

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF HTML5  
PACKAGE (H5P) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIS DAN *SELF-EFFICACY* SISWA KELAS  
VIII DI SMP NEGERI 2 NAMO RAMBE**

**SKRIPSI**

*Diajukan Guna Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat*

*Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)*

*Program Studi Pendidikan Matematika*

Oleh

**ELSA ALVIONITA SANDA**

**NPM. 1902030016**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2023**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

**BERITA ACARA**

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Jum'at, Tanggal 26 Mei 2023, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Elsa Alvionita Sanda  
NPM : 1902030016  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif HTML5 Package (H5P) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan *Self Efficacy* Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : ( **A** ) Lulus Yudisium  
( ) Lulus Bersyarat  
( ) Memperbaiki Skripsi  
( ) Tidak Lulus

Ketua

  
Dra. Hl. Syamsuunnita, M.Pd.

PAJAN/PENAKSANA

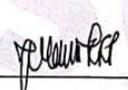


Sekretaris

  
Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, S.S., M.Hum.

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd.
2. Dr. Zainal Azis, M.M., M.Si.
3. Arief Aulia Rahman, S.Pd., M.Pd.

1. 

2.

3. 



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Elsa Alvionita Sanda  
NPM : 1902030016  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif HTML5 Package (H5P) terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Self Efficacy Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Namo Rambe

sudah layak disidangkan.

Medan, Mei 2023

Disetujui oleh :

Pembimbing

  
Arief Aulia Rahman, S.Pd, M.Pd.

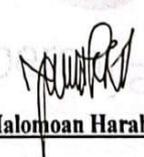
Diketahui oleh :



Dekan

  
Dr. Hj. Syamsu Arnita, M.Pd

Ketua Program Studi

  
Dr. Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nama : Elsa Alvionita Sanda  
NPM : 1902030016  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif HTML5 Package (H5P) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Dan *Self-efficacy* Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Namu Rambe  
Nama Pembimbing : Arief Aulia Rahman, S.Pd., M.Pd

| Tanggal    | Deskripsi Hasil Bimbingan Skripsi   | Tanda Tangan |
|------------|---|--------------|
| 02/03/2023 | Diskusi Revisi Seminar Proposal :<br>- Tambahkan Teori Yang Mendukung <i>Self Efficacy</i><br>- Tambahkan Kisi-Kisi Instrumen Tes | Arief        |
| 16/03/2023 | Intrumen Tes Untuk Penelitian   | Arief        |
| 01/04/2023 | Validasi Tes Menggunakan SPSS   | Arief        |
| 13/04/2023 | Sistematika Bab 4 Hasil Penelitian  | Arief        |
| 04/05/2023 | Tambahkan Output Hasil Uji Manova   | Arief        |
| 15/05/2023 | Acc Sidang  | Arief        |
|            |   |              |
|            |   |              |

Medan, Mei 2023

Diketahui/Disetujui,  
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Dosen Pembimbing

  
(Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd)

  
(Arief Aulia Rahman, S.Pd., M.Pd)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238  
Website : ww.fkip.umsu.ac.id E-mail : fkip@umsu.ac.id

### PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Elsa Alvionita Sanda  
NPM : 1902030016  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif HTML5 Package (H5P) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan *Self Efficacy* Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe". Adalah benar bersifat asli (original), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

YANG MENYATAKAN,



(ELSA ALVIONITA SANDA)

Unggul | Cerdas | Terpercaya

## ABSTRAK

**Elsa Alvionita Sanda, 1902030016, Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif HTML5 Package (H5P) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Dan *Self-Efficacy* Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Namo Rambe. Skripsi : Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh media pembelajaran HTML5 Package (H5P) terhadap pemahaman konsep matematis dan *self efficacy* siswa dan seberapa besar pengaruhnya. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 2 Namo Rambe. Sampel dalam penelitian ini yaitu 32 siswa kelas VIII 3 (kelas eksperimen) dan 31 siswa kelas VIII 4. Teknik pengumpulan data berupa observasi, angket, dan *post test*. Penelitian ini menggunakan eksperimen semu, dengan desain penelitian menggunakan *posttest only control group design* Teknik analisis data kuantitatif dengan menggunakan uji MANOVA. Berdasarkan hasil data analisis nilai signifikansi lebih kecil dari pada taraf signifikansi 0,05 atau  $0,001 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dengan demikian menunjukkan bahwa ada pengaruh media pembelajaran HTML5 Package (H5P) terhadap pemahaman konsep matematis dan *self efficacy* siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe. Nilai koefisien determinasi media pembelajaran interaktif H5P terhadap pemahaman konsep matematis siswa sebesar 0,205 atau sama dengan 20,5%, sedangkan nilai koefisien determinasi media pembelajaran interaktif H5P terhadap *self efficacy* siswa sebesar 0,090 atau sama dengan 9%. Penggunaan media pembelajaran interaktif HTML5 Package (H5P) dapat mengatasi kebosanan yang kerap dialami siswa dalam proses belajar mengajar, dan dapat membuat siswa lebih semangat dalam belajar. Karena media pembelajaran interaktif dilengkapi dengan gambar, suara dan video, yang berdampak positif terhadap pemahaman konsep matematis dan *self efficacy* siswa siswa.

**Kata Kunci : Pemahaman Konsep Matematis, Self Efficacy, Media Pembelajaran**

## KATA PENGANTAR

### **Assalamu'alaikum Wr.Wb**

Puji dan syukur kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif HTML5 Package (H5P) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Dan *Self-Efficacy* Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe”.

