luas Segitiga

1. Keliling segitiga adalah jumlah panjang ketiga sisinya

   K = jumlah ketiga sisinya

   K = a + b + c

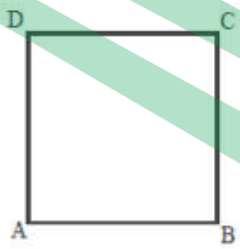
2. Luas segitiga

   $L = \frac{1}{2} \times alas \times tinggi$

d. Segiempat

Segiempat adalah poligon yang tepat memiliki empat sisi.[18]

1. Persegi



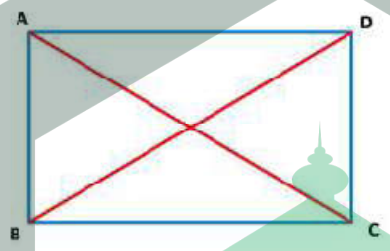
Gambar 2.7 Persegi

[18]Alexander, D.C., Koeberlein, G.M. *Elementary Geometry For College Student*. (Cengage Learning, 2014).

Persegi adalah segi empat yang memiliki pasangan ruas garis yang sejajar dan keempat ruas garis yang dimiliki sama panjang serta keempat sudutnya merupakan sudut siku-siku.[19]

Sifat-sifat : Semua sisinya sama panjang, sudut-sudut persegi dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya, diagonal-diagonal persegi saling berpotongan tegal lurus dan merupakan sumbu simetri.

2. Persegi Panjang



Gambar 2.8 Persegi Panjang

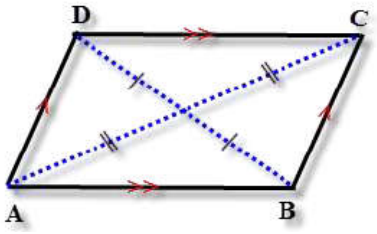
Persegi panjang adalah bangun segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang serta memiliki empat sudut siku-siku.

Sifat-sifat : Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar, sudut-sudut persegi panjang sama besar dan merupakan sudut siku-siku, diagonal-diagonal sama panjang dan saling membagi dua sma panjang.

3. Jajargenjang

Jajargenjang adalah bangun segiempat yang sisi-sisinya berhadapan sejajar sama panjang serta sudut-sudut yang berhadap-hadapan sama besar.[20]

[19]Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 2,* (Edisi Revisi Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), h. 207.

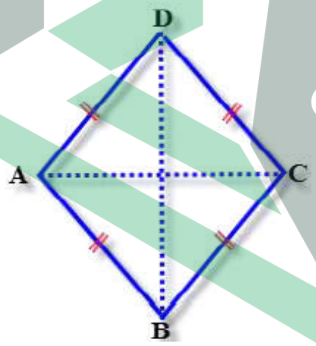


Gambar 2.9 Jajargenjang

Jajar genjang mampu dibentuk dari segitiga dan bayangannya setelah diputar 180^0 dengan pusat titik tengah salah satu sisi segitiga.

Sifat-sifat : Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang daan sejajar, sudut- sudut yang berhadapan sama besar, jumlah dua sudut yang berdekatan adalah 180^0, diagonal-diagonalnya saling membagi dua sama panjang.

4. Belah Ketupat



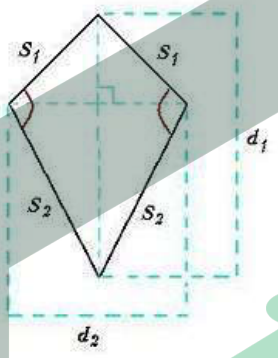
Gambar 2.10 Belah Ketupat

Belah ketupat mampu dibentuk dari segitiga sama kaki dan bayangannya oleh pencerminan terhadap alas segitiga sama kaki tersebut. Sifat – sifat belah ketupat : Sisi – sisinya sama panjang,

[20]Mulyana AZ, *Tips dan Trik Berhitung Super Cepat dengan Konsep Rahasia Matematika untuk SD Kelas 3, 4, 5 dan 6,* (Surabaya: Agung Media Mulya, 2007).

kedua diagonalnya merupakan sumbu simetri dan membagi dua sama besar, sudut – sudut yang berhadapan sama besar dan terbagi menjadi dua sama besar oleh diagonalnya, kedua diagonal berpotongan tegak lurus, kedua diagonalnya saling membagi dua sma panjang.

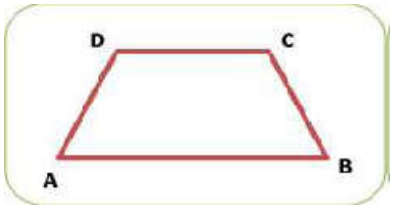
5. Layang – layang



Gambar 2.11 Layang-layang

Layang-layang mampu dibentuk dari dua segitiga sama kaki dan alasnya sama panjang dan berimpit. Sifat-sifat layang-layang : Memiliki dua pasang sisi sama panjang, sepasang sudut yang berhadapan sama besar, alah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri, salah satu diagonalnya membagi diagonal lainnya menjadi dua bagian sama panjang dan kedua diagonal itu saling tegak lurus.

6. Trapesium



Gambar 2.12 Trapesium

Trapesium adalah bangun segi empat yang memiliki tepat sepasang sisi yang berhadapan sejajar.

C. *Kerangka Pikir*

Pembelajaran matematika yang kurang variatif menyebabkan peserta didik kurang tertarik bahkan menganggap matematika sebagai momok dalam dunia pendidikan. Dalam pembelajaran matematika di sekolah, guru hendaknya memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode dan media pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran matematika mampu tercapai. Salah satu langkah yang mampu ditempuh adalah penggunaan media pembelajaran.

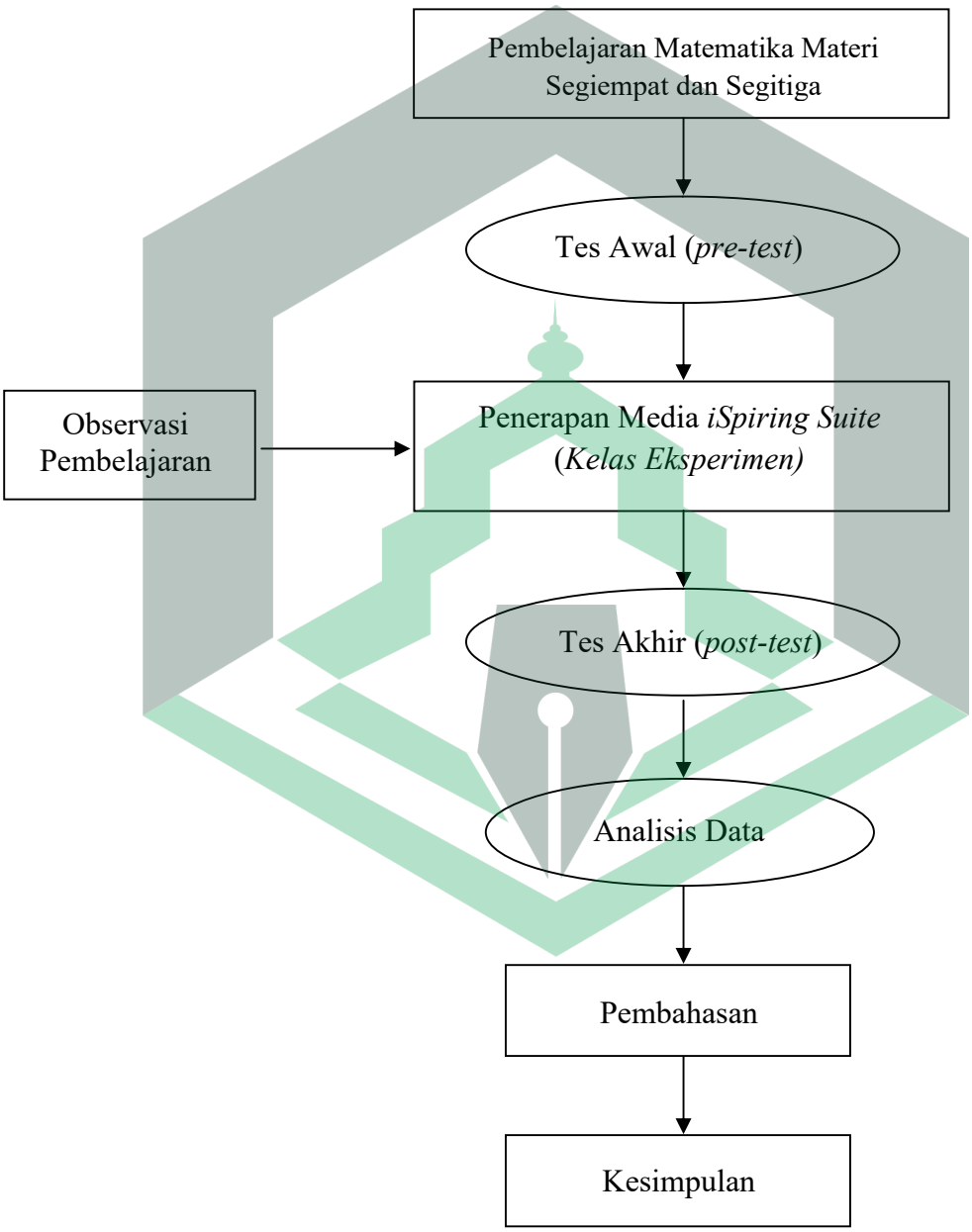
Penggunaan media saat pembelajaran mampu menarik perhatian siswa agar tidak bosan dalam menerima materi pelajaran sehingga apa yang dimampukan dari proses pembelajaran itu mampu digunakan dalam meningkatkan pemahaman siswa khususnya dalam pembelajaran matematika. Penggunaan media pembelajaran terbilang masih terbatas karena kurangnya fasilitas yang memadai serta kurangnya guru yang mumpuni dalam menerapakannya sehingga belum memenuhi kebutuhan untuk belajar. Adapun dalam penggunaan media pembelajaran tersebut masih perlu diuji kelayakan dan keefektifannya.

Pada dasarnya, penggunaan IT (media) dalam pembelajaran merupakan salah satu faktor penting yang memungkinkan kecepatan transformasi ilmu pengetahuan pada peserta didik dan generasi bangsa secara lebih luas.[21]

[21]Darmawan, D, *Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama, 2012).

Oleh karena itu, dalam penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan media pembelajaran yang efektif dan bisa digunakan dalam membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami pembelajaran didalam kelas.

Berikut bagan kerangka pikir dari penelitian yang akan dilakukan :



Gambar 2.13 Kerangka Pikir

D. *Hipotesis Penelitian*

1. Hipotesis Deskriptif

Hipotesis deskriptif dari penelitian ini adalah penggunaan media *iSpring Suite* sebagai pendukung pembelajaran matematika efektif meningkatkan pemahaman matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Noling.

2. Hipotesis Statistik

Untuk pengujian hipotesis secara statistik dinyatakan dengan:

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ melawan $H_1: \mu_1 > \mu_2$

Dengan:

H_0 : Penggunaan media *iSpring Suite* tidak efektif terhadap peningkatan pemahaman matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Noling.

H_1 : Penggunaan media *iSpring Suite* efektif terhadap peningkatan pemahaman matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Noling.

μ_1 : Skor rata-rata test yang diajar dengan media *iSpring Suite*

μ_2 : Skor rata-rata test yang tidak diajar dengan media *iSpring Suite*

BAB III

METODE PENELITIAN

A. *Jenis Penelitian*

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Eksperimen dapat diartikan sebagai kondisi yang dilakukan secara sengaja dan terkontrol dalam menentukan peristiwa atau kejadian, serta pengamatan terhadap perubahan yang terjadi pada peristiwa itu sendiri. Alasan memilih metode penelitian ini karena peneliti ingin mengetahui pengaruh sebab akibat dengan cara memberikan perlakuan tertentu terhadap kelompok eksperimen.

Metode yang digunakan dalam peneltitian ini adalah *pre-eksperimen* karena penelitian yang dilakukan tidak menggunakan kelas kontrol dan masih berupa penelitian awal. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah desain *one-group pretest-posttest design*. Dalam desain penelitian ini digunakan satu kelompok subjek dengan melakukan *pre-test* sebelum diberi perlakuan, kemudian diberi perlakuan menggunakan media *iSpring Suite*, dan selanjutnya dilakukan *post-test* untuk mengukur kemampuan pemahaman setelah diberi perlakuan. Formatnya adalah:

Tabel 3.1 Desain Penelitian *One-Group Pretest-Posttest*

O_1	X	O_2

Keterangan:

O_1 : Observasi sebelum perlakuan (*pre-test*)

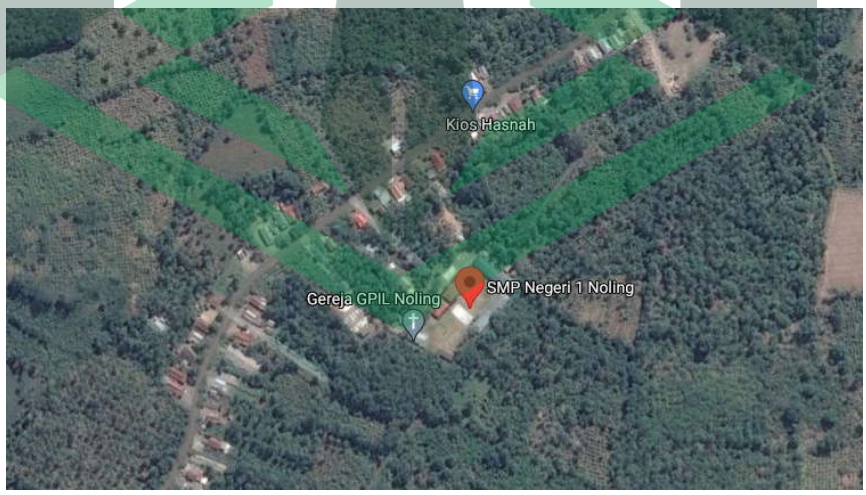
X : Perlakuan (*treatment*)

O_2 : Observasi setelah perlakuan (*post-test*)[1]

Perlakuan dalam penelitian ini adalah penggunaan software *iSpring Suite* yang diberikan hanya pada satu kelas eksperimen tanpa adanya kelas kontrol.

B. *Lokasi dan Waktu Penelitian*

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Noling, Kabupaten Luwu, Kecamatan Bua Ponrang (Bupon). Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Noling karena sekolah tersebut masih mengizinkan pembelajaran tatap muka (offline) terbatas dengan syarat-syarat sesuai protokol kesehatan demi menjaga kesehatan dan keamanan peserta didik beserta tenaga kependidikan lainnya dan dilaksanakan pada tanggal 09 Juni – 14 Juni 2021.



Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian

[1]Sugiyono, *Metode Penlitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.* (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 74-75.