Penulis sangat menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan dan tidak akan bisa terselesaikan tanpa pihak-pihak yang mendukung baik secara motivasi maupun materi. Maka, penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Agussani, M.AP, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibunda Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibunda Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, SS., M.Hum dan Bapak Dr. Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum, selaku Wakil Dekan I dan Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

5. Bapak Arief Aulia Rahman, S.Pd., M.Pd, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bantuan dan bimbingan serta saran dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
6. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan, dan bimbingan dengan penuh kesabaran, semangat, doa yang tiada henti-hentinya kepada penulis.
7. Para staf pengajar yang telah memberikan bantuan dan ilmunya yang sangat bermanfaat kepada penulis dari awal perkuliahan sampai saat ini.

Meskipun telah berusaha menyelesaikan skripsi penelitian ini sebaik mungkin, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi penelitian ini. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna menyempurnakan penyusunan skripsi ini. Kiranya skripsi ini mampu memberikan manfaat dalam memperbanyak ilmu pengetahuan bagi pembaca.

**Wassalamu'alaikum Wr.Wb**

Medan, Mei 2023

Penulis

Elsa Alvionita Sanda

## DAFTAR ISI

|  |            |
|--|------------|
| <b>ABSTRAK .....</b>                   | <b>i</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>             | <b>ii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                 | <b>iv</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>              | <b>vi</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>           | <b>vii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>          | <b>1</b>   |
| A. Latar Belakang Masalah.....         | 1          |
| B. Identifikasi Masalah .....          | 10         |
| C. Batasan Masalah.....                | 11         |
| D. Rumusan Masalah .....               | 11         |
| E. Tujuan Penelitian.....              | 12         |
| F. Manfaat Penelitian .....            | 12         |
| <b>BAB II LANDASAN TEORITIS.....</b>   | <b>14</b>  |
| A. Kerangka Teoritis.....              | 14         |
| 1. Media Pembelajaran .....            | 14         |
| 2. Media Pembelajaran Interaktif ..... | 17         |
| 3. H5P.....                            | 18         |
| 4. Pemahaman Konsep Matematis .....    | 21         |
| 5. Self Efficacy .....                 | 24         |
| B. Kerangka Konseptual .....           | 29         |
| C. Hipotesis Penelitian.....           | 30         |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b> | <b>31</b>  |

|  |           |
|--|-----------|
| A. Lokasi Dan Waktu Penelitian .....               | 31        |
| B. Populasi Dan Sampel .....                       | 31        |
| C. Variabel Penelitian .....                       | 32        |
| D. Jenis dan Desain Penelitian.....                | 33        |
| E. Instrumen Penelitian .....                      | 33        |
| F. Teknik Analisis Data .....                      | 38        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....</b> | <b>45</b> |
| A. Hasil Penelitian .....                          | 45        |
| 1. Hasil Uji Instrumen Penelitian .....            | 45        |
| 2. Uji Prasyarat .....                             | 49        |
| 3. Uji Hipotesis.....                              | 51        |
| B. Pembahasan .....                                | 57        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>            | <b>61</b> |
| A. Kesimpulan .....                                | 61        |
| B. Saran .....                                     | 62        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                        | <b>63</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>                                    |           |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 3.1 Kisi-kisi Pedoman Tes .....                                      | 33 |
| Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Angket <i>self efficacy</i> siswa.....          | 35 |
| Tabel 3.3 Kriteria Uji Validitas.....                                      | 38 |
| Tabel 3.4 Kriteria Uji Reliabilitas .....                                  | 39 |
| Tabel 4.1 Hasil Validitas <i>Post Test</i> .....                           | 45 |
| Tabel 4.2 Hasil Validitas Angket .....                                     | 46 |
| Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas <i>Post Test</i> .....                    | 47 |
| Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas Varians .....                              | 48 |
| Tabel 4.5 Hasil Uji Box's M.....   | 49 |
| Tabel 4.6 Statistik Uji Hipotesis .....                                    | 50 |
| Tabel 4.7 Hasil <i>Subjects Effects</i> dengan Uji MANOVA .....            | 51 |
| Tabel 4.8 Hasil <i>Subjects Effects</i> dengan Uji MANOVA .....            | 52 |
| Tabel 4.9 Hasil Uji Multivariate Test dengan Uji MANOVA.....               | 54 |
| Tabel 4.10 Hasil Koefisien Determinasi Terhadap Pemahaman Konsep ...       | 55 |
| Tabel 4.11 Hasil Koefisien Determinasi Terhadap <i>Self Efficacy</i> ..... | 55 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 2 RPP Kelas kontrol

Lampiran 3 RPP Kelas Eksperimen

Lampiran 4 Soal Post Test

Lampiran 5 Hasil Post Test Dan Angket

Lampiran 6 Tabel Penskoran Pemahaman konsep

Lampiran 7 Dokumentasi

Lampiran 8 Lembar Validasi Post Test Dan Angket

Lampiran 9 Lembar K1

Lampiran 10 Lembar K2

Lampiran 11 Lembar K3

Lampiran 12 Berita Acara Bimbingan Proposal

Lampiran 13 Berita Acara Seminar Proposal Pembimbing

Lampiran 14 Berita Acara Seminar Proposal Pembahas

Lampiran 15 Surat Izin Riset

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika adalah pelajaran yang tidak pernah luput dari perhatian kita semua, baik itu bagi seorang pendidik maupun siswa. Karena matematika merupakan mata pelajaran yang begitu penting untuk dipelajari, dipahami, dan dikuasai oleh semua siswa. Serta matematika juga selalu ada dalam setiap jenjang pendidikan di sekolah. Pembelajaran matematika adalah pembelajaran tentang angka-angka, pengoperasian angka-angka dan pengaplikasian dari begitu banyak rumus-rumus yang kemudian dapat disajikan secara runtut, tepat dan benar. Bagi setiap siswa, penguasaan matematika sangatlah penting, baik untuk mendukung keberhasilannya dalam pendidikan maupun di kehidupannya sehari-hari (Masnia & Amir, 2019; Rahman & Hasmanidar, 2019; Setyowati dkk, 2020).