C. *Definisi Operasional Variabel*

Untuk menghindari kekeliruan dan kesalahpahaman terhadap pengertian judul, maka variabel-variabel yang ada pada penelitian perlu didefenisikan secara jelas. Operasional variabel penelitian ini mampu didefenisikan sebagai berikut:

1. Efektivitas media iSpring Suite dalam penelitian ini adalah :
    a. Apabila persentase hasil observasi yang ditunjukkan siswa berada dalam kategori aktif.
    b. Apabila rata – rata kemampuan pemahaman matematika setelah perlakuan lebih tinggi dari pada sebelum perlakuan.
2. Media *iSpring Suite* adalah suatu perangkat lunak yang dapat mengubah file *PowerPoint* menjadi bentuk flash dan bisa mengadakan bentuk soal yang bervariasi, dengan memunculkan skor akhir. Dalam penelitian ini media *iSpring Suite* akan menampilkan materi segiempat dan segitiga yang dilengkapi dengan adanya *record video*, *record audio* maupun *flash* sehingga membuat siswa menjadi lebih tertarik dengan proses pembelajaran yang sedang berlangsung.
3. Pemahaman matematika dalam penelitian ini adalah ketika siswa mengerti menggunakan suatu konsep dan rumus untuk menyelesaikan masalah matematika dan dapat memaknai penyelesaian tersebut.

D. *Populasi dan Sampel*

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Noling yang berjumlah 69 orang terdiri dari tiga kelas, yaitu VII_1, VII_2, dan VII_3. Sebagaimana yang terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2. Populasi Penelitian

No.	Nama Kelas	Jumlah Siswa
1	VII_1	24
2	VII_2	23
3	VII_3	22
Jumlah		**69**

Adapun sampel dalam penelitian ini adalah satu kelas dari keseluruhan populasi yakni kelas VII_2 yang berjumlah 23 siswa tetapi dari 23 siswa tersebut hanya diambil 10 siswa sebagai sampel yang dipilih dengan teknik *purposive random sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan yang dimaksud adalah menyesuaikan dengan kondisi pandemi covid-19 dimana pembelajaran tatap muka dilakukan terbatas.

E. *Teknik Pengumpulan Data*

Adapun tahap pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dua teknik, yaitu teknik observasi dan tes tertulis.

1. Observasi (Pengamatan)

Untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung digunakan teknik pengamatan atau observasi. Observasi yang dilakukan menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa untuk memperoleh data tentang bagaimana pemahaman siswa selama proses pembelajaran.

2. Tes Tertulis

Tes digunakan dengan tujuan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa. Tes diberikan sebanyak dua kali oleh peneliti, yaitu tes sebelum pembelajaran

menggunakan *software iSpring Suite* (*pre-test)* dan tes sesudah pembelajaran menggunakan *software iSpring Suite (post-test)*. Adapun jenis tes yang digunakan adalah tes uraian tentang materi segitiga dan segiempat.

3. Dokumentasi

Digunakan untuk mengumpulkan data/dokumen yang menunjang penelitian khususnya yang dibutuhkan untuk melihat gambaran umum SMP Negeri 1 Noling.

F. *Instrumen Penelitian*

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, lembar observasi aktivitas belajar siswa dan lembar tes hasil belajar (*pre-test* dan *post-test*).

1. Lembar Pengamatan (Observasi)

Lembar pengamatan ini digunakan sebagai acuan untuk melakukan pengamatan terhadap pemahaman matematika siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan *software iSpring Suite*. Pengamatan yang dilakukan yaitu mengamati aktivitas yang ditunjukkan siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Terdapat satu orang observer yang ikut serta dalam pembelajaran dari awal sampai akhir. Observer mengisi lembar observasi dengan cara memberikan tanda centang (√) sesuai dengan aktivitas yang ditunjukkan siswa. Dari lembar observasi inilah peneliti nantinya bisa mengetahui gambaran bagaimana pemahaman matematika siswa pada waktu pembelajaran menggunakan *software iSpring Suite.*

2. Lembar Tes Tertulis

Tes tertulis dalam penelitian ini diberikan sebanyak dua kali kepada siswa yaitu tes sebelum diberi perlakuan dan tes setelah diberi perlakuan. *Pre-test* ini dilakukan sebelum menerapkan pembelajaran menggunakan *software iSpring Suite*. Sedangkan *post-test* dilaksanakan setelah menerapkan pembelajaran menggunakan *software iSpring Suite.*

G. *Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen*

1. Validitas

Uji validitas yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji validitas isi. Validitas ini dilakukan dengan memberikan lembar validasi yang berisi tentang kriteria validitas tes yang akan divalidasi kepada dua orang ahli (validator) yang terdiri dari satu orang dosen matematika di IAIN Palopo dan satu orang guru matematika di SMP Negeri 1 Noling.

Dari lembar validasi yang telah diisi oleh validator, selanjutnya dapat ditentukan validitasnya dengan menggunakan uji validitas isi menurut Aiken's (1985) adalah sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{[n(c \quad 1)]}$$

Keterangan :

S = r-1_0, (r = skor yang diberikan oleh validator)

1_0 = Angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini = 1)

c = Angka penilaian validitas tertinggi(dalam hal ini = 4)

n = Banyaknya validator.[2]

Hasil perhitungan isi dibandingkan dengan menggunakan interpretasi sebagai berikut:[3]

Tabel 3.3 Interpretasi Validitas Isi

Interval	Interpretasi
0,20 – 0,39	Tidak Valid
0,40 – 0,59	Kurang Valid
0,60 – 0,79	Valid
0,80 – 1,00	Sangat Valid

2. Reliabilitas

Untuk mengetahui apakah instrumen hasil validitas ahli dalam penelitian ini memiliki daya keajegan mengukur atau reliabilitas yang tinggi atau belum maka digunakan rumus sebagai berikut:[4]

$$P(A) = \frac{\overline{d(A)}}{d(A) + \overline{d(D)}} \times 100\%$$

Keterangan:

P(A) = *Percentage of Agreements*

d(A) = 1 (*Agreements*)

d(D) = 0 (*Desagreements*)

---

[2]Saifuddin Azwar, *Reliabilitas untuk Penelitian*, (Cet., I; Yogyakarta : Pustaka Belajar, 2013), h. 113.

[3]Ridwan dan Sunarto, *Pengantar Statistika dan Pendidikan, Sosial, Komunikasi dan Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h.81.

[4]Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Cet., III; Jakarta : Revisi Bumi Aksara, 2002), h.109

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen yang diperoleh adalah sesuai dengan tabel berikut:[5]

Tabel 3.4 Interpretasi Reliabilitas

Interval	Interpretasi
0,00-0,199	Sangat Rendah (Sangat Kurang)
0,20-0,399	Rendah (Kurang)
0,40-0,599	Sedang (Cukup)
0,60-0,799	Tinggi (Baik)
0,80-1,000	Sangat Tinggi (Sangat Baik)

H. *Teknik Analisis Data*

Analisis data yang diperoleh dari hasil penelitian menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data-data hasil penelitian berupa persentase, rata-rata, median, modus, dan standar deviasi. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:[6]

Untuk nilai rata-rata menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i . f_i}{f_i}$$

Keterangan:

[5]Sugiyono, *op. cit.*, h. 231.

[6]M.Subana, et.al., *Statistik Pendidikan*, (Cet. I; Bandung: Pustaka Setia, 2000), h.12.

$\bar{x}$: Rata-rata

n : Banyaknya siswa

$\sum x_i$: Jumlah keseluruhan nilai siswa

$\sum f_i$: Jumlah frekuensi

Untuk menghitung skala standar deviasi dengan rumus:

$$s^2 = \frac{n\sum_{i=1}^{n} f_i x_i^2 \quad [\sum_1^n f_i x_i]^2}{n(n \quad 1)}$$

$$s = \sqrt{\frac{n\sum_{ni=1}^{n} f_i x_i^2 \quad [\sum_1^n f_i x_i]^2}{n(n \quad 1)}}$$

Keterangan:

s^2 : Varians

s : Standar Deviasi

$\sum f_i$: Jumlah keseluruhan nilai siswa[7]

a. Analisis Hasil Observasi

Pada lembar observasi, observer mengisi dengan cara memberikan tanda centang (√) sesuai dengan aktivitas yang menunjukkan kemampuan pemahaman matematika siswa. Pernyataan YA dengan tanda centang (√) diberikan kepada siswa yang menunjukkan pemahaman dalam pembelajaran matematika dengan skor 1 dan pernyataan TIDAK yang tidak diberi tanda (siswa tidak menunjukkan adanya pemahaman dalam pembelajaran matematika) yang diberi skor 0.

Selanjutnya data observasi kemampuan pemahaman matematika yang diperoleh diolah menjadi persentase kemampuan pemahaman matematika siswa. Setelah persentase diperoleh maka dapat diketahui apakah aktivitas yang

[7]*Ibid.*, h. 12.

ditunjukkan siswa selama pembelajaran masuk kedalam katergori aktif atau tidak. Dengan mengetahui kategori aktivitas yang siswa lakukan maka kita juga bisa mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman matematika yang ditunjukkan siswa.

Tabel 3.5 Kriteria Hasil Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa[8]

Presentase (%)	Kategori
$80 \leq x \leq 100$	Sangat Aktif
$60 \leq x \leq 80$	Aktif
$40 \leq x \leq 60$	Cukup Aktif
$20 \leq x \leq 40$	Kurang Aktif
$x \leq 20$	Sangat Kurang Aktif

b. Analisis Tes Tertulis

Hasil tes tertulis yang dimaksud dalam analisis ini yaitu lembar hasil *pre-test* dan *post-test* siswa. Data hasil *pre-test* dan *post-test* nantinya dianalisis dengan cara melakukan penskoran pada masing-masing butir item lembar jawaban siswa.

Kemudian, didasarkan pada kategori ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan SMP Negeri 1 Noling, yaitu 70 dengan interval skor 1-100 maka nilai $\geq$ 70 termasuk dalam kategori "tuntas" dan nilai < 70 termasuk dalam kategori "tidak tuntas". Berdasarkan hal tersebut nilai akhir tes diberikan kategori sebagai berikut.

[8]Eriyanto, Analisis Isi: *Pengantar Metodologi Untuk Penelitian Ilmu Komunikasi dan Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*, (Cet. I: Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011), h. 294.

Tabel 3.6 Kriteria Pemahaman Matematika Siswa

Nilai Akhir (x)	Kriteria Pemahaman Matematika Siswa
$x \geq 70$	Tuntas (Paham)
$x < 70$	Tidak Tuntas (Belum Paham)

2. Analisis Statistik Inferensial

Adapun yang dimaksud analisis statistik inferensial dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian. Namun sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji normalitas

Setelah didapatkan data dari nilai uji *pre-test*, dan sampel diberikan perlakuan berbeda, maka kelas eksperimen kemudian diberi *post-test*, maka selanjutnya data tersebut diuji kenormalannya. Untuk pengujian normalitas data sampel yang diperoleh digunakan uji *Chi-kuadrat*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan proporsi subjek, objek, kejadian dan lainnya. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$x^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

k = Banyaknya kelas interval

x^2 = Harga *chi-kuadrat*

O_i = Frekuensi hasil observasi

E_i = Frekuensi yang diharapkan[9]

Adapun kriteria pengujian, yaitu jika $x^2{}_{hitung} < x^2{}_{tabel}$ dimana $x^2{}_{tabel} = x^2{}_{(1-a)(k-2)}$ dengan dk = k-2 dan α = 5%, maka data termasuk ke dalam data terdistribusi normal. Pada keadaan lain, data tidak berdistribusi normal.[10]

b. Uji Homogenitas

Setelah data yang diperoleh diuji kernormalannya, maka *pre-test* dan *post-test* selanjutnya akan diuji homogenitasnya. Uji homogenitas varians dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah varians data yang diteliti homogen atau tidak.

Rumus yang digunakan untuk menguji kesamaan varians tersebut adalah:[11]

$$f_{hitung} = \frac{Varians\ Besar}{Varians\ Kecil}$$ [12]

Adapun kriteria pengujian homogenitas yaitu: jika $f_{hitung} \leq f_{tabel}$, maka sampel yang diteliti homogen, pada taraf kesalahan (α) = 5% dan derajat kebebasan (dk) = (V_b, V_k); dimana:

$$V_b = (n_b \quad 1) \text{ dan } V_k = (n_k \quad 1)$$

[9]Purwanto, *Statistik untuk Penelitian*, (Cet.I; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), h.157.

[10]*Ibid.,* h. 126.

[11]M. Subana, & Sudrajat, *op. cit*, h. 34.

[12]Purwanto, *Statistik Untuk Penelitian,* (Cet.I; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), h. 134.

Dengan:

n_b = Banyaknya sampel varians terbesar

n_k = Banyaknya sampel varians terkecil

c. Uji Hipotesis

Setelah kedua uji selesai dilakukan (uji normalitas dan uji homogenitas), hingga data pemahaman matematika siswa berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen, maka selanjutnya dilakukan pengujian dengan uji rata-rata menggunakan uji-t. Data diuji dengan analisis *t-test* sampel. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\overline{X_1} \quad \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

$\overline{X_1}$ = Nilai rata-rata *post-test*

$\overline{X_2}$ = Nilai rata-rata *pre-test*

S_1^2 = Varians *post-test*

S_2^2 = Varians *pre-test*

n_1 = Jumlah siswa *post-test*

n_2 = Jumlah siswa *pre-test*[13]

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima H_1 ditolak, sedangkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_1 diterima H_0 ditolak, berarti terdapat perbedaan yang signifikan. Taraf signifikan yang digunakan yaitu (a) = 0,01 dengan dk = n – 1.

[13]M. Subana dan Sudrajat, *Dasar-dasar Penelitian Ilmiah*, (Cet, II; Bandung: Pustaka Setia, 2005), h. 161.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. *Hasil Penelitian*

1. Profil SMP Negeri 1 Noling

a. Sejarah Singkat Berdirinya SMP Negeri 1 Noling

SMP Negeri 1 Noling merupakan suatu lembaga pendidikan di wilayah kabupaten Luwu. SMP ini dibangun pada tahun 2002 diatas lahan seluas 10.018 m^2, yang berlokasi di Noling Kelurahan Noling Kecamatan Bupon Kabupataen Luwu tepatnya di jalan Poros Noling Padang Sappa dan salah satu lembaga pendidikan formal yang berada dibawah naungan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Luwu. SMP Negeri 1 Noling ini awalnya bernama SLTP Negeri 1 Noling, dari tahun 2002 sampai dengan tahun 2010, kemudian berganti nama menjadi SMP Negeri 1 Noling sampai sekarang. SMP Negeri 1 Noling telah mengalami 6 kali pergantian kepala sekolah dan yang sekarang menjabat adalah Arifin Nibebisalira, S.E., M.Si sejak bulan juli 2020 sampai sekarang.

Pergantian beberapa kepala sekolah dari tahun ke tahun diharapkan membawa perubahan yang lebih baik bagi sekolah, baik secara fisik maupun non fisik. Perubahan-perubahan ke arah yang lebih baik sangat dirasakan oleh masyarakat sekitar sekolah (SMP Negeri 1 Noling) dengan adanya pembangunan gedung sekolah, jumlah siiswa yang dari tahun ke tahun semakin meningkat serta jumlah guru dan staf yang mendukung proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Keadaan gedung yang dikategorikan baik, jumlah siswa yang terus

meningkat, serta jumlah guru dan staf merupakan bagian yang mempunyai peran penting sehingga tujuan pendidikan dapat terwujud sesuai dengan UU no. 20 Tahun 2003.

b. Visi dan Misi SMP Negeri 1 Noling

Visi SMP Negeri 1 Noling adalah terbentuknya peserta didik yang beriman, berilmu, berakhlak mlia dan berguna bagi bangsa dan negara. Adapun misi SMP Negeri 1 Noling yaitu:

1) Melaksanakan pembelajaran yang aktif, kreatif dan efektif.
2) Membudayakan disiplin kerja dan etos kerja produktif.
3) Aktif dalam sosialisasi kemasyarakatan.
4) Membina dan mengembangkan bakat/keterampilan peserta didik.
5) Menjadi akselerator peningkatan kualotas peserta didik yang berkarakter.[1]

c. Keadaan Guru dan Tata Usaha SMP Negeri 1 Noling

Kualitas suatu sekolah sangat ditentukan oleh keadaan guru di sekolah tersebut baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya. Didasarkan pada hasil observasi yang penulis lakukan di lapangan telah diperoleh data tentang pimpinan sekolah, keadaan guru-guru dan tenaga administrasi yang ada di sekolah SMP Negeri 1 Noling.

Tabel 4.1 Keadaan Guru SMP Negeri 1 Noling Tahun Ajaran 2020/2021

No.	Nama/NIP	Jabatan
1.	Sunarti, S.Pd.,M.Si. NIP. 19681231 200502 2 008	Guru Madya Pembina TK.I/IV.b

[1]Website Kepala SMP Negeri 1 Noling, diakses dari https://sites.google.com/view/smpn-1-noling/home pada tanggal 10 Juni 2021.

2.	Suparman, S.Sos.,MM. NIP. 19700302 2008011 1 016	Guru Madya Pembina/IV.a
3.	Amir, S.Ag., M.Si. NIP. 19710929 200701 1 022	Guru Madya Pembina/IV.a
4.	Hadriani, SE. NIP. 19750817 200701 2 031	Guru Madya Pembina/IV.a
5.	Herlina Pairi, S.Pd. NIP. 19680408 200604 2 009	Guru Muda Penata TK.I/III.d
6.	Rohani, S.Ag. NIP. 19691231 200903 2 007	Guru Muda Penata TK.I/III.d
7.	Dra. Husmiati NIP. 19680805 200701 2 030	Guru Muda Penata TK.I/III.d
8.	Masita Massaing, SE. NIP. 19720717 200801 2 006	Guru Muda Penata TK.I/III.d
9.	Sapika, S.Pd., M.Si. NIP. 19791125 200801 2 0212	Guru Muda Penata TK.I/III.d
10.	Drs. Surahbil NIP. 19680807 2008011 1 015	Guru Muda Penata TK.I/III.d
11.	Ani Sakunda, S.Si., M.Si. NIP. 19711116 200701 2 012	Guru Muda Penata TK.I/III.d
12.	Drs. Darise NIP. 19650411 201410 1 001	Guru Pertama Penata Muda TK.I/III.b
13.	Kardiana, SE. NIP. 19740410 201410 2 001	Guru Pertama Penata Muda TK.I/III.b
14.	Marliah Majid, S.Ag. NIP. 19740530 201410 2 001	Guru Pertama Penata Muda TK.I/III.b

15.	Dra. Hj. Suliati	-
16.	Ahwani Hafnur, S.Pd.	-
17.	Nurul Oktoviani Amir, S.Pd.	-
18.	Febriani Basir Kora, S.Pd.	-
19.	Ushila Usdha Sabil, S.Pd.	-
20.	Jumriati, S.Pd.	-
21.	Sri Handayani Husma Sam, S.Pd	-

Sumber : Website Kepala SMP Negeri 1 Noling, 2021

Tabel 4.2 Keadaan Tenaga Kependidikan (Staff) SMP Negeri 1 Noling

No.	Nama	Tugas
1.	Abdul Malik, S.Pd.	Staff/Operator Dapodik
2.	Hikma S., S.Pd.	Staff Tata Usaha
3.	Hermin Assa, S.Si.	Staff Tata Usaha

Sumber : Website Kepala SMP Negeri 1 Noling, 2021

d. Keadaan Siswa SMP Negeri 1 Noling

Pada tahun ajaran 2020/2021 siswa di SMP Negeri 1 Noling berjumlah 214 orang.

Tabel 4.3 Keadaan Siswa SMP Negeri 1 Noling Tahun Ajaran 2020/2021

No.	Kelas	Jumlah Kelas	Jumlah Siswa
1.	VII	3	69
2.	VIII	3	85
3.	IX	2	60
Jumlah		**8**	**214**

Sumber : Website Kepala SMP Negeri 1 Noling, 2021

e. Keadaan Sarana dan Prasarana Sekolah

Sarana dan Prasarana sekolah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap berlangsungnya suatu proses pembelajaran.

Tabel 4.4 Keadaan Sarana dan Prasarana SMP Negeri 1 Noling

No.	Jenis Ruangan, Gedung dan Lain-lain	Jumlah	Keterangan
1.	Bangunan Gedung Sekolah	23	Kondisi Baik
2.	Ruang Kelas untuk Belajar	14	Kondisi Baik
3.	Ruang Tata Usaha	1	Kondisi Baik
4.	Ruang Kepsek dan Wakasek	1	Kondisi Baik
5.	Ruang BK	1	Kondisi Baik
6.	Ruang Guru	1	Kondisi Baik
7.	WC/Kamar Kecil	1	Kondisi Baik
8.	Gudang	1	Kondisi Baik
9.	UKS	1	Kondisi Baik
10.	Perpustakaan	1	Kondisi Baik
11.	Koperasi/Kantin Kejujuran	-	Kondisi Baik
12.	Ruangan Osis	1	Kondisi Baik
13.	Mesjid	1	Kondisi Baik
14.	Lab. Fisika	-	Kondisi Baik
15.	Lab. Biologi	1	Kondisi Baik
16.	Lab. Bahasa	-	Kondisi Baik
17.	Lab. Komputer	1	Kondisi Baik
18.	Ruangan Olahraga	-	Kondisi Baik
19.	Parkiran	1	Kondisi Baik

Sumber : Website Kepala SMP Negeri 1 Noling, 2021

2. Penggunaan Media *iSpring Suite* dalam Pembelajaran Matematika di SMP Negeri 1 Noling

Pembelajaran tidak lepas dari relasi antara guru dan peserta didik yang disertai dengan bahan ajar dan berbagai fasilitas yang disediakan oleh sekolah. Penggunaan media *iSpring Suite* dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Noling didukung oleh tersedianya fasilitas berupa LCD untuk menampilkan beberapa slide materi pada saat pembelajaran. Penggunaan fitur-fitur yang tersedia di toolbar disesuaikan dengan materi yaitu segiempat dan segitiga agar pada saat ditampilkan tidak berantakan. Output slide dari media *iSpring Suite* ini berupa video yang diatur di bagian *presentasion explore*.

Pertemuan kedua dengan menggunakan media *iSpiring Suite* ini diawali dengan kegiatan pendahuluan berupa rangsangan pemberian materi segiempat dan segitiga pada pertemuan sebelumnya dengan melakukan tanya jawab kepada siswa. Selanjutnya peneliti memberikan materi mengenai segiempat dan segitiga melalui media *iSpiring Suite* menggunakan LCD untuk menampilkan setiap slide materi. Dalam pengamatan observer, sangat terlihat antusiasme yang cukup besar pada diri siswa ketika peneliti menggunakan media *iSpring Suite* pada saat pembelajaran. Siswa terlihat bersemangat menerima materi dan menyelesaikan masalah matematika yang diberikan.

Adapun sarana dan prasarana, fasilitas yang disediakan oleh sekolah sangat memadai sehingga memudahkan peneliti dalam proses pembelajaran menggunakan media *iSpring Suite* tersebut. Berdasarkan hasil observasi menunjukkan aktivitas siswa setelah penggunaan media *iSpring Suite* termasuk

kedalam kategori sangat aktif. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media *iSpring Suite* sebagai pendukung dalam pembelajaran matematika dapat digunakan dengan baik.

3. Pemahaman Matematika Siswa

Gambaran pemahaman matematika siswa sebelum menggunakan media *iSpring Suite* terlihat pada saat sebelum *pre-test* dimana ketika peneliti menjelaskan dan bertanya tentang materi segiempat dan segitiga tanpa menggunakan media *iSpring Suite* siswa terlihat bingung dan menjawab seadanya. Selanjutnya, diketahui dengan pasti pemahaman matematika siswa dari hasil perolehan skor rata-rata *pre-test* yaitu sebesar 58,8 yang jika didasarkan pada nilai KKM sebesar 70 maka skor tersebut termasuk kedalam kategori belum paham. Adapun persentase banyaknya peserta didik yang tuntas dan tidak tuntas pada *pre-test* ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 4.5 Pengkategorian Perolehan *Pre-Test*

Nilai Siswa	Tingkatan/Kategori	*Pre-Test*	
		Banyaknya Siswa	Persentase (%)
$x \geq 70$	Tuntas (Paham)	2	20%
$x < 70$	Tidak Tuntas (Belum Paham)	8	80%
Jumlah		**10**	**100%**

Berdasarkan tabel 4.5 diperoleh bahwa sebelum menggunakan media *iSpring Suite* terdapat 2 dari 10 orang siswa memperoleh nilai > 70 yakni 76 yang berada dalam kategori tuntas (paham) dengan persentase sebesar 20%. Adapun 8

dari 10 orang siswa memperoleh nilai < 70 yang berada dalam kategori tidak tuntas (belum paham) dengan persentase sebesar 80%.

Sedangkan gambaran pemahaman matematika siswa sesudah menggunakan media *iSpring Suite* terlihat pada saat peneliti menyajikan materi dan bertanya kembali tentang materi segiempat dan segitiga siswa sangat tertarik dan menjawab sesuai dengan konsep yang sudah dijelaskan. Selanjutnya, diketahui dengan pasti pemahaman matematika siswa dari hasil perolehan skor rata-rata *post-test* sebesar 76,1. Berdasarkan nilai KKM maka skor tersebut termasuk kedalam kategori paham. Adapun persentase banyaknya peserta didik yang tuntas dan tidak tuntas pada *post-test* ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 4.6 Pengkategorian Perolehan *Post-Test*

Nilai Siswa	Tingkatan/Kategori	*Pre-Test*	
		Banyaknya Siswa	Persentase (%)
x ≥ 70	Tuntas (Paham)	8	80%
x < 70	Tidak Tuntas (Belum Paham)	2	20%
Jumlah		**10**	**100%**

Berdasarkan tabel 4.6 diperoleh bahwa setelah menggunakan media iSpring Suite terdapat 8 dari 10 orang siswa memperoleh nilai > 70 yang berada dalam kategori tuntas (paham) dengan persentase sebesar 80%. Adapun 2 dari 10 orang siswa memperoleh nilai < 70 yang berada dalam kategori tidak tuntas (belum paham) dengan persentase sebesar 20%.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman matematika siswa yang diukur melalui hasil *post-test* termasuk dalam kategori paham dengan frekuensi 8 orang siswa dan persentase sebesar 80%.

4. Efektivitas penggunaan media *iSpring Suite*

a. Analisis Uji Coba Instrrumen

Sebelum instrumen digunakan maka tentulah terlebih dahulu instrumen pre-test dan post-test diberikan kepada seorang validator yang ahli dalam bidang pendidikan matematika untuk mengetahui kevalidan soal, dimana validator tersebut berjumlah dua orang. Adapun hasil perolehan skor yang diberikan oleh validator, yakni pada uji coba instrumen pre-test dengan rata-rata 0,94 dan post-test dengan rata-rata 0,88 yang keduanya termasuk dalam kategori sangat valid dengan jumlah soal sebanyak 4 nomor.

Selanjutnya, setelah instrumen diuji kevalidannya maka dilakukan uji reliabilias soal *pre-test* dan *post-test*. Adapun dari hasil perolehan skor yang diberikan oleh kedua validator, baik *pre-test* maupun *post-test* rata-rata keseluruhan derajat *agreements* nya yakni 1 termasuk ke dalam kategori sangat tinggi (sangat baik).

b. Analisis Deskriptif Aktivitas Siswa

Hasil analisis deskriptif aktivitas siswa dijelaskan secara singkat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.7 Hasil Observasi Pengamatan Aktivitas Siswa Sebelum Perlakuan (*Treatment*) menurut Observer I

No.	Aspek yang Diamati	Skor
Fase I (Pengorganisasian Awal)		
1.	Siswa memperhatikan apa yang disampaikan guru	1
2.	Siswa menanggapi penjelasan guru mengenai segitiga dan segiempat	1
3.	Siswa mengulang definisi segitiga dan segiempat	1
Fase II (Presentasi Materi/Materi)		

Siswa berpartisipasi dalam diskusi		
4.	Bertanya	0
5.	Menjawab	1
6.	Menyanggah	0
7.	Bekerjasama	0
8.	Bertukar Pendapat	0
Dalam kegiatan pengamatan siswa:		
9.	Mengidentifikasi	1
10.	Menentukan luas dan keliling segitiga dan segiempat	1
11.	Menyelesaikan masalah	1
Fase III (Memperkuat Struktur Kognitif Pemahaman Matematis Siswa)		
12.	Membuat Kesimpulan	0
Jumlah Skor		**7**
Persentase		**58,3%**

Berdasarkan tabel 4.7 terlihat bahwa persentase aktivitas siswa pada saat pembelajaran sebelum menggunakan *treatment* adalah sebesar 58,3% dengan kategori "cukup aktif" yang diperoleh dari rata-rata jumlah skor tiap aspek yang diamati dimana angka "1" diberikan apabila siswa menunjukkan aspek tersebut.

Tabel 4.8 Hasil Observasi Pengamatan Aktivitas Siswa Menggunakan Perlakuan (*Treatment*) menurut Observer II

No.	Aspek yang Diamati	Skor
Fase I (Pengorganisasian Awal)		
1.	Siswa memperhatikan apa yang disampaikan guru	1
2.	Siswa menanggapi penjelasan guru mengenai segitiga dan segiempat	1
3.	Siswa mengulang definisi segitiga dan segiempat	1
Fase II (Presentasi Materi/Materi)		
Siswa berpartisipasi dalam diskusi		
4.	Bertanya	0
5.	Menjawab	1
6.	Menyanggah	0

7.	Bekerjasama	1
8.	Bertukar Pendapat	1
Dalam kegiatan pengamatan siswa:		
9.	Mengidentifikasi	1
10.	Menentukan luas dan keliling segitiga dan segiempat	1
11.	Menyelesaikan masalah	1
Fase III (Memperkuat Struktur Kognitif Pemahaman Matematis Siswa)		
12.	Membuat Kesimpulan	1
Jumlah Skor		**10**
Persentase		**83,3%**

Berdasarkan pada tabel 4.8 terlihat bahwa persentase aktivitas siswa pada saat pembelajaran menggunakan *treatment* adalah sebesar 83,3% dengan kategori "sangat aktif".