Menurut James & James (Isrokatun dkk, 2020) matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri. Konsep dalam matematika saling berkaitan antara materi satu dengan materi lainnya. Maka dari itu dalam pembelajaran matematika siswa dituntut untuk memahami konsep suatu materi agar mampu menyelesaikan persoalan matematika.

Unsur penting dalam pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep, karena dengan penguasaan terhadap banyak konsep, memungkinkan seseorang dapat memecahkan masalah dengan lebih baik. Dalam memecahkan

masalah terdapat aturan-aturan yang didasarkan pada konsep-konsep yang dimiliki (Aledya, 2019). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, konsep adalah ide atau pengertian yang diabstrakkan dari peristiwa konkret. Konsep digunakan oleh akal budi untuk memahami sebuah gambaran mental dari objek, proses, atau pendapat.

Pemahaman konsep sangat diperlukan saat pelajaran matematika, karena matematika adalah suatu ilmu yang berkaitan dengan banyak angka dan rumus yang membuat para siswa merasa kesulitan saat belajar (Sari, 2019). Hal tersebut yang membuat matematika menjadi salah satu pelajaran yang tidak disukai banyak siswa. Apabila siswa memahami konsep dari materi pembelajaran matematika, maka akan sangat mudah bagi siswa untuk mengerjakan soal terkait materi tersebut.

Jika siswa tidak memahami konsep-konsep matematika atau seorang siswa salah dalam memahami konsep-konsep matematika akan menyebabkan kegagalan dalam pembelajaran matematika. Pemahaman konsep dasar yang salah saat disampaikan salah satu jenjang pendidikan, akan berpengaruh ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi, karena materi pembelajaran dalam matematika saling berkaitan (Novitasari, 2016).

Di Indonesia, pemahaman konsep matematis siswa tergolong masih rendah. Menurut (Rahman, 2017; Harahap & Nasution, 2021) Pemahaman konsep siswa terhadap matematika rendah dikarenakan banyak siswa yang menganggap matematika hanya penuh dengan rumus dan abstrak, hal itu disebabkan guru

hanya menjelaskan secara konvensional tanpa memperlihatkan bentuk-bentuk aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Pemahaman konsep matematika adalah suatu kemampuan matematis yang penting dan harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika, dengan pemahaman siswa dapat lebih memahami setiap konsep materi pelajaran. Pemahaman konsep matematika juga merupakan tujuan dari setiap materi yang dijelaskan oleh guru, karena guru adalah pembimbing bagi siswa untuk mencapai konsep yang diharapkan (Febriani dkk, 2019).

Selain kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika kepercayaan diri atau *self efficacy* siswa juga sangat mendukung dalam proses pembelajaran. *Self efficacy* mempengaruhi bagaimana individu berpikir, merasa, memotivasi diri, dan bertindak. *Self efficacy* merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan siswa dalam menerima pelajaran di sekolah (Sari, 2019; Subaidi, 2016).

*Self efficacy* adalah suatu pendapat atau keyakinan yang dimiliki oleh seseorang terkait kemampuannya dalam menampilkan suatu bentuk perilaku dan hal ini berhubungan dengan situasi yang dihadapi oleh seseorang tersebut (Subaidi, 2016). *Self efficacy* akan mempengaruhi siswa terhadap pencapaian akademik. Seringkali siswa tidak dapat menunjukkan prestasi akademiknya secara optimal sesuai dengan kemampuannya. Salah satu penyebabnya yaitu karena siswa sering merasa tidak yakin dirinya mampu menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan kepadanya. Oleh sebab itu, *self efficacy* dalam pembelajaran matematika

sangat penting untuk diketahui oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran (Masnia & Amir, 2019).

Kepercayaan diri atau *self efficacy* siswa yang baik akan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep seorang siswa (Sari, 2019). Kepercayaan diri merupakan hal penting dalam dunia pembelajaran, salah satunya dalam pembelajaran matematika, dimana seseorang harus yakin terhadap kemampuannya saat menghadapi berbagai permasalahan yang ada di pembelajaran. Jika siswa memiliki kemampuan diri dan kepercayaan diri maka ia mampu memecahkan masalah yang ada dengan mudah dan tegas (Subaidi, 2016; Wastuti dkk., 2019).

Ketika seorang siswa mempunyai *self efficacy* yang tinggi, maka akan mudah menyelesaikan persoalan matematika. Siswa akan mencapai hasil belajar yang optimal apabila ia tertarik pada suatu mata pelajaran. Sikap percaya diri seorang siswa pada kemampuannya adalah sikap positif yang dapat memicu tercapainya hasil belajar yang optimal, sehingga siswa akan berhasil dalam studinya (Masnia & Amir, 2019).

Menurut penelitian-penelitian sebelumnya, ada beberapa faktor yang menyebabkan pemahaman siswa rendah, diantaranya pembelajaran yang disampaikan guru kurang interaktif, guru jarang menggunakan media pembelajaran saat proses belajar sehingga pemahaman siswa masih rendah. Guru kesulitan menggunakan media yang tersedia di sekolah dan guru mengalami kesulitan dalam menemukan metode yang tepat untuk menyajikan pembelajaran yang aktif dan kreatif. Selain itu, guru kurang memberi arahan dan memotivasi

siswa untuk mengaitkan permasalahan yang ada dengan kehidupan sehari-hari dan memunculkan ide-ide kreatif melalui pembuatan suatu karya.

Maka dari itu diharapkan guru sebagai peran utama untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Tetapi untuk memperoleh keberhasilan dalam proses pembelajaran tidaklah hal yang mudah, guru dituntut harus kreatif dalam mengelola kelas dan memberikan suasana belajar yang menunjang untuk siswa. Menurut (Aditya, 2018) penggunaan media dalam perspektif pendidikan salah satu instrumen yang sangat menentukan keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah, karena fungsi dari media sangat memberikan dinamika tersendiri terhadap pembelajaran.

Media pembelajaran adalah salah satu unsur pembelajaran yang memiliki peranan penting dalam kegiatan belajar mengajar (Aditya, 2018 ; Dachi, 2018). Guru perlu memperhatikan pemanfaatan media dalam setiap kegiatan pembelajaran. Oleh sebab itu guru perlu mempelajari bagaimana menetapkan media pembelajaran agar dapat mengefektifkan tercapainya tujuan pembelajaran saat proses belajar. Media merupakan alat atau sarana yang berguna sebagai perantara dalam suatu kegiatan komunikasi (penyampaian dan penerimaan pesan) antara komunikator (penyampai pesan) dengan komunikan (penerima pesan). Di dalam lingkup sekolah, guru sebagai komunikator (penyampai pesan) dan siswa sebagai komunikan (penerima pesan).

Menurut (Nurrita, 2018) Media pembelajaran diperlukan oleh guru untuk membantu proses pembelajaran di sekolah. Dengan adanya media para siswa akan lebih mudah memahami apa yang dijelaskan oleh guru. Saat ini siswa memiliki

minat belajar matematika yang rendah disebabkan oleh pembelajaran yang membosankan. Sehingga dibutuhkan media pembelajaran interaktif agar siswa lebih senang saat belajar matematika. Penggunaan media pembelajaran di sekolah jarang digunakan oleh guru karena dianggap sulit saat pembuatannya. Padahal media pembelajaran yang interaktif mampu mendorong siswa untuk memahami konsep materi yang diajarkan.

Perkembangan zaman yang semakin modern telah membawa kepada perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terbaru. Salah satunya media interaktif yang dapat diakses melalui handphone ataupun laptop. Hampir kebanyakan siswa mengetahui berbagai contoh perkembangan teknologi di lingkungannya, walaupun ada beberapa siswa yang awam dengan hal itu. Tugas seorang guru adalah membimbing siswanya yang telah mengenal dan memperkenalkan bagi yang masih awam terhadap contoh teknologi informasi dan komunikasi tersebut. Pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran siswa merupakan hal yang baik demi menghasilkan pembelajaran yang berkualitas.

Salah satu media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran adalah HTML5 Package atau biasa disebut H5P. H5P merupakan media pembelajaran interaktif yang didalamnya terdapat beberapa konten interaktif seperti video interaktif, drag & drop, fill in the blank serta evaluasi dari materi yang dijelaskan. Sehingga dengan media interaktif tersebut diharapkan siswa akan mudah memahami konsep-konsep dari materi pelajaran matematika.

Media yang digunakan dalam H5P dapat berupa gambar, video, ppt, games, kuis dan lain-lain, sehingga H5P mampu menjadi media pembelajaran yang jauh lebih menarik dan mudah agar pengguna mampu menangkap serta memahami setiap isi materi yang diberikan (Pinoa & Hendry, 2021). Pendapat tersebut didukung oleh Ibrahim dkk (Oktasari dkk, 2019) mengatakan bahwa “Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran) yang dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran”. Selain itu, Menurut Bandura (Oktasari dkk, 2019) salah satu karakteristik dari individu yang mempunyai efikasi diri (*self efficacy*) yang tinggi yaitu memiliki minat dan ketertarikan untuk terlibat dalam aktivitas.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru, di sekolah SMP Negeri 2 Namo Rambe masih menggunakan cara konvensional dan sangat jarang menggunakan media saat mengajar di kelas. Sehingga siswa sering merasa bosan saat pelajaran berlangsung. Hal itu mengakibatkan banyak siswa yang tidak memahami materi yang disampaikan oleh guru. Pemanfaatan teknologi seperti handphone ataupun laptop jarang digunakan dalam proses belajar mengajar.

Pemahaman konsep matematis siswa di SMP Negeri 2 Namo Rambe cenderung masih rendah, dan juga masih banyak siswa yang tidak memiliki *self efficacy* atau kepercayaan diri. Siswa sulit memahami konsep-konsep dalam pembelajaran matematika terutama pada materi geometri. Dalam materi geometri banyak siswa yang tidak mengerti konsep-konsep dikarenakan siswa sulit membayangkan bentuk nyata atau visual gambar dari materi yang dijelaskan.

padahal geometri adalah salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika yang harus dipahami oleh peserta didik, dikarenakan konsep geometri sangat erat kaitannya dengan konteks kehidupan sehari-hari Clements & Sarama (Novita dkk, 2018).

Menurut pendapat Retnawati dalam (Rezy & Suripah, 2021) kesulitan siswa saat mempelajari materi geometri tidak hanya pada faktor matematis tetapi juga berkaitan dengan konsep atau geometri itu sendiri. Aspek lain yang menyebabkan siswa kesulitan memahami materi geometri terletak pada aspek bahasa, karena para guru harus bisa menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa dalam menjelaskan materi geometri yang diajarkan dan menggunakan media yang tepat saat proses pembelajaran.

Penggunaan teknologi mampu mendukung proses pembelajaran apabila diawasi oleh guru. Dalam proses pembelajaran handphone mampu memberikan dampak baik bagi siswa, seperti halnya media pembelajaran interaktif yang dapat diakses melalui handphone oleh siswa. Namun hal tersebut tentunya harus dipantau oleh guru. Media pembelajaran yang interaktif dapat mempengaruhi kegiatan belajar di kelas agar menjadi lebih menyenangkan. Jika siswa merasa senang saat belajar, dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Seperti yang dikemukakan (Nurrita, 2018) Penggunaan media pembelajaran dapat menumbuhkan minat siswa untuk belajar hal baru dalam materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru sehingga dengan mudah dapat dipahami. Media pembelajaran yang menarik bagi siswa dapat menjadi rangsangan bagi siswa dalam proses pembelajaran.