Dari kedua tabel diatas dapat disimpulkan bahwa aktivitas pemahaman matematika siswa sebelum menggunakan *treatment* mengalami peningkatan sebesar 25% setelah diberikan perlakuan berupa media *iSpring Suite*.

c. Analisis Deskriptif Data *Pre-Test*

Hasil analisis deskriptif data *pre-test* siswa kelas VII_2 dipaparkan secara singkat dalam tabel berikut:

Tabel 4.9 Statistik Deskriptif Data *Pre-Test*

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	10
Rata-rata	58,8
Standar Deviasi	15,86
Variansi	251,51
Rentang Skor	56
Nilai Terendah	20
Nilai Tertinggi	76

Berdasarkan tabel 4.9 terlihat bahwa dari 10 siswa mempunyai nilai rata-rata *pre-test* sebesar 58,8 dari skor ideal 100, variansi sebesar 251,51 dan standar deviasi sebesar 15,86, dengan rentang skor yang dicapai sebesar 56, skor terendah 20 dan skor tertinggi 76 berada di bawah KKM mata pelajaran matematika yang ditetapkan oleh SMP Negeri 1 Noling yakni sebesar 70. Berdasarkan kriteria pemahaman matematika siswa, maka nilai 58,8 < 70 yang berarti bahwa *pre-test* siswa berada dalam kategori tidak tuntas (belum paham).

d. Analisis Deskriptif Data *Post-Test*

Hasil analisis deskriptif data *post-test* siswa kelas VII_2 dipaparkan secara singkat dalam tabel berikut:

Tabel 4.10 Statistik Deskriptif Data *Post-Test*

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	10
Rata-rata	76,1
Standar Deviasi	16,48
Variansi	271,21
Rentang Skor	45
Nilai Terendah	50
Nilai Tertinggi	95

Berdasarkan tabel 4.10 terlihat bahwa dari 10 siswa mempunyai nilai rata-rata *post-test* sebesar 76,1 dari skor ideal 100, variansi sebesar 271,21 dan standar deviasi sebesar 16,48, dengan skor minimum 50 dan skor maksimum 95 berada di atas KKM mata pelajaran matematika yang ditetapkan oleh SMP Negeri 1 Noling yakni sebesar 70. Berdasarkan kriteria pemahaman matematika siswa, maka nilai 76,1 > 70 yang berarti bahwa *post-test* siswa berada dalam kategori tuntas (paham).

e. Analisis Statistik Inferensial

1) Uji Normalitas *Pre-Test*

Berdasarkan perhitungan hasil *pre-test* siswa sebelum menggunakan media *iSpring Suite* diperoleh rata-rata 58,8; simpangan baku (S) = 15,86; skor tertinggi = 76; skor terendah = 20; banyaknya kelas interval (BK) = 4; dan panjang kelas = 14, maka diperoleh x^2_{hitung} = 3,614. Berdasarkan uji normalitas dengan taraf signifikan 5% dan dk = 4 – 2 = 2, diperoleh $x^2_{tabel= x^2_{(1-\alpha)(dk)}}$ = 5,99. Dengan demikian $x^2{}_{hitung} < x^2{}_{tabel}$, yang berarti rata-rata hasil *pre-test* siswa sebelum menggunakan media iSpring Suite berdistribusi normal.

2) Uji Normalitas *Post-Test*

Berdasarkan perhitungan hasil *post-test* siswa setelah menggunakan media iSpring Suite diperoleh rata-rata 76,1; simpangan baku (S) = 16,48; skor tertinggi = 95; skor terendah = 50; banyaknya kelas interval (BK) = 4; dan panjang kelas = 11, maka diperoleh x^2_{hitung} = 2,71. Berdasarkan uji normalitas dengan taraf signifikan 5% dan dk = 4 – 2 = 2, diperoleh $x^2_{tabel=x^2_{(1-\alpha)(dk)}}$ = 5,99. Dengan

demikian $x^2{}_{hitung} < x^2{}_{tabel}$, yang berarti rata-rata hasil *post-test* siswa setelah menggunakan media *iSpring Suite* berdistribusi normal.

3) Uji Homogenitas

Untuk menguji kesamaan kedua varians tersebut digunakan rumus:

$$f_{itung} = \frac{Varians\ Besar}{Varians\ Kecil}$$

Adapun kriteria pengujian yaitu:

Jika $f_{hitung} < f_{tabel}$, maka sampel yang diteliti homogen, dengan taraf signifikan (α) = 5% dan derajat kebebasan (dk) = (V_b, V_k).

Tabel 4.11 Nilai Varians Besar dan Varians Kecil

Data yang dibutuhkan	***Pre-Test***	***Post-Test***
Jumlah Sampel	10	10
Rata-rata Sampel	58,8	76,1
Standar Deviasi	15,86	16,48
Varians	251,51	271,21

Dari hasil perbandingan kedua varians diperoleh f_{itung} = 1,08. Selanjutnya dari tabel distribusi *F* dengan taraf signifikan 0,05, dk pembilang = 9 dan dk penyebut = 9, maka diperoleh $f_{(0,05)(9;9)} = 3,18$. Oleh karena itu $f_{hitung} < f_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa variansi kedua kelompok homogen.

4) Uji Hipotesis

Setelah uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan, maka tahap selanjutnya yaitu melakukan perhitungan terhadap statistik uji-t.

Berdasarkan hasil perhitungan nilai rata-rata sebelum perlakuan (*pre-test)* dan sesudah perlakuan (*post-test*) diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Rata-rata Nilai Siswa

Sampel	Rata-rata Hasil Tes	Varians	Uji-t	
			t_{hitung}	t_{tabel}
Pre-Test	58,8	251,51	2,402	1,833
Post-Test	76,1	271,21		

Dari tabel 4.12 menunjukkan bahwa t_{hitung} = 2,402. Berdasarkan tabel distribusi t, dengan derajat kebebasan (dk) = n – 1 = 10 – 1 = 9 pada taraf signifikan (α) = 0,01 t_{tabel} = 1,833. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti penggunaan media iSpring Suite efektif terhadap peningkatan pemahaman matematika siswa.

B. *Pembahasan*

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan metode *pre-eksperiment* menggunakan desain *one-group pretest-posttest design*. Karena penelitian ini tidak menggunakan kelas kontrol maka peneliti mengambil 1 kelas untuk dijadikan subjek penelitian yaitu kelas VII_2 yang berjumlah 23 orang, namun dalam situasi sekarang ini (pandemi covid-19) maka subjek penelitian diambil berdasarkan peraturan sekolah yaitu penerapan shift/kelas. Maka subjek yang diambil sebanyak 10 orang siswa. Tujuan utama dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan media *iSpring Suite* dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa kelas VII_2 SMP Negeri 1 Noling.

Pemahaman matematis merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh setiap siswa, yang meliputi: kemampuan menyerap suatu materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkannya dalam kasus sederhana atau dalam kasus serupa, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan, dan menerapkan rumus dalam suatu teorema penyelesaian masalah agar dapat menyelesaikan masalah-masalah matematika tersebut.[2]

Data pemahaman matematika dalam penelitian ini diperoleh melalui tes yang diberikan sebanyak 2 kali yaitu *pre-test* sebelum perlakuan dan *post-test* setelah perlakuan. Jenis soal yang diberikan adalah soal uraian sebanyak 4 butir soal. Berdasarkan pertemuan pertama diperoleh hasil perhitungan data *pre-test* dengan rata-rata 58,8 dimana 2 siswa (20%) termasuk kategori tuntas dan 8 siswa (80%) termasuk kategori belum tuntas dari nilai tertinggi yang dicapai 76 dengan standar deviasi 15,86 dan variansi 251,51. Berdasarkan nilai ketuntasan yang ditetapkan SMP Negeri 1 Noling yakni 70, maka rata-rata siswa belum mencapai ketuntasan dengan kategori belum paham. Hal ini disebabkan karena siswa masih kurang memahami konsep segiempat dan segitiga. Terlebih dengan situasi dan kondisi pembelajaran saat ini yang menerapkan pembelajaran daring sehingga siswa terhambat dalam memahami setiap materi yang diberikan oleh guru dan terbatasnya kesempatan untuk bertanya sehingga mengakibatkan siswa menjadi pasif. Oleh sebab itu, peneliti melaksanakan penelitian menggunakan media *iSpring Suite* sebagai pendukung dalam pembelajaran matematika yang diajarkan.

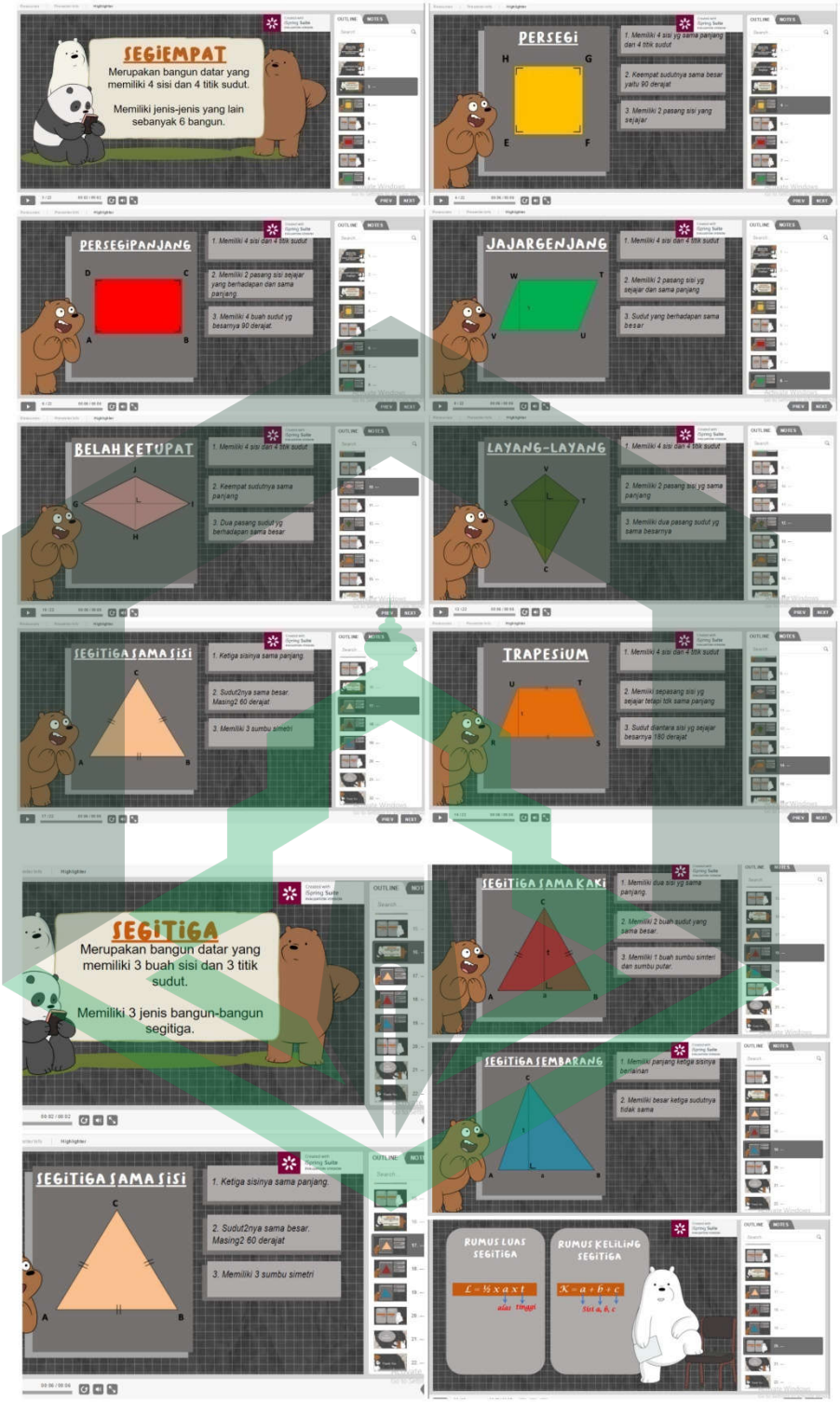
[2]Hendriana, H., Rohaeti, E.E., Sumarno, *Hard Skill dan Soft Skill Matematik Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), h. 3.

Pada pertemuan kedua menerapkan media *iSpring Suite*. *iSpiring Suite* adalah salah satu alat yang dapat mengubah suatu file presentasi kedalam bentuk *flash* dan dalam bentuk SCROM/IACC, yaitu bentuk yang biasa digunakan dalam pembelajaran dengan *E-Learning* LMS (*Learning Management System*). *Software iSpring* tersedia dalam dua versi yaitu versi *free* (gratis) dan berbayar[3] Perangkat lunak *iSpring Suite* ini diakses melalui *Microsoft Power Point* dikarenakan perangkat ini bersifat *add-ins* yang berarti *software* yang mampu menambah fungsi dari *software* utama.

Berdasarkan pertemuan kedua, pembelajaran menggunakan media *iSpiring Suite* diperoleh nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan sebesar 17,3% yang berarti nilai rata-rata *post-test* siswa lebih tinggi dibanding nilai rata-rata *pre-test* siswa dengan nilai rata-rata *post-test* setelah menggunakan media *iSpring Suite* adalah 76,1 dimana 8 siswa (80%) termasuk kategori tuntas dan 2 siswa (20%) termasuk kategori belum tuntas dari nilai tertinggi yang diperoleh 95 dengan standar deviasi 16,48 dan variansi 271,21 berdasarkan nilai ketuntasan yang ditetapkan, maka rata-rata siswa mencapai ketuntasan dengan kategori paham.

Adapun visualisasi media yang digunakan dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

[3]Kuswari Hernawati, "*Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif dengan Perangkat Lunak iSpring Presenter"*. 2010. Diakses dari http//www.staff.uny.ac.id sites/default/files/pengabdian. Diakses pada tanggal 18 Desember 2020.



Gambar 4.1 Visualisasi Media iSpring Suite

Selanjutnya, berdasarkan kesimpulan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan uji-t diperoleh pula bahwa rata-rata pemahaman siswa setelah menggunakan media *iSpring Suite* lebih baik dibanding rata-rata pemahaman matematika yang diperoleh siswa sebelum menggunakan media *iSpring Suite*. Hal ini juga berarti bahwa adanya peningkatan kemampuan pemahaman yang dialami siswa selama proses pembelajaran.

BAB V

PENUTUP

A. *Kesimpulan*

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, peneliti menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Penggunaan media *iSpring Suite* dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Noling masih sangat minim karena guru masih berpatokan pada papan tulis sehingga membuat proses pembelajaran didalam kelas masih pasif. Hal ini ditunjukkan ketika peneliti menerapkan media *iSpring Suite* menunjukkan aktivitas siswa tergolong aktif pada saat media digunakan. Siswa sangat antusias dan memperhatikan setiap penjelasan materi yang disampaikan oleh peneliti sehingga membuat pemahaman siswa menjadi lebih meningkat.
2. Pemahaman matematika siswa berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh sebelum perlakuan (*pre-test*) sebesar 58,8. Jika didasarkan pada nilai ketuntasan yang ditetapkan SMP Negeri 1 Noling yakni 70 maka termasuk ke dalam kategori tidak tuntas (belum paham). Sedangkan pemahaman matematika siswa berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh setelah diberi perlakuan (*post-test*) sebesar 76,1 berdasarkan nilai ketuntasan yang ditetapkan termasuk dalam kategori tuntas (paham).

3. Berdasarkan hasil analisis deskriptif aktivitas siswa kelas VII_2 SMP Negeri 1 Noling pada saat menggunakan media *iSpring Suite* sebesar 83,3% dengan kategori "sangat aktif". Adapun hasil uji hipotesis menggunakan uji-t diperoleh t_{hitung} = 2,402 dan t_{tabel} = 1,833 pada taraf signifikan (α) = 1% yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, berdasarkan kriteria pengujian maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya penggunaan media *iSpring Suite* efektif meningkatkan pemahaman matematika siswa.

B. *Saran*

Berdasarkan penelitian dan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 Noling, penulis mengemukakan beberapa saran yang diharapkan dapat memberi manfaat dari adanya penelitian ini. Adapun saran yang dikemukakan adalah sebagai berikut:

1. Bagi penyelenggara pendidikan, hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan dan pertimbangan dalam melakukan inovasi dan kreativitas terhadap penggunaan media pembelajaran.
2. Dengan adanya penelitian ini, penulis berharap kepada siswa-siswi kelas VII_2 SMP Negeri 1 Noling agar lebih meningkatkan motivasi dan kegigihannya untuk belajar dalam menempuh pendidikan.
3. Kepada tenaga pendidik, dengan adanya penggunaan media sebagai pendukung pembelajaran diharapkan dapat diterapkan pada saat proses belajar mengajar di kelas agar pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika dapat ditingkatkan. Tentu dengan pertimbangan yang matang dan adanya fasilitas yang mendukung.

4. Bagi peneliti yang lain yang berminat untuk melakukan penelitian lebih lanjut agar memperhatikan dan mempertimbangkan banyak hal sebelum melakukan penelitian, sehingga nantinya diperoleh wawasan yang lebih luas untuk mengkaji secara detail faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pembelajaran matematika baik itu hasil belajar, motivasi, maupun perbandingan

DAFTAR PUSTAKA

Anggraeni, D. "Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa SMK Melalui Pendekatan Konstektual dan Strategi Formulate-Share-Listen-Create (FSLC)", *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi*. Vol. 2, No. 1. 2012. https://doi.org/10.22460/infinity.v2i1.p1-12. Diakses pada tanggal 30 September 2021

Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press, 2005.

Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan.* Cet. III, Jakarta: Revisi Bumi Aksara, 2002.

Azwar, Saifuddin. *Reliabilitas untuk Penelitian.* Cet. I, Jakarta: Pustaka Belajar, 2013.

Berpendidikan, *"Pengertian dan Sifat-sifat Jajargenjang serta Rumus Luas dan Keliling Jajargenjang Dilengkapi Contoh Soalnya."*, 17 Mei 2021, https://www.berpendidikan.com/2021/05/pengertian-dan-sifat-sifat-jajar-genjang-serta-rumus-luas-dan-keliling-jajar-genjang-dilengkapi-contoh-soalnya.html. Diakses pada tanggal 10 Juli 2021

D.C, Alexander & G.M, Koeberlin. *Elementary Geometry for College Student*. Cengage Learning, 2014.

Damayanti, Evi. Efektivitas Penggunaan Media Ispring Suite 8 Terhadap Hasil Belajar Sejarah Kelas X SMA Negeri 5 Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa.* Vol. 7, No. 9. 2018. https://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/1561082. Diakses pada tanggal 4 Februari 2021

Daryanto. *Media Pembelajaran*, Bandung : Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2011.

Darmawan, D. *Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Bandung : PT Gramedia Pustaka Utama, 2012.

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta : Balai Pustaka, 2003.

Direktorat Sekolah Menengah Pertama. *"Matematika Modul 8 Segi Empat dan Segi Tiga"*. 03 Desember 2020. http://ditsmp.kemdikbud.go.id/matematika-modul-8-segi-empat-dan-segi-tiga/

Purnamawati dan Eldarni, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: CV. Rajawali, 2001).

Hermawati, Kuswari. "*Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif dengan Perangkat Lunak iSpiring Presenter"*. 2010. https://www.staff.uny.ac.id.sites/default/files/pengabdian. Diakses pada tanggal 18 Desember 2020

Hamzah, Kaslam. "Efektifitas Penggunaan Media Powerpoint Topik Lingkaran Terhadap Motivasi, Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa", Vol. 2, No. 1. 2019. www.journal.uncp.ac.id/index.php/proximal/article/view/1214, Diakses pada tanggal 4 Februari 2021

Harjanto. *Perencanaan Pengajaran.* Jakarta: Rineka Cipta, 2008.

Hendriana dan Sumarno. *Penilaian Pembelajaran MatematikaI.* Bandung: PT. Refika Aditama, 2014.

Hendriana, H., Rohaeti, E.E., Sumarno. *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*. Bandung: Refika Aditama, 2017.

Herdian, S.Pd., M.Pd. "Metode Pembelajaran Discovery (Penemuan)," 27 Mei 2010. https://herdy07.wordpress.com/2010/05/27/metode-pembelajaran-discovery-penemuan/. Diakses pada tanggal 22 November 2020

Kementrian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya Jus 1 - Jus 30*, Edisi Baru, Jakarta: Pustaka Amani Jakarta, 2005.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 2,* Edisi Revisi Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.

Lestari, K.E dan Yudhanegara, M.R. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama, 2015.

M. Subana, et.al., *Statistik Pendidikan,* Cet.I; Bandung: Pustaka Setia, 2000.

M. Subana dan Sudrajat, *Dasar-dasar Penelitian Ilmiah*, Cet. II; Bandung: Pustaka Setia, 2005.

Mulyana AZ, *Tips dan Trik Berhitung Super Cepat dengan Konsep Rahasia Matematika untuk SD Kelas 3, 4, 5 dan 6*, Surabaya: Agung Media Mulya, 2007.

Nugraha, Yuda Satria, "Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Matematika Berdasarkan Sistem Pengambilan Keputusan Menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP) di Kelas XI IPS SMA Negeri 2 Palopo", *Skripsi*, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Jurusan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo 2016.

Purwanto, *Statistik Untuk Penelitian*, Cet. I; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011.

Ponidi, S.Pd., Masayuki Nugroho, S.Pd, *Matematika Modul 8 Segiempat dan Segitiga,* Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Pertama, 2020.

Rafiq, Muhammad. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Saintifik Dengan Powerpoint & Ispring Suite Pada Materi Perbandingan Di Kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Jambi." *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6 Oktober 2017. https://repository.unja.ac.id/id/eprint/2117. Diakses pada tanggal 4 Februari 2021

Ramadhani D., Fatmawati E., dan Oktarika D, "Pelatihan Pembuatan Media Evaluasi dengan Menggunakan iSpring di SMA Wisuda Kota Pontianak," *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* Volume 3, No.1.

Ridwan dan Sunarto. *Pengantar Statistika dan Pendidikan, Sosial, Komunikasi dan Bisnis.* Bandung: Alfabeta, 2010.

Santrock J.W. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Media Grup, 2008.

Subana, dkk., *Statistik Pendidikan*, Cet, II; Bandung: CV Pustaka Setia, 2005.

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta, 2011.

Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian.* Cet. XXIII, Bandung: Alfabeta, 2012.

Susanah dan Hartono. *Geometri*. Surabaya: Unesa University Press, 2008.

Yusuf, Munir. *Pengantar Ilmu Pendidikan.* Cet. 1. Palopo: Lembaga Penerbitan Kampus, 2018.

RIWAYAT HIDUP

Mutiara Sukma Ningtias, lahir di Palopo pada tanggal 26 Juli 2000. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan seorang ayah bernama Hasbulla Hasyim dan Ibu Ucu Suharyati. Saat ini, penulis bertempat tinggal di BTN.Nyiur Permai Jl. Sulawesi 1 Blok A5 No.7 Kec. Wara Timur Kota Palopo. Pendidikan dasar penulis diselesaikan pada tahun 2011 di SDN 69 Binturu.

Kemudian di tahun yang sama menempuh pendidikan di SMP Negeri 3 Palopo hingga tahun 2014. Pada saat menempuh pendidikan di SMP, penulis aktif dalam kegiatan ekstrakurikuler diantaranya; Pramuka dan Taekwondo. Pada tahun 2014 melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 3 Palopo. Setelah lulus SMA di tahun 2017, penulis melanjutkan pendidikan di bidang yang ditekuni, yaitu di prodi pendidikan matematika fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.

LAMPIRAN 1

INSTRUMEN PENELITIAN

LEMBAR VALIDASI
TES HASIL BELAJAR
(Pre-Test)

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Pokok Bahasan : Segiempat dan Segitiga

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: ***"Efektivitas Penggunaan Media iSpring Suite Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa SMP Kelas VII SMP Negeri 1 Noling"*** peneliti menggunakan instrumen Tes Hasil Belajar. Untuk itu, peneliti meminta kesedian Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Tes Hasil Belajar 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 ***PenilaianUmum***, 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
I	Materi Soal 1 Soal-soal sesuai dengan indikator 2 Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas 3 Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi 4 Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas				✓
II	Konstruksi 1 Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian 2 Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal 3 Ada pedoman penskorannya 4 Tabel, gambar, grafikdisajikan dengan jelas dan terbaca 5 Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya				✓
III	Bahasa 1 Rumusan kalimat soal komunikatif 2 Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku 3 Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian 4 Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal) 5 Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa			✓	

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:

- Waktu pengerjaan soal cukup 20 - 25 menit.

Palopo, 25 Mei 2021
Validator,

Isradil Mustamin, S.Pd., M.Pd

LEMBAR VALIDASI
TES HASIL BELAJAR
(Pre-Test)

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Pokok Bahasan : Segiempat dan Segitiga

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: ***"Efektivitas Penggunaan Media iSpring Suite Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa SMP Kelas VII SMP Negeri 1 Noling"*** peneliti menggunakan instrumen Tes Hasil Belajar. Untuk itu, peneliti meminta kesedian Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Tes Hasil Belajar 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 ***PenilaianUmum***, 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
I	Materi Soal 1 Soal-soal sesuai dengan indikator 2 Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas 3 Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi 4 Isimaterisesuaidenganjenjang, jenissekolahdantingkatkelas				✓
II	Konstruksi 1 Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian 2 Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal 3 Ada pedoman penskorannya 4 Tabel, gambar, grafikdisajikan dengan jelas dan terbaca 5 Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya				✓
III	Bahasa 1 Rumusan kalimat soal komunikatif 2 Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku 3 Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian 4 Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal) 5 Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapatmenyinggungperasaansiswa				✓

Penilaian Umum:

1. Belumdapatdigunakan
2. Dapatdigunakandenganrevisibesar
3. Dapatdigunakandenganrevisikecil
4. Dapatdigunakantanparevisi

Saran-Saran:

Noling,
Validator,

(SURAMBIL)

ANALISIS HASIL VALIDASI INSTRUMEN *PRE-TEST*

No	Kriteria	Frekuensi Penilaian	Valid	Interpretasi
Aspek Materi Soal				
I	1. Soal-soal sesuai dengan indikator	$\frac{4+4}{2}$	1	Sangat Valid
	2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas	$\frac{4+4}{2}$	1	Sangat Valid
	3. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi	$\frac{4+4}{2}$	1	Sangat Valid
	4. Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas	$\frac{4+4}{2}$	1	Sangat Valid
Aspek Konstruksi				
II	1. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian	$\frac{4+4}{2}$	1	Sangat Valid
	2. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal	$\frac{4+4}{2}$	1	Sangat Valid
	3. Adapedoman penskorannya	$\frac{4+4}{2}$	1	Sangat Valid
	4. Tabel, gambar, grafik, disajikan dengan jelas dan terbaca	$\frac{4+4}{2}$	1	Sangat Valid
	5. Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya	$\frac{4+4}{2}$	1	Sangat Valid
Aspek Bahasa				
III	1. Rumusan kalimat soal komunikatif	$\frac{3+4}{2}$	0,83	Sangat Valid

	2. Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku	$\frac{3+4}{2}$	0,83	Sangat Valid
	3. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	$\frac{3+4}{2}$	0,83	Sangat Valid
	4. Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal)	$\frac{3+4}{2}$	0,83	Sangat Valid
	5. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa	$\frac{3+4}{2}$	0,83	Sangat Valid
Rata-Rata			**0,94**	**Sangat Valid**

Penyelesaian hasil validasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{[n(c \quad 1)]}$$

1. a. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$
   $= (4 - 1) + (4 - 1)$
   $= 3 + 3 = 6$
   $= \frac{6}{[2(4-1)]}$
   $= \frac{6}{6}$
   $= 1$ termasuk kategori sangat valid

   b. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$
   $= (4 - 1) + (4 - 1)$
   $= 3 + 3 = 6$
   $= \frac{6}{[2(4-1)]}$
   $= \frac{6}{6}$
   $= 1$ termasuk kategori sangat valid

   c. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$
   $= (4 - 1) + (4 - 1)$
   $= 3 + 3 = 6$
   $= \frac{6}{[2(4-1)]}$

$= \frac{6}{6}$

= 1 termasuk kategori sangat valid

d. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (4 – 1) + (4 – 1)

= 3 + 3 = 6

$= \frac{6}{[2(4-1)]}$

$= \frac{6}{6}$

= 1 termasuk kategori sangat valid

2. a. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (4 – 1) + (4 – 1)

= 3 + 3 = 6

$= \frac{6}{[2(4-1)]}$

$= \frac{6}{6}$

= 1 termasuk kategori sangat valid

b. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (4 – 1) + (4 – 1)

= 3 + 3 = 6

$= \frac{6}{[2(4-1)]}$

$= \frac{6}{6}$

= 1 termasuk kategori sangat valid

c. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (4 – 1) + (4 – 1)

= 3 + 3 = 6

$= \frac{6}{[2(4-1)]}$

$= \frac{6}{6}$

= 1 termasuk kategori sangat valid

d. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (4 – 1) + (4 – 1)

= 3 + 3 = 6

$= \frac{6}{[2(4-1)]}$

$= \frac{6}{6}$

= 1 termasuk kategori sangat valid

e. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (4 – 1) + (4 – 1)

= 3 + 3 = 6

$= \frac{6}{[2(4-1)]}$

$= \frac{6}{6}$

= 1 termasuk kategori sangat valid

3. a. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (3 – 1) + (4 – 1)

= 2 + 3 = 5

$= \frac{5}{[2(4-1)]}$

$= \frac{5}{6}$

= 0,83 termasuk kategori sangat valid

b. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (3 – 1) + (4 – 1)

= 2 + 3 = 5

$= \frac{5}{[2(4-1)]}$

$= \frac{5}{6}$

= 0,83 termasuk kategori sangat valid

c. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (3 – 1) + (4 – 1)

= 2 + 3 = 5

$= \frac{5}{[2(4-1)]}$

$= \frac{5}{6}$

= 0,83 termasuk kategori sangat valid

d. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (3 – 1) + (4 – 1)

= 2 + 3 = 5

$= \frac{5}{[2(4-1)]}$

$= \frac{5}{6}$

= 0,83 termasuk kategori sangat valid

e. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (3 – 1) + (4 – 1)

= 2 + 3 = 5

$= \frac{5}{[2(4-1)]}$

$= \frac{5}{6}$ = 0,83 termasuk kategori sangat valid

HASIL RELIABILITAS ISI INSTRUMEN *PRE-TEST*

Aspek	Indikator	Frekuensi Penilaian				*d(A)*	$\overline{d(A)}$	Ket.
		1	2	3	4			
Materi Soal	1. Soal-soal sesuai dengan indikator				2	1		
	2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas				2	1		
	3. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi				2	1	1	ST
	4. Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas				2	1		
Kontruksi	1. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian				2	1		
	2. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal				2	1		
	3. Ada pedoman penskorannya				2	1		
	4. Tabel, gambar, grafik, disajikan dengan jelas dan terbaca				2	1	1	ST
	5. Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya				2	1		
Bahasa	1. Rumusan kalimat soal komunikatif			1	1	1		
	2. Butirsoal menggunakan bahasa Indonesia yang baku			1	1	1		