Siswa perlu diberikan media pembelajaran interaktif yang mumpuni sehingga mereka mampu mengamati, mengeksplorasi, dan menemukan konsep-konsep dalam pembelajaran. Media interaktif secara tepat mampu membedakan hubungan antara elemen-elemen objek. Menurut Haryanto (Indra Sukma dkk, 2022) Media interaktif dikategorikan sebagai media konstruktivistik yang terdiri atas media pembelajaran, peserta didik, dan proses pembelajaran. Media interaktif adalah sebuah media yang menggabungkan beberapa unsur seperti teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi yang terintegrasi. Dengan multimedia pembelajaran interaktif dapat membantu guru untuk berinovasi dalam mendesain pembelajaran agar proses pembelajaran lebih menarik dan interaktif.

Oleh sebab itu, menurut peneliti salah satu kebutuhan penting dalam materi pembelajaran geometri adalah perlu adanya dinamisme terhadap konsep-konsep geometri sehingga pemahaman siswa terhadap konsep-konsep geometri bisa dioptimalkan dan lebih menyeluruh. Solusi untuk mengatasi masalah di atas yakni memadukan media teknologi berbasis handphone ke dalam pembelajaran.

Pembelajaran matematika khususnya geometri perlu dikolaborasikan dengan media interaktif untuk membantu siswa dalam bereksplorasi dan investigasi terhadap materi geometri. Media pembelajaran interaktif yang dinamis sangat penting digunakan agar para siswa dapat memvisualisasikan berbagai objek geometri serta konsep-konsep yang abstrak. Hal tersebut akan mempengaruhi kepercayaan diri siswa dalam mengerjakan persoalan matematika terkait geometri.

Menurut (Siamy dkk, 2018) pelajaran matematika menjadi pelajaran yang membosankan adalah akibat dari proses belajar mengajar yang belum terdapat variasi media. Proses pembelajaran matematika yang berlangsung di sekolah selama ini didominasi dengan media cetak (buku) maupun papan tulis, dan sangat jarang pendidik yang memanfaatkan media interaktif. Dalam hal ini diperlukan terobosan-terobosan baru dalam proses pembelajaran khususnya matematika seperti media pembelajaran interaktif berbasis handphone. Sehingga siswa akan memiliki kemampuan matematis dan juga *self-efficacy* atau kepercayaan diri dalam belajar matematika.

Melalui konten interaktif H5P, konsep abstrak dalam geometri dapat divisualisasikan menjadi bentuk yang lebih nyata, sehingga saat mempelajari dan menganalisis konsep geometri diharapkan akan menjadi lebih mudah. Tidak hanya itu, media pembelajaran ini juga memberikan evaluasi terhadap materi yang diajarkan serta terdapat pembahasan yang akan memudahkan para siswa untuk memahami materi geometri dengan cepat.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas dapat diidentifikasi masalah-masalah yang terjadi sebagai berikut :

1. Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran matematika masih bersifat terbatas
2. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa cenderung masih rendah
3. *Self-efficacy* siswa masih rendah dalam mengerjakan soal matematika

4. Media pembelajaran kurang bervariasi

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang dipaparkan di atas, peneliti melakukan pembatasan masalah agar terarah dan tidak meluas. Batasan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Media pembelajaran yang digunakan adalah media pembelajaran interaktif berbasis HTML5 Package (H5P)
2. Variabel yang dikaji adalah kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* siswa
3. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Namo Rambe
4. Materi yang digunakan adalah materi lingkaran
5. Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh H5P (HTML5 Package) terhadap pemahaman konsep & *self-efficacy* siswa dan seberapa besar pengaruhnya

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang diuraikan diatas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pengaruh media pembelajaran interaktif HTML5 Package (H5P) terhadap pemahaman konsep dan *self-efficacy* siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Namo Rambe?
2. Seberapa besar pengaruh HTML5 Package (H5P) terhadap pemahaman konsep dan *self-efficacy* siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Namo Rambe?

### **E. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran interaktif HTML5 Package (H5P) terhadap pemahaman konsep dan *self-efficacy* siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Namo Rambe
2. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh HTML5 Package (H5P) terhadap kemampuan pemahaman konsep dan *self-efficacy* siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Namo Rambe

### **F. Manfaat penelitian**

#### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis manfaat penelitian ini adalah :

- a) Untuk menjadi bahan referensi bagi penelitian lebih lanjut sebagai panduan atau acuan.
- b) Dapat menambah pengetahuan tentang media interaktif khususnya HTML5 Package (H5P) agar proses pembelajaran lebih efektif di SMP Negeri 2 Namo Rambe.

#### 2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini bermanfaat :

- a) Bagi Siswa, dengan media pembelajaran interaktif HTML5 Package (H5P) diharapkan proses belajar siswa akan lebih bervariasi dan tidak monoton. Serta siswa dapat memahami dengan mudah materi yang diajarkan.

- b) Bagi Guru, untuk menambah pengetahuan dan referensi media pembelajaran interaktif matematika, sehingga guru memiliki lebih banyak pilihan dalam membuat media pembelajaran.
- c) Bagi sekolah, dapat dijadikan alat untuk memperbaiki dan mengevaluasi kualitas pembelajaran di sekolah.
- d) Bagi peneliti, untuk menambah wawasan dan membekali peneliti agar menjadi pendidik yang berkualitas.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **A. Kerangka Teoritis**

##### **1. Media Pembelajaran**

###### **a. Pengertian Media Pembelajaran**

Kata media berasal dari Bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara” atau “pengantar”. Media pembelajaran didefinisikan sebagai segala sesuatu yang bisa digunakan untuk menyampaikan pesan atau isi pelajaran, merangsang pikiran, perasaan, perhatian serta kompetensi peserta didik, sehingga mampu mendorong proses belajar mengajar (Wahid, 2018).