	3. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian			1	1	1	1	ST
	4. Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal)			1	1	1		
	5. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa			1	1	1		
Rata-rata Penilaian Total $\overline{(\boldsymbol{d(A)})}$						**1**		**ST**

Perhitungan Reliabilitas:

derajat Agreements $\overline{(\mathrm{d(A)})} = 1$

derajat Agreements $\overline{(\mathrm{d(D)})} = 1 - \overline{(\mathrm{d(A)})} = 1 - 1 = 0$

percentage of Agreements $p(A) = \frac{d(A)}{\overline{d(A)}+\overline{d(D)}} x\ 100\% = 100\%$

KISI-KISI INSTRUMEN *PRE-TEST*
POKOK BAHASAN SEGITIGA DAN SEGIEMPAT

Sekolah : SMP Negeri 1 Noling
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII / Genap
Jumlah Soal : 4 Uraian

Kompetensi Inti :

Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (analisis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	**Indikator Pencapaian Kompetensi**	**Nomor Soal**	**Skor/Soal**
Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	1. Menjelaskan definisi segiempat dan segitiga	1	25
	2. Menentukan luas dan keliling segiempat dan segitiga	2,3	25
	3. Mengidentifikasi jenis-jenis segitiga berdasarkan sifatnya	4	25

SOAL PRE-TEST

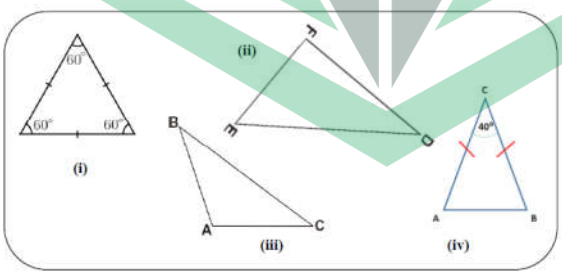
Kelas/Semester : **VII/ 1 (Satu)**
Materi Pokok : **Segiempat dan Segitiga**
Waktu : **30 menit**

A. Petunjuk Pengerjaan Soal

- Mulailah dengan membaca do'a.
- Tulislah nama dan kelas di lembar jawaban yang telah disediakan.
- Bacalah dengan teliti sebelum mengerjakan soal.
- Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah.
- Tulislah jawaban sesuai dengan langkah – langkah pemecahan masalah dengan singkat dan jelas.
- Periksalah kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan.

B. Soal

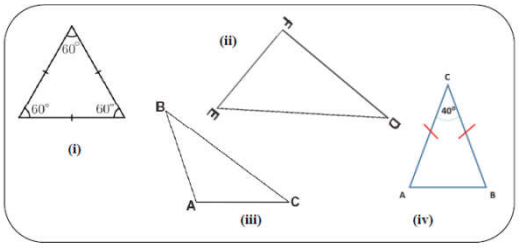
1. Jelaskan definisi segitiga dan segiempat!
2. Apabila diketahui panjang sebuah persegi adalah 3 cm. Maka hitunglah luas dan keliling persegi tersebut!
3. Sebuah persegi panjang dengan panjang 9 cm dan lebar 3 cm. Hitunglah luas dan keliling persegi panjang tersebut!
4. Perhatikan gambar segitiga-segitiga berikut!



   a. Manakah yang merupakan segitiga sembarang?
   b. Manakah yang merupakan segitiga sama kaki?
   c. Manakah yang merupakan segitiga lancip?

KUNCI JAWABAN SOAL *PRE-TEST*
POKOK BAHASAN SEGIEMPAT DAN SEGITIGA

Soal	Jawaban
1. Jelaskan definisi segitiga dan segiempat	Segitiga adalah bangun datar yang dibatasi oleh tiga buah sisi dan tiga buah titik sudut. Sedangkan segiempat adalah bangun datar yang dibatasi oleh empat buah sisi dengan panjang sisi yang berbeda-beda.
2. Apabila diketahui panjang sebuah persegi adalah 3 cm. Maka hitunglah luas dan keliling persegi tersebut	- Luas = s*s Luas = 3*3 = 9 cm^2 - Keliling = 4*s Keliling = 4*3 = 12 cm
3. Sebuah persegi panjang lebarnya 3 cm dan panjangnya 9 cm. Hitunglah luas dan keliling persegi panjang tersebut	- Luas = p*l Luas = 9*3 = 27 cm^2 - Keliling = 2(p+l) Keliling = 2(9+3) = 2(12) = 24 cm
4. Perhatikan gambar segitiga-segitiga berikut!	a) (iii) b) (iv) c) (ii)



a) Manakah yang merupakan segitiga sembarang?

b) Manakah yang merupakan segitiga sama kaki?

c) Manakah yang merupakan segitiga lancip?

HASIL *PRE-TEST* SEBELUM PERLAKUAN

Kelas : VII_2

No	Nama Siswa	Nilai
1	Andi Tri Ramadhani	66
2	Haekal	76
3	Ilmawati Armin	58
4	Muhammad Rasya	76
5	Nadhifa Azzahra	63
6	Nadhila Zalzabila	50
7	Saskia Wulandari	20
8	Sudirman Ralli	63
9	Tiara Dwi Adelia Kahar	58
10	Windi Yani	58
Jumlah		**588**
Total		**58,8**

ANALISIS DATA *PRE-TEST*

SEBELUM PERLAKUAN

No.	Nilai (Xi)	Frekuensi (fi)	xi.fi	xi^2	fi.(xi)^2
1	20	1	20	400	400
2	50	1	50	2500	2500
3	58	3	174	3364	10092
4	63	2	126	3969	7938
5	66	1	66	4356	4356
6	76	2	152	5776	11552
Jumlah		**10**	**588**	**20365**	**36838**

- **Rata – Rata**

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i . f_i}{f_i}$$

$$= \frac{588}{10} = 58{,}8$$

- **Variansi**

$$s^2 = \frac{n\sum_{i=1}^{n} f_i x_i^2 - [\sum_{1}^{n} f_i x_i]^2}{n(n-1)}$$

$$s^2 = \frac{10(36838) - (588)^2}{10(10-1)}$$

$$s^2 = \frac{368{,}380 - 345{,}744}{90}$$

$$s^2 = \frac{22{,}636}{90}$$

$$s^2 = 251{,}51$$

- **Standar Deviasi**

$$S = \sqrt{251{,}51} = 15{,}86$$

UJI NORMALITAS DATA *PRE-TEST*
SEBELUM PERLAKUAN

Adapun data yang diperlukan dalam uji normalitas yaitu:

Jumlah Sampel : 10

Rata-rata Skor : 58,8

Standar Deviasi : 15,86

Skor Tertinggi : 76

Skor Terendah : 20

Banyak Kelas Interval (BK) :1 + 3,3 log n

: 1 + 3,3 log 10

: 1 + 3,3 (1)

: 1 + 3,3

: 4,3 ≈ 4

Rentang : Skor terbesar – Skor terkecil

: 76 – 20 = 56

Panjang Kelas Interval : $\frac{Rentang}{Banyaknya\ kelas} = \frac{56}{4} = 14$

Tabel Data *Pre-Test* Uji Normalitas

Sebelum Perlakuan

Interval Kelas	Batas Kelas	Z Batas Kelas	Batas Luas Daerah	Luas Z Tabel	E_i	O_i	$(O_i \quad E_i)^2$	$\frac{(O_i \quad E_i)^2}{E_i}$
	19,5	-2,477931904	0,4932					
20-33				0,0491	0,491	1	0,259081	0,527659878
	33,5	-1,595208071	0,4441					
34-46				0,1647	1,647	0	2,712609	1,647
	46,5	-0,775535939	0,2794					
47-60				0,2396	2,396	4	2,572816	1,073796327
	60,5	0,107187894	0,0398					
61-74				0,2987	2,987	3	0,000169	5,65785E-05
	74,5	0,989911728	0,3385					
75-88				0,1308	1,308	2	0,478864	0,366103976
	88,5	1,872635561	0,4693					
Jumlah				$x^2_{hitung} = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$				3,614616759

Dengan derajat kebebasan (dk) = k – 2

= 4 – 2

Taraf Signifikan (α) = 5%, maka:

$x^2_{tabel} = x^2_{(1-\alpha)(2)}$

$= x^2_{(1-0,05)(2)}$

$= x^2_{(0,95)(2)}$

$x^2_{tabel} = 5,99$

$x^2_{hitung} = 3,614$

Dari perhitungan yang telah dilakukan diperoleh $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$, sehingga nilai *pre-test* siswa sebelum perlakuan berdistribusi normal.

LEMBAR VALIDASI
TES HASIL BELAJAR
(Post-Test)

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Pokok Bahasan : Segiempat dan Segitiga

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: ***"Efektivitas Penggunaan Media iSpring Suite Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa SMP Kelas VII SMP Negeri 1 Noling"*** peneliti menggunakan instrumen Tes Hasil Belajar. Untuk itu, peneliti meminta kesedian Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Tes Hasil Belajar 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 ***PenilaianUmum***, 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
I	Materi Soal 1 Soal-soal sesuai dengan indikator 2 Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas 3 Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi 4 Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas				✓
II	Konstruksi 1 Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian 2 Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal 3 Ada pedoman penskorannya 4 Tabel, gambar, grafikdisajikan dengan jelas dan terbaca 5 Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya			✓	
III	Bahasa 1 Rumusan kalimat soal komunikatif 2 Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku 3 Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian 4 Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal) 5 Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa			✓	

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:

-Soal yg memuat gambar usahakan diperjelas. - Waktu pengerjaan soal cukup 20 - 25 menit.

Palopo, 25 Mei 2021
Validator,

Isradil Mustamin, S.Pd., M.Pd

LEMBAR VALIDASI
TES HASIL BELAJAR
(Post-Test)

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Pokok Bahasan : Segiempat dan Segitiga

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: ***"Efektivitas Penggunaan Media iSpring Suite Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa SMP Kelas VII SMP Negeri 1 Noling"*** peneliti menggunakan instrumen Tes Hasil Belajar. Untuk itu, peneliti meminta kesedian Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Tes Hasil Belajar 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 ***PenilaianUmum***, 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
I	Materi Soal 1 Soal-soal sesuai dengan indikator 2 Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas 3 Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi 4 Isimaterisesuaidenganjenjang, jenissekolahdantingkatkelas				✓
II	Konstruksi 1 Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian 2 Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal 3 Ada pedoman penskorannya 4 Tabel, gambar, grafikdisajikan dengan jelas dan terbaca 5 Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya				✓
III	Bahasa 1 Rumusan kalimat soal komunikatif 2 Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku 3 Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian 4 Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal) 5 Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapatmenyinggungperasaansiswa				✓

Penilaian Umum:

1. Belumdapatdigunakan
2. Dapatdigunakandenganrevisibesar
3. Dapatdigunakandenganrevisikecil
4. Dapatdigunakantanparevisi

Saran-Saran:

Noling,
Validator,

(SURAMBIL)

ANALISIS HASIL VALIDASI INSTRUMEN *POST-TEST*

No	Kriteria	Frekuensi Penilaian	Valid	Interpretasi
Aspek Materi Soal				
I	1. Soal-soal sesuai dengan indikator	$\frac{4+4}{2}$	1	Sangat Valid
	2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas	$\frac{4+4}{2}$	1	Sangat Valid
	3. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi	$\frac{4+4}{2}$	1	Sangat Valid
	4. Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas	$\frac{4+4}{2}$	1	Sangat Valid
Aspek Konstruksi				
II	1. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian	$\frac{3+4}{2}$	0,83	Sangat Valid
	2. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal	$\frac{3+4}{2}$	0,83	Sangat Valid
	3. Adapedoman penskorannya	$\frac{3+4}{2}$	0,83	Sangat Valid
	4. Tabel, gambar, grafik, disajikan dengan jelas dan terbaca	$\frac{3+4}{2}$	0,83	Sangat Valid
	5. Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya	$\frac{3+4}{2}$	0,83	Sangat Valid
Aspek Bahasa				
III	1. Rumusan kalimat soal komunikatif	$\frac{3+4}{2}$	0,83	Sangat Valid
	2. Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku	$\frac{3+4}{2}$	0,83	Sangat Valid

	3. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	$\frac{3+4}{2}$	0,83	Sangat Valid
	4. Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal)	$\frac{3+4}{2}$	0,83	Sangat Valid
	5. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa	$\frac{3+4}{2}$	0,83	Sangat Valid
Rata-Rata			**0,88**	**Sangat Valid**

Penyelesaian hasil validasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{[n(c \quad 1)]}$$

1. a. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$
   $= (4 - 1) + (4 - 1)$
   $= 3 + 3 = 6$
   $= \frac{6}{[2(4-1)]}$
   $= \frac{6}{6}$
   $= 1$ termasuk kategori sangat valid

   b. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$
   $= (4 - 1) + (4 - 1)$
   $= 3 + 3 = 6$
   $= \frac{6}{[2(4-1)]}$
   $= \frac{6}{6}$
   $= 1$ termasuk kategori sangat valid

   c. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$
   $= (4 - 1) + (4 - 1)$
   $= 3 + 3 = 6$
   $= \frac{6}{[2(4-1)]}$
   $= \frac{6}{6}$
   $= 1$ termasuk kategori sangat valid

   d. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (4 – 1) + (4 – 1)

= 3 + 3 = 6

$= \frac{6}{[2(4-1)]}$

$= \frac{6}{6}$

= 1 termasuk kategori sangat valid

2. a. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (3 – 1) + (4 – 1)

= 2 + 3 = 5

$= \frac{5}{[2(4-1)]}$

$= \frac{5}{6}$

= 0,83 termasuk kategori sangat valid

b. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (3 – 1) + (4 – 1)

= 2 + 3 = 5

$= \frac{5}{[2(4-1)]}$

$= \frac{5}{6}$

= 0,83 termasuk kategori sangat valid

c. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (3 – 1) + (4 – 1)

= 2 + 3 = 5

$= \frac{5}{[2(4-1)]}$

$= \frac{5}{6}$

= 0,83 termasuk kategori sangat valid

d. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (3 – 1) + (4 – 1)

= 2 + 3 = 5

$= \frac{5}{[2(4-1)]}$

$= \frac{5}{6}$

= 0,83 termasuk kategori sangat valid

e. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (3 – 1) + (4 – 1)

= 2 + 3 = 5

$= \frac{5}{[2(4-1)]}$

$= \frac{5}{6}$

= 0,83 termasuk kategori sangat valid

3. a. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (3 – 1) + (4 – 1)

= 2 + 3 = 5

$= \frac{5}{[2(4-1)]}$

$= \frac{5}{6}$

= 0,83 termasuk kategori sangat valid

b. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (3 – 1) + (4 – 1)

= 2 + 3 = 5

$= \frac{5}{[2(4-1)]}$

$= \frac{5}{6}$

= 0,83 termasuk kategori sangat valid

c. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (3 – 1) + (4 – 1)

= 2 + 3 = 5

$= \frac{5}{[2(4-1)]}$

$= \frac{5}{6}$

= 0,83 termasuk kategori sangat valid

d. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (3 – 1) + (4 – 1)

= 2 + 3 = 5

$= \frac{5}{[2(4-1)]}$

$= \frac{5}{6}$

= 0,83 termasuk kategori sangat valid

e. $\sum s = (s_1 \quad 1) + (s_2 \quad 1)$

= (3 – 1) + (4 – 1)

= 2 + 3 = 5

$= \frac{5}{[2(4-1)]}$

$= \frac{5}{6}$

= 0,83 termasuk kategori sangat valid.