Menurut (Nurrita, 2018) Media pembelajaran merupakan alat yang dapat mendukung proses belajar mengajar di sekolah sehingga makna atau pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas serta tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien.

Menurut Hamalik (Aditya, 2018) Media pembelajaran adalah alat, metode, dan teknik yang digunakan untuk lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dengan peserta didik dalam proses pendidikan dan pembelajaran di kelas

Menurut (Widianto dkk, 2021) Media pembelajaran merupakan suatu alat atau perangkat keras (hardware) maupun lunak (software) sebagai penunjang untuk kemudahan dan keberhasilan proses belajar siswa. Pelaksanaan proses pembelajaran yang menggunakan media lebih memungkinkan kecepatan peserta didik menyerap ilmu dari pembelajaran yang disampaikan.

Menurut Yusufhadi Miarso (Nurrita, 2018), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan juga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, serta kemauan belajar sehingga mampu mendorong terjadinya proses belajar mengajar yang terencana, bertujuan, dan terkendali.

Menurut (Aghni, 2018) Media pembelajaran adalah segala sesuatu seperti alat, lingkungan dan semua bentuk kegiatan yang dikondisikan yang bertujuan untuk menambah pengetahuan, mengubah sikap atau menanamkan keterampilan kepada setiap orang yang memanfaatkannya.

Berdasarkan pengertian para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan pesan dari guru kepada siswa dalam proses pembelajaran yang dapat menunjang kegiatan belajar. Media pembelajaran dapat menyampaikan pesan atau makna secara efektif, dan juga mampu merangsang pikiran, perasaan, dan perhatian siswa serta dapat meningkatkan kompetensi peserta didik.

#### b. Fungsi Media Pembelajaran

Menurut Wina sanjaya (Aghni, 2018) fungsi media pembelajaran dijabarkan dalam beberapa jenis, yaitu :

##### 1. Fungsi Komunikatif

Media pembelajaran digunakan untuk komunikasi antara penyampai pesan dan penerima pesan agar lebih mudah.

##### 2. Fungsi Motivasi

Melalui penggunaan media pembelajaran, diharapkan siswa menjadi lebih termotivasi dalam belajar. Sehingga pengembangan media pembelajaran tidak hanya mengandung unsur artistik saja akan tetapi juga memudahkan siswa untuk memahami materi pelajaran dan dapat meningkatkan gairah belajar siswa.

### 3. Fungsi kebermaknaan

Dengan menggunakan media, pembelajaran tidak hanya dapat meningkatkan tambahan informasi berupa data atau fakta sebagai pengembangan aspek kognitif tahap rendah, akan tetapi dapat meningkatkan kemahiran siswa untuk menganalisis dan mencipta sebagai aspek kognitif tahap tinggi. Bahkan dapat meningkatkan sikap dan keterampilan.

### 4. Fungsi penyamaan persepsi

Pemanfaatan media pembelajaran, diharapkan mampu menyamaratakan persepsi setiap siswa, sehingga para siswa mempunyai pandangan yang sama terhadap informasi yang disampaikan.

### 5. Fungsi individualitas

Media pembelajaran berfungsi untuk bisa melayani kebutuhan semua individu yang mempunyai minat dan gaya belajar yang berbeda.

## c. Tujuan Media Pembelajaran

Tujuan media pembelajaran menurut (Lestari dkk., 2014) adalah membantu guru untuk menyampaikan pesan ataupun materi pelajaran kepada

peserta didik agar pesan lebih mudah dipahami, lebih menyenangkan dan lebih menarik bagi peserta didik. Selain itu tujuan dari media pembelajaran adalah:

- a) Memberikan sebuah kemudahan peserta didik dalam memahami prinsip, konsep, dan keterampilan tertentu dalam pembelajaran.
- b) Memberikan sebuah pengalaman dalam belajar yang menarik serta bervariasi sehingga dapat merangsang peserta didik agar termotivasi.
- c) Meningkatkan keterampilan pada bidang teknologi.
- d) Menciptakan suasana belajar yang berkesan.
- e) Memperjelas penyampaian informasi.
- f) Meningkatkan mutu dan kualitas belajar mengajar.

## **2. Media Pembelajaran Interaktif**

Media pembelajaran interaktif adalah sebuah sistem untuk menyampaikan pengajaran yang menyajikan materi video rekaman dengan mengendalikan komputer kepada penonton (siswa/mahasiswa) yang bukan hanya mendengar dan melihat video dan suara, namun juga memberikan respon yang aktif, dan kemudian respon itu yang menentukan kecepatan dan sekuensi penyajian Seels & Glasglow (Wahyudi, 2014)

Media pembelajaran interaktif dapat lebih efektif dan efisien untuk digunakan dalam proses pembelajaran karena mampu memberikan kualitas dalam proses belajar. Dengan memanfaatkan teknologi pada proses pembelajaran dengan menampilkan objek yang nyata atau peserta didik dapat terlibat langsung di dalam proses pembelajaran akan dapat meningkatkan minat dan suasana pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik (Achmad, 2019).

Menurut (Qosyim & Priyonggo, 2018) Media pembelajaran yang sebaiknya digunakan merupakan media interaktif karena proses belajar mengajar akan selalu melibatkan kegiatan interaksi. Tujuan dari interaksi belajar mengajar merupakan untuk membantu anak dalam suatu perkembangan tertentu, oleh sebab itu proses pembelajaran harus dengan sadar tujuan.

Media pembelajaran yang menggunakan satu media saja, disebut media interaktif, sedangkan jika menggunakan beberapa media, seperti gambar, audio, video, animasi, maupun grafik, disebut dengan multimedia interaktif. Multimedia mengkombinasi teks, seni, suara, gambar, animasi, dan video yang disampaikan dengan komputer dan dapat disampaikan secara interaktif (Achmad, 2019; I. D. Kurniawati & Nita, 2018).