HASIL RELIABILITAS ISI INSTRUMEN *POST-TEST*

Aspek	Indikator	Frekuensi Penilaian				*d(A)*	$\overline{d(A)}$	Ket.
		1	2	3	4			
Materi Soal	1. Soal-soal sesuai dengan indikator				2	1		
	2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas				2	1		
	3. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi				2	1		
	4. Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas				2	1	1	ST
Kontruksi	1. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian			1	1	1		
	2. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal			1	1	1		
	3. Ada pedoman penskorannya			1	1	1		
	4. Tabel, gambar, grafik, disajikan dengan jelas dan terbaca			1	1	1	1	ST
	5. Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya			1	1	1		
Bahasa	1. Rumusan kalimat soal komunikatif			1	1	1		
	2. Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku			1	1	1		

	3. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian			1	1	1	1	ST
	4. Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal)			1	1	1		
	5. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa			1	1	1		
Rata-rata Penilaian Total $(\overline{\boldsymbol{d(A)}})$						1		ST

Perhitungan Reliabilitas:

derajat Agreements $(\overline{\mathrm{d(A)}})$ = 1

derajat Agreements $(\overline{\mathrm{d(D)}})$= 1 - $(\overline{\mathrm{d(A)}})$ = 1 – 1 = 0

percentage of Agreements p(A) = $\frac{d(A)}{\overline{d(A)}+\overline{d(D)}}$ x 100% = 100%

KISI-KISI INSTRUMEN *POST-TEST*
POKOK BAHASAN SEGITIGA DAN SEGIEMPAT

Sekolah : SMP Negeri 1 Noling
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII / Genap
Jumlah Soal : 4 Uraian

Kompetensi Inti :

Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (analisis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Nomor Soal	Skor/Soal
Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	1. Menyelesaikan masalah konstektual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat	1,4	25
	2. Menyelesaikan masalah konstektual yang berkaitan dengan luas dan keliling segitiga	2,3	25

SOAL POST-TEST

Kelas/Semester : **VII/ 1 (Satu)**

Materi Pokok : **Segiempat dan Segitiga**

Waktu : **30 menit**

A. Petunjuk Pengerjaan Soal

- Mulailah dengan membaca do'a.
- Tulislah nama dan kelas di lembar jawaban yang telah disediakan.
- Bacalah dengan teliti sebelum mengerjakan soal.
- Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah.
- Tulislah jawaban sesuai dengan langkah – langkah pemecahan masalah dengan singkat dan jelas.
- Periksalah kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan.

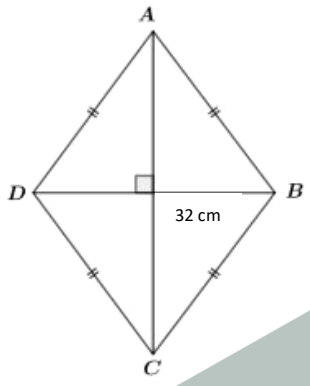
B. Soal

1.

   Diketahui luas segitiga diatas adalah 112 cm^2. Hitunglah tinggi segitiga tersebut!

2. Selembar kain berbentuk persegipanjang dengan perbandingan ukuran panjang dan lebar adalah 4 : 3. Jika luas penampang kain adalah 72 m^2 tentukan panjang dan lebar kain tersebut!

3.



Diketahui luas belah ketupat 112 cm^2 dan panjang salah satu diagonalnya adalah 32 cm. Hitunglah panjang diagonal lainnya!

4. Sebuah taman berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi yang sama 15 m, panjang sisi lainnya 12 m, dan tinggi 7 m. Jika taman tersebut akan ditanam rumput dengan biaya Rp. 60.000/m^2, hitunglah keseluruhan biaya yang diperlukan!

KUNCI JAWABAN SOAL *POST-TEST*
POKOK BAHASAN SEGIEMPAT DAN SEGITIGA

Soal	Jawaban
1. Diketahui luas sebuah segitiga adalah 112 cm^2 dan panjang alasnya 14 cm. Hitunglah tinggi segitiga tersebut!	$L = \frac{1}{2} \times a \times t$ $112\ cm^2 = \frac{1}{2} \times 14 \times t$ $112\ cm^2 = 7t$ $\frac{112\ cm\text{^}2}{7cm} = t$ $16\ cm = t$
2. Selembar kain berbentuk persegipanjang memiliki ukuran perbandingan panjang dan lebar adalah 4 : 3. Jika luas penampang kain adalah 72 m^2 tentukan panjang dan lebar kain tersebut!	Misal: panjang = 4x dan lebar = 3x Maka, Luas = p*l $72m^2 = (4x)(3x)$ $72m^2 = (12x^2)$ $x^2 = \frac{72}{12}$ $x^2 = 6$ $x = \sqrt{6}$
3. Diketahui luas belah ketupat 112 cm^2 dan panjang salah satu diagonalnya adalah 32 cm. Panjang diagonal lainnya adalah?	Luas = $\frac{d_1 \times d_2}{2}$ $\frac{32\ cm \times d_2}{2} = 112\ cm^2$ $16d_2 = 112\ cm^2$ $d_2 = 7\ cm$
4. Sebuah taman berbentuk segitiga sama kaki dengan panjang sisi yang sama 15m, panjang sisi lainnya, 12m, dan tinggi 7m. Jika	Biaya keseluruhan = luas taman*biaya per meter persegi

taman tersebut akan ditanam rumput dengan biaya Rp60.000/m^2, hitunglah keseluruhan biaya yang diperlukan!	Biaya keseluruhan = $\frac{1}{2} \times a \times t \times$ biaya per meter Biaya keseluruhan = $\frac{1}{2} \times 12 \times 7 \times 60.000$ Biaya keseluruhan = Rp2.520.000

HASIL *POST-TEST* SETELAH PERLAKUAN

Kelas : VII_2

No	Nama Siswa	Nilai
1	Andi Tri Ramadhani	83
2	Haekal	95
3	Ilmawati Armin	70
4	Muhammad Rasya	95
5	Nadhifa Azzahra	75
6	Nadhila Zalzabila	70
7	Saskia Wulandari	50
8	Sudirman Ralli	83
9	Tiara Dwi Adelia Kahar	50
10	Windi Yani	90
Jumlah		**761**
Total		**76,1**

ANALISIS DATA *POST-TEST*

SETELAH PERLAKUAN

No.	Nilai (Xi)	Frekuensi (fi)	xi.fi	xi^2	fi.(xi)^2
1	50	2	100	2500	5000
2	70	2	140	4900	9800
3	75	1	75	5625	5625
4	83	2	166	6889	13778
5	90	1	90	8100	8100
6	95	2	190	9025	18050
	Jumlah	**10**	**761**	**37039**	**60353**

- **Rata – Rata**

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i . f_i}{f_i}$$

$$= \frac{761}{10} = 76{,}1$$

- **Variansi**

$$s^2 = \frac{n\sum_{i=1}^{n} f_i x_i^2 - [\sum_{1}^{n} f_i x_i]^2}{n(n-1)}$$

$$s^2 = \frac{10(60353) - (761)^2}{10(10-1)}$$

$$s^2 = \frac{603{,}530 - 579{,}121}{90}$$

$$s^2 = \frac{24{,}409}{90}$$

$$s^2 = 271{,}21$$

- **Standar Deviasi**

$$S = \sqrt{271{,}21} = 16{,}48$$

UJI NORMALITAS DATA *POST-TEST*
SETELAH PERLAKUAN

Adapun data yang diperlukan dalam uji normalitas yaitu:

Jumlah Sampel : 10

Rata-rata Skor : 76,1

Standar Deviasi : 16,48

Skor Tertinggi : 95

Skor Terendah : 50

Banyak Kelas Interval (BK) :1 + 3,3 log n

: 1 + 3,3 log 10

: 1 + 3,3 (1)

: 1 + 3,3

: 4,3 ≈ 4

Rentang : Skor terbesar – Skor terkecil

: 95 – 50 = 45

Panjang Kelas Interval : $\frac{Rentang}{Banyaknya\ kelas} = \frac{45}{4} = 11{,}25 \approx 11$

Tabel Data *Post-Test* Uji Normalitas

Setelah Perlakuan

Interval Kelas	Batas Kelas	Z Batas Kelas	Batas Luas Daerah	Luas Z Tabel	E_i	O_i	$(O_i \quad E_i)^2$	$\frac{(O_i \quad E_i)^2}{E_i}$
	49,5	-1,61407767	0,4452					
50-60				0,1188	1,188	2	0,659344	0,555003367
	60,5	-0,946601942	0,3264					
61-71				0,22	2,2	2	0,04	0,018181818
	71,5	-0,279126214	0,1064					
72-82				0,0416	0,416	1	0,341056	0,819846154
	82,5	0,388349515	0,148					
83-93				0,2051	2,051	3	0,900601	0,439103364
	93,5	1,055825243	0,3531					
94-104				0,1042	1,042	2	0,917764	0,880771593
	104,5	1,723300971	0,4573					
Jumlah				$x^2_{hitung} = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$				2,712906296

Dengan derajat kebebasan (dk) = k – 2

= 4 – 2

Taraf Signifikan (α) = 5%, maka:

$x^2_{tabel} = x^2_{(1-\alpha)(2)}$

$= x^2_{(1-0,05)(2)}$

$= x^2_{(0,95)(2)}$

$x^2_{tabel} = 5,99$

$x^2_{hitung} = 2,71$

Dari perhitungan yang telah dilakukan diperoleh $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$, sehingga nilai *post-test* siswa sebelum perlakuan berdistribusi normal.

UJI HOMOGENITAS

PRE-TEST* DAN *POST-TEST

Hipotesis yang akan diuji:

H_0: $\mu \leq 70$

H_1 : $\mu > 70$

Nilai-nilai yang dibutuhkan yaitu:

S_e^2 = 271,21

S_c^2 = 251,51

$F_{hitung} = \frac{Varians\ Besar}{Varians\ Kecil}$

$F_{hitung} = \frac{271,21}{251,51}$

$F_{hitung} = 1,08$

Adapun kriteria pengujian homogenitas yaitu: jika $f_{hitung} \leq f_{tabel}$, maka sampel yang diteliti homogen, pada taraf kesalahan (α) = 5% dan derajat kebebasan (dk) = (V_b, V_k); dimana:

$V_b = (n_b \quad 1)$ dan $V_k = (n_k \quad 1)$

Maka:

$V_b = (n_b \quad 1)$ $\qquad$ $V_k = (n_k \quad 1)$

$V_b = (10 \quad 1) = 9$ $\qquad$ $V_k = (10 \quad 1) = 9$

$F_{tabel} = F_{(\alpha)(V_b,V_k)}$

$F_{tabel} = F_{(0,05)(9,9)}$

$= 3,18$

Oleh karena $f_{hitung} < f_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa variansi kedua tes adalah sama (homogen)

UJI HIPOTESIS

PRE-TEST* DAN *POST-TEST

Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

H_0: $\mu \leq 70$

H_1 : $\mu > 70$

Nilai-nilai yang dibutuhkan:

n_1 = 10 n_2 = 10

$\overline{X_1}$ = 76,1 $\overline{X_2}$ = 58,8

S_1^2 = 271,21 S_2^2 = 251,51

Maka:

$$t = \frac{\overline{X_1} \quad \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{76,1 \quad 58,8}{\sqrt{\frac{271,21}{10} + \frac{251,51}{10}}}$$

$$t = \frac{17,3}{\sqrt{27,121 + 25,151}}$$

$$t = \frac{17,3}{\sqrt{52,272}}$$

$$t = \frac{17,3}{7,2}$$

$$t = 2,402$$

Untuk α = 1% dan dk = n – 1 = 10 – 1 = 9, maka

$t_{(0,01)(9)}$

Nilai $t_{(0,01)(9)}$ diperoleh dengan melihat tabel t.

Dari tabel t diperoleh $t_{(0,01)(9)}$ = 1,833

t_{hitung} = 2,402 dan t_{tabel} = 1,833

Dari perhitungan diatas diperoleh bahwa t_{hitung} = 2,402 dengan α = 1% maka diperoleh pula t_{tabel} = 1,833

LEMBAR VALIDASI
AKTIVITAS SISWA

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Pokok Bahasan : Segiempat dan Segitiga

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: ***"Efektivitas Penggunaan Media iSpring Suite Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa SMP Kelas VII SMP Negeri 1 Noling"*** peneliti menggunakan instrumen Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa. Untuk itu, peneliti meminta kesedian Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Tes Hasil Belajar 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
I	Petunjuk Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas				✓
II	Cakupan Aktivitas 1 Komponen aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas 2 Komponen aktivitas siswa termuat dengan lengkap 3 Komponen aktivitas siswa dapat teramati dengan baik			✓	
III	Bahasa yang digunakan 1 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar 2 Menggunakan bahasa yang mudah dipahami 3 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:

Palopo, 25 Juni 2021
Validator,

Israil Mustamin, S.Pd., M.Pd

LAMPIRAN 2

HASIL PENELITIAN

X > 70 (T)

SOAL PRE-TEST

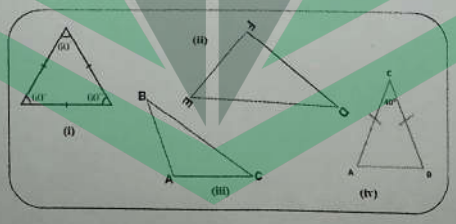
Kelas/Semester : VII/ 1 (Satu)
Materi Pokok : Segiempat dan Segitiga
Waktu : 30 menit Nama : HAEKAL

A. Petunjuk Pengerjaan Soal

- Mulailah dengan membaca do'a.
- Tulislah nama dan kelas di lembar jawaban yang telah disediakan.
- Bacalah dengan teliti sebelum mengerjakan soal.
- Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah.
- Tulislah jawaban sesuai dengan langkah – langkah pemecahan masalah dengan singkat dan jelas.
- Periksalah kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan.

B. Soal

1. Jelaskan definisi segitiga dan segiempat!
2. Apabila diketahui panjang sebuah persegi adalah 3 cm. Maka hitunglah luas dan keliling persegi tersebut!
3. Sebuah persegi panjang lebarnya 3 cm dan panjangnya 9 cm. Hitunglah luas dan keliling persegi panjang tersebut!
4. Perhatikan gambar segitiga-segitiga berikut!



a) Manakah yang merupakan segitiga sembarang?
b) Manakah yang merupakan segitiga sama kaki?
c) Manakah yang merupakan segitiga lancip?

1. ∠ Segitiga adalah bagun datar yang memiliki tiga sisi dan tiga sudut

Segiempat adalah bagun datar yang memiliki 4 sisi dan tiga sisi sudut

2 L = 5 x 5
= 3x3
= 9

K = 9+9+9
= 27

3 L = 9x3
= 27

K = 2x (P+L
= 2x 9x 3
= 54

4. a (iii)
b. iv)
c (ii)

SOAL PRE-TEST

Nama: muh Rasya
kelas: VII.2

X > 70 (T)

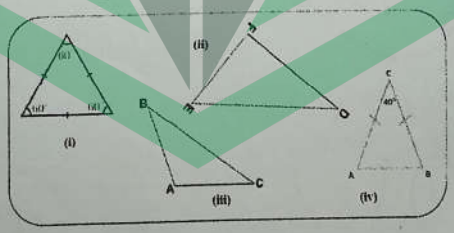
Kelas/Semester : VII/ 1 (Satu)
Materi Pokok : Segiempat dan Segitiga
Waktu : 30 menit

A. Petunjuk Pengerjaan Soal

- Mulailah dengan membaca do'a.
- Tulislah nama dan kelas di lembar jawaban yang telah disediakan.
- Bacalah dengan teliti sebelum mengerjakan soal.
- Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah.
- Tulislah jawaban sesuai dengan langkah – langkah pemecahan masalah dengan singkat dan jelas.
- Periksalah kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan.

B. Soal

1. Jelaskan definisi segitiga dan segiempat!
2. Apabila diketahui panjang sebuah persegi adalah 3 cm. Maka hitunglah luas dan keliling persegi tersebut!
3. Sebuah persegi panjang lebarnya 3 cm dan panjangnya 9 cm. Hitunglah luas dan keliling persegi panjang tersebut!
4. Perhatikan gambar segitiga-segitiga berikut!



a) Manakah yang merupakan segitiga sembarang?
b) Manakah yang merupakan segitiga sama kaki?
c) Manakah yang merupakan segitiga lancip?

1. < segitiga adalah bangun datar yang memiliki tiga sisi dan tiga sudut

segiempat adalah bangun datar yang memiliki 4 sisi dan tiga sisi sudut >

25

2. L = 5×5
= 3×3
= 9 ✓

13

k = 9 * 9 * 9
= 27

78

3. L = 9 x 3
= 27

13

K = 2 x (P + L
= 2 x 9 x 3
= 54

25

4. a. (III)
b (IV)
c. (II)

NAMA : Saskia wulandari

X < 70 (TT)

SOAL PRE-TEST

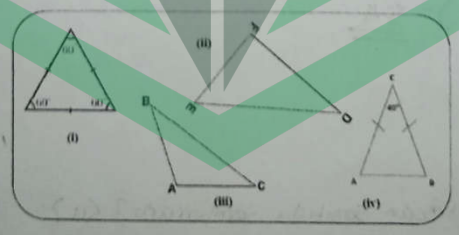
Kelas/Semester	: VII/ 1 (Satu)
Materi Pokok	: Segiempat dan Segitiga
Waktu	: 30 menit

A. Petunjuk Pengerjaan Soal

- Mulailah dengan membaca do'a.
- Tulislah nama dan kelas di lembar jawaban yang telah disediakan.
- Bacalah dengan teliti sebelum mengerjakan soal.
- Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap mudah.
- Tulislah jawaban sesuai dengan langkah – langkah pemecahan masalah dengan singkat dan jelas.
- Periksalah kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan.

B. Soal

1. Jelaskan definisi segitiga dan segiempat!
2. Apabila diketahui panjang sebuah persegi adalah 3 cm. Maka hitunglah luas dan keliling persegi tersebut!
3. Sebuah persegi panjang lebarnya 3 cm dan panjangnya 9 cm. Hitunglah luas dan keliling persegi panjang tersebut!
4. Perhatikan gambar segitiga-segitiga berikut!



a) Manakah yang merupakan segitiga sembarang?
b) Manakah yang merupakan segitiga sama kaki?
c) Manakah yang merupakan segitiga lancip?

1. Segi empat adalah bangun datar yang memiliki empat sisi sama panjang dan biasa juga di sebut juga dengan Persegi
Segitiga adalah bangun datar yang memiliki tiga sisi (sisinya bisa sama panjang dan bisa juga tidak

2. apa bila di ketahui panjang sebuah Persegi adalah 3 cm mk hitungla luas dan Persegi tersebut

3. $\ell = (P - 3)$

Luas $= P \times \ell$

$180 = P \cdot (P-3)$

$180 = P^2 - 3P$

$P^2 - 3P - 180 = 0$

$(P-15)(P+12) = 10$

digunakan $P=15$, maka =

$\ell = P - 3 = 15 - 3 = 12$

keliling $= 2(P + \ell)$

$= 2(15 + 12) = 54$

4.

a. manaka yang merupakan segitiga sembarang? (II)
b. manaka yang merupakan segitiga sama kaki? (I)
c. manakah yang merupakan segitiga lancip ? (III)

NAMA : muH RASYA ALFA REZKY

kelas : VII.2

MAteri : segitiga/segiempat

X > 70 (T)

JAWABAN

B. soal

1. < 112 = 1/2 × 14 × t

112 = 7 × t

112/7 = 21

(25)

2. < 72 m² = P × L

72 = 4 × 3

= 12

= 72/12

= 6

jadi panjang persegi panjang = 12

lebar = 6

(25)

3. 112 cm = 1/2 × 32 × d2

112 = 16 × d2

d2 = 112/16

= 7

(25)

(95)

4. L = 1/2 × 12 × 7

= 1/2 × 12 × 7

= 6 × 7

= 42 × 60.000

= 252.000.0

(20)

Nama : HAEZAL

Kelas : VII.2

X 7 70 (T)

Segitiga / Segiempat

Jawaban

B. Soal

1 L 112 = $\frac{1}{2}$ × 14 × t

= 112 = 7 × t

112 / 7 = 21

25

~~2 72~~ = ~~...~~

~~2...~~

2. L 72 m^2 = P × L

72 = 4 × 3

= 12

= 72 / 12

= 6

~~Jadi Persegi Panjang~~ Jadi ~~Pa~~ Panjang Persegi Panjang = 12

lebar = 6

25

3. 112 cm = $\frac{1}{2}$ × 32 × d2

= 112 = 16 × d2

d2 = 112 / 16

= 7

25

4 L = $\frac{1}{2}$ × 12 × 7

= $\frac{1}{2}$ × 12 × 7

= 6 × 7

= 45 × 60.000

= 252.000.0

20

28

NAMA = Saskia wulandari
KLS = VII - RA 71

X ≥ 70 (TT)
X < 70 (TT)

1. 112 cm² = 1/2 × 14 × t
   112 cm² = 7t
   = 112 / 7
   = 16

2. 112 cm² = 1/2 × 32 × d2
   112 cm² = 16 × d2
   112 cm² = 16 d2
   = 112 / 16
   = 7

Nama: Tiara Dwi Addia Kahar
Kelas: VII2

X < 70 (TT)

Jawaban

~~1. t = 1/2 × a × t~~

1. 112 = 1/2 × 14
   112 = 7 × t
   = 112 : 7
   = 16

2. ~~112~~

3. 112 = 1/2 × d1 × d2
   112 = 1/2 × 32 × d2
   112 cm² = 112 : 16
   = 7

4.

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES

PEMBELAJARAN SEBELUM *TREATMENT*

PETUNJUK

1. Berilah skor siswa dengan membubuhkan tanda (√) pada kolom yang sesuai setiap melakukan pengamatan terhadap aktivitas yang menunjukkan kemampuan pemahaman matematika siswa.

Aspek yang Diamati	Pengamatan Muncul		Keterangan
	Ya	Tidak	
Pendahuluan			
1. Siswa memperhatikan apa yang disampaikan guru	✓		
2. Siswa menanggapi penjelasan guru mengenai segitiga dan segiempat	✓		
3. Siswa mengulang definisi segitiga dan segiempat	✓		
Inti (Pembelajaran)			
Siswa berpartisipasi dalam diskusi			
4. Bertanya			
5. Menjawab	✓		
6. Menyanggah			
7. Bekerjasama			
8. Bertukar Pendapat			
Dalam kegaiatan pengamatan siswa:			
9. Mengidentifikasi	✓		
10. Menentukan luas dan keliling segitiga dan segiempat	✓		
11. Menyelesaikan masalah	✓		
Penutupan			
12. Membuat Kesimpulan			

Noling , 10 Juni 2021

Fitri Handayani

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES

PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN *TREATMENT*

PETUNJUK

2. Berilah skor siswa dengan membubuhkan tanda (√) pada kolom yang sesuai setiap melakukan pengamatan terhadap aktivitas yang menunjukkan kemampuan pemahaman matematika siswa.

Aspek yang Diamati	Pengamatan Muncul		Keterangan
	Ya	Tidak	
Fase I (Pengorganisasian Awal)			
1. Siswa memperhatikan apa yang disampaikan guru	√		
2. Siswa menanggapi penjelasan guru mengenai segitiga dan segiempat	√		
3. Siswa mengulang definisi segitiga dan segiempat	√		
Fase II (Presentasi Materi/Materi)			
Siswa berpartisipasi dalam diskusi			
4. Bertanya		√	
5. Menjawab	√		
6. Menyanggah		√	
7. Bekerjasama	√		
8. Bertukar Pendapat	√		
Dalam kegaiatan pengamatan siswa:			
13. Mengidentifikasi	√		
14. Menentukan luas dan keliling segitiga dan segiempat	√		
15. Menyelesaikan masalah	√		
Fase III (Memperkuat Struktur Kognitif (Pemahaman Matematis Siswa)			
16. Membuat Kesimpulan	√		

Noling , 11 Juni 2021

Drs. SURAHBIL

NIP. 19680807 200801 1 015

LAMPIRAN 3

DOKUMEN PENELITIAN

PEMERINTAH KABUPATEN LUWU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Alamat : Jl. Opu Daeng Risaju No. 1, Belopa Telpon : (0471) 3314115

Nomor : 163/PENELITIAN/12.14/DPMPTSP/VI/2021
Lamp : -
Sifat : Biasa
Perihal : ***Permohonan Izin Penelitian***

Kepada
Yth. Ka. SMP Negeri 1 Noling
di -
Tempat

Berdasarkan Surat Dekan Institut Agama Islam Negeri Palopo : 1079/In.19/FTIK/HM.01/06/2021 tanggal 07 Juni 2021 tentang permohonan Izin Penelitian.
Dengan ini disampaikan kepada saudara (i) bahwa yang tersebut di bawah ini :

Nama	:	Mutiara Sukmaningtias
Tempat/Tgl Lahir	:	Palopo / 26 Juli 2000
Nim	:	17 0204 0086
Jurusan	:	Tadris Matematika
Alamat	:	BTN. Nyiur Permai Blok A5 No. 7 Kel. Malatunrung Kecamatan Wara Timur

Bermaksud akan mengadakan penelitian di daerah/instansi Saudara (i) dalam rangka penyusunan "Skripsi" dengan judul :

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA ISPIRING SUITE TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIKA SISWA SMP KELAS VII SMP NEGERI 1 NOLING

Yang akan dilaksanakan di **SMP NEGERI 1 NOLING**, pada tanggal **09 Juni 2021 s/d 13 Juni 2021**

Sehubungan hal tersebut di atas pada prinsipnya kami dapat menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan sbb :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan, kepada yang bersangkutan harus melaporkan kepada Bupati Luwu Up. Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kab. Luwu.
2. Penelitian tidak menyimpang dari izin yang diberikan.
3. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku.
4. Menyerahkan 1 (satu) examplar copy hasil penelitian kepada Bupati Luwu Up. Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kab. Luwu.
5. Surat Izin akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin tidak mentaati ketentuan-ketentuan tersebut di atas.

1202119315000029

Diterbitkan di Kabupaten Luwu
Pada tanggal : 09 Juni 2021
Kepala Dinas,

Drs. H. RAHMAT ANDI PARANA
Pangkat : Pembina Tk. I IV/b
NIP. 19641231 199403 1 079

Tembusan :
1. Bupati Luwu (sebagai Laporan) di Belopa;
2. Kepala Kesbangpol dan Linmas Kab. Luwu di Belopa;
3. Dekan Institut Agama Islam Negeri Palopo;
4. Mahasiswa (i) Mutiara Sukmaningtias;
5. Arsip.

PEMERINTAH KABUPATEN LUWU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 1 NOLING
Alamat: Jalan Noling Kel. Noling Kec. Bupon Kab. Luwu Kode Pos 91993
E-mail: smpn1noling@gmail.com

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 288/ Dikbud/ SMP.06/ TU/ 2021

Berdasarkan Surat Permohonan Izin Penelitian Nomor: 1079/In.19/FTIK/HM.01/06/2021 Tanggal 07 Juni 2021 maka Kepala SMP Negeri 1 Noling menerangkan bahwa:

Nama	: Mutiara Sukmaningtias
NIM	: 1702040086
Tempat/ Tanggal Lahir	: Palopo, 26 Juli 2000
Jenis Kelamin	: Perempuan
Program Studi	: Tadris Matematika
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Alamat	: BTN Nyiur Permai Blok A5 No. 7 Kel. Malatunrung
	: Kec. WaraTimur
Tempat Penelitian	: SMP Negeri 1 Noling
Waktu Penelitian	: 09 s.d. 13 Juni 2021

telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 1 Noling *secara tatap muka (offline) di masa pandemi Covid-19 dengan mengikuti protokol kesehatan* pada hari Rabu 09 – Senin 14 Juni 2021 dengan baik dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul **"Efektifitas Penggunaan Media Ispiring Suite Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa SMP Kelas VII SMP Negeri 1 Noling".**

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Noling, 10 Juni 2021
Kepala Sekolah,

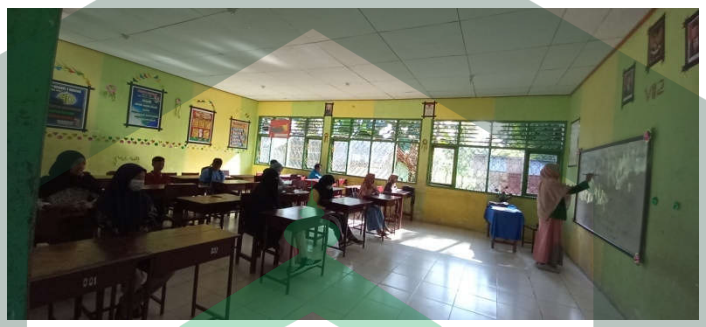
Arifin Nibebisalira, SE. M. Si.
Pangkat : Pembina
NIP : 19740312 200604 1 014

Tembusan kepada yang terhormat:
1. Kepala Kesbangpol dan Linmas Kab. Luwu di Belopa;
2. Dekan Institut Agama Islam Negeri Palopo;
3. Mahasiswa yang bersangkutan;
4. Arsip.

LAMPIRAN 4
DOKUMENTASI

PEMBUKAAN MATERI SEBELUM MENGGUNAKAN MEDIA ISPRING SUITE

PEMBERIAN MATERI



PENGERJAAN SOAL *PRE-TEST*

PEMBUKAAN MATERI MENGGUNAKAN MEDIA *ISPRING SUITE*

PEMBERIAN MATERI

PENANDATANGANAN BERKAS PENELITIAN