Peneliti dapat menyimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif merupakan suatu media atau alat untuk mendukung pembelajaran yang mencakup didalamnya audio, gambar, video ataupun animasi untuk meningkatkan interaksi antara guru dan siswa dalam proses belajar disekolah. Media interaktif dapat berbantuan teknologi komputer ataupun android.

### **3. H5P (HTML5 Package)**

H5P adalah singkatan dari HTML5 Package. H5P merupakan kerangka kerja kolaborasi konten bebas dan sumber terbuka berbasis JavaScript. H5P digunakan oleh guru/dosen dalam membuat, berbagi, dan menggunakan kembali konten HTML5 interaktif yang bertujuan untuk mempermudah semua orang untuk membuat konten interaktif, seperti membuat video interaktif, modul

interaktif, quiz interaktif, dan juga presentasi interaktif (Ramliyana & Ramdhan, 2020; Utari dkk, 2022; Westby, 2021).

H5P mempunyai kelebihan dari segi pemanfaatannya dalam media pembelajaran dari pada aplikasi yang lain yaitu salah satu kelebihannya adalah interactive feature yang ada pada H5P. Sehingga penggunaan H5P sebagai media pembelajaran dapat menjadi lebih efisien dan efektif. Seperti yang dikatakan oleh Bloomsburg (Utari dkk, 2022) e-learning is a learning media, which includes self-motivation, communication, efficiency, and technology due to the limitation of social interaction, students' should maintain their motivation yang artinya e-learning adalah media pembelajaran yang meliputi motivasi diri, komunikasi, efisiensi, dan teknologi karena keterbatasan interaksi sosial, siswa harus menjaga motivasi mereka. Sehingga dengan adanya keterbatasan antara pengajar/guru dan siswa dalam berinteraksi di kelas, H5P mampu meningkatkan keterbatasan tersebut.

Perkembangan teknologi dan informasi telah menyediakan beragam pilihan perangkat lunak (software) yang dapat digunakan guru dalam membuat pembelajaran lebih menyenangkan. Seperti contohnya pemanfaatan konten interaktif. Para siswa akan dengan senang hati dan lebih mudah menerimanya karena mereka lahir dan tumbuh dengan kemajuan teknologi saat ini. Oleh karena itu, sangatlah tepat pemanfaatan teknologi di dalam dunia pendidikan (Ramliyana & Ramdhan, 2020). Beberapa keunggulan H5P antara lain :

- a) Mudah : H5P mempermudah semua orang untuk membuat web yang beragam dan interaktif serta pengalaman lebih efisien

- b) Berbagi : Konten H5P dapat dibagikan ke semua orang tanpa ada batasan atau limit.
- c) Gunakan kembali : Dapat menggunakan kembali konten HTML5 dan aplikasi yang telah digunakan sebelumnya
- d) Ramah seluler : Konten H5P responsif dan ramah seluler. Pengguna akan melihat berbagai konten menarik dan konten interaktif yang sama seperti pada komputer, Ponsel Pintar dan Gawai.
- e) Konten yang kaya : H5P dapat diintegrasikan ke dalam aplikasi CMS (*Content Management System*) dan LMS (*Learning Management System*) yang ada untuk membuat konten yang lebih kaya. Dengan H5P, penulis dapat membuat dan mengedit video interaktif, presentasi, permainan, iklan, dan banyak lagi.
- f) Sumber terbuka : Konten dapat diimpor dan diekspor. Semua yang diperlukan untuk melihat atau edit konten H5P adalah browser web. berarti H5P benar-benar gratis dan teknologi terbuka, dilisensikan di bawah lisensi MIT.

Menurut (Paper & Lanka, 2022) H5P memberikan cara inovatif untuk memecahkan masalah teknologi dalam pendidikan. Hal ini juga memungkinkan guru untuk menciptakan kesempatan belajar interaktif dengan menyediakan sumber terbuka berupa H5P yang memungkinkan siswa untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman mereka melalui media pembelajaran interaktif dan ramah seluler yang dibuat, dibagikan, dan digunakan oleh guru.

Berdasarkan keunggulan H5P peneliti dapat menyimpulkan bahwa penggunaan H5P mampu meningkatkan kualitas pengajaran yang dilakukan didalam kelas, karena dengan menggunakan media interaktif yang dapat diakses dengan mudah akan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Semua guru dapat membuat H5P dengan mudah dan tidak berbayar. Hal itu tentu akan mendukung proses pembelajaran yang interaktif dan lebih menyenangkan. Ada lima jenis kuis H5P yang dapat diberikan kepada peserta didik, yaitu :

- a) Drag and Drop (Seret dan lepas)
- b) Drag the words (Seret kata-kata)
- c) Multiple Choice Question (Soal pilihan ganda)
- d) True and False (Benar dan Salah)
- e) Fill in the blanks (Isilah titik-titik)

#### **4. Pemahaman Konsep Matematis**

##### **a. Pengertian Pemahaman Konsep Matematis**

Menurut Susanto (Mawaddah & Maryanti, 2016) Pemahaman merupakan suatu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu, mampu memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan yang lebih luas dan memadai serta dapat memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif. Sedangkan konsep adalah sesuatu yang tergambar di dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian. Sehingga siswa dapat dikatakan mempunyai kemampuan pemahaman konsep matematika jika dia mampu merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana,

menggunakan simbol untuk mempresentasikan konsep, dan mengubah suatu bentuk ke bentuk lain seperti pecahan dalam pembelajaran matematika.

Menurut (Aledya, 2019) Pemahaman adalah aspek yang fundamental dalam belajar karena setiap pembelajaran matematika harus lebih memfokuskan untuk menanamkan konsep berdasarkan pemahaman, karena pemahaman memudahkan terjadinya transfer. Jika hanya memberikan keterampilan saja tanpa dipahami, akibatnya siswa akan mengalami kesulitan belajar materi selanjutnya, sehingga para siswa akan menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit.

Pemahaman dalam pembelajaran matematika sudah seharusnya ditanamkan oleh guru sebagai pendidik kepada setiap siswa. Karena tanpa pemahaman, siswa tidak dapat mengaplikasikan prosedur, konsep, maupun proses. Matematika akan mudah dimengerti dan dipahami apabila siswa saat belajar terjadi kaitan antara informasi yang diterima dengan jaringan representasinya. Siswa dikatakan paham apabila mereka dapat mengkonstruksi makna dari pesan-pesan pembelajaran, baik bersifat lisan, tulisan (verbal) maupun grafis (non verbal), yang disampaikan melalui pengajaran, buku, atau layar komputer (Aledya, 2019).

Pemahaman konsep matematis siswa adalah pemikiran siswa dalam memahami suatu konsep matematika sehingga dia dapat menyatakan ulang konsep tersebut, mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu, memberikan contoh dan bukan contoh konsep, menyajikan konsep dalam representasi matematis, menggunakan prosedur tertentu dan mengaplikasikan konsepnya pada

pemecahan masalah dalam proses pembelajaran matematika (Mawaddah & Maryanti, 2016).

Siswa dapat dikatakan memahami konsep jika siswa mampu mendefinisikan konsep, mengidentifikasi dan memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep, mengembangkan kemampuan koneksi matematis antar berbagai ide, memahami bagaimana ide-ide matematis saling terkait satu sama lain sehingga terbangun pemahaman menyeluruh, dan menggunakan matematis dalam konteks di luar matematika (Aledya, 2019).

#### b. Indikator Pemahaman Konsep

Indikator kemampuan pemahaman matematika yaitu mengenal, memahami, menerapkan konsep, prosedur, prinsip, serta ide matematika. Jika siswa dapat memenuhi indikator tersebut berarti mereka telah berhasil dalam belajar karena telah memahami konsep dari materi.

Menurut Depdiknas (Mawaddah & Maryanti, 2016) dijelaskan bahwa indikator siswa memahami konsep jika mampu:

- a) Menyatakan ulang sebuah konsep,
- b) Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya,
- c) Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
- d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep,
- f) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu,

g) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah

Menurut Kilpatrick, dkk (Maghfiroh, 2021) indikator pemahaman konsep matematis ada 5 yaitu :

- a) Menyatakan ulang sebuah konsep yang sudah dipelajari. Siswa dapat mendefinisikan kembali konsep yang sudah diajarkan guru di kelas.
- b) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan terpenuhinya atau tidak persyaratan yang membentuk suatu konsep tersebut. Siswa dapat menggolongkan konsep matematika dan dapat membedakan unsur-unsur dari suatu konsep.
- c) Menerapkan atau mengaplikasikan konsep secara algoritma. Siswa dapat mengaplikasikan konsep yang sudah dipelajari saat mengerjakan soal.
- d) Membedakan contoh dan bukan contoh konsep yang telah dipelajari. Siswa dapat membedakan mana yang merupakan konsep tersebut ataupun bukan dengan melihat unsur-unsur dari suatu konsep.
- e) Menyajikan konsep kedalam berbagai bentuk representasi matematika. Siswa dapat menggambarkan konsep yang disajikan menjadi bentuk model matematika.

## **5. *Self Efficacy***

### **a. Pengertian *Self Efficacy***

Menurut Somakin (Jatisunda, 2017) diambil dari berbagai pendapat para ahli *self-efficacy* merupakan persamaan dari “kepercayaan diri” atau “keyakinan diri”. Hal ini hampir sama dengan pendapat yang dikemukakan oleh Ormrod

(Jatisunda, 2017) mengatakan bahwa *self efficacy* adalah penilaian seseorang tentang kemampuannya sendiri untuk menjalankan perilaku tertentu atau untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Lunenburg (Utami & Wutsqa, 2017) *self-efficacy* berkaitan dengan pembelajaran, motivasi dan kinerja yang seseorang miliki karena dengan kepercayaan diri seseorang akan berusaha lebih dalam melakukan pekerjaan yang mereka yakini dapat diselesaikan dan dapat berhasil dengan kemampuan dimiliki. Sunaryo (Sari, 2019) mengatakan bahwa *self efficacy* merupakan suatu keyakinan yang harus dimiliki siswa agar proses pembelajaran dapat berhasil.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* merupakan aspek psikologis yang dapat memberikan pengaruh secara signifikan terhadap keberhasilan siswa dalam dalam belajar dan menyelesaikan tugas yang diberikan kepadanya.

#### b. Dimensi Self Efficacy

Menurut Lunenburg (Suyitno, 2017) mengatakan bahwa dalam *self-efficacy* seseorang terhadap 3 dimensi yaitu pertama dimensi tingkat (level) yang merupakan tingkat kepercayaan diri seseorang saat menghadapi kesulitan tugas, kedua yaitu dimensi kekuatan (strength) merupakan kekuatan diri terhadap tingkat kesulitan tugas yang dapat diselesaikan, strength juga merupakan dimana seseorang memiliki kesadaran tentang kelemahan dan kelebihan didalam dirinya, yang ketiga adalah dimensi generalisasi (generality) yang merupakan situasi tingkat pengharapan terhadap dirinya dalam sebuah kondisi tertentu. Berikut penjelasan lebih luas terkait ketiga dimensi di atas:

### 1) Dimensi Tingkat (level)

Menurut (Kurniawati & Siswono, 2014) menyebutkan bahwa dimensi level ini berkaitan dengan kepercayaan diri seseorang dalam menghadapi kesulitan tugas yang bisa diselesaikan. Dalam hal ini *self-efficacy* yang dimiliki siswa kemungkinan hanya terbatas pada tugas-tugas yang dianggap mudah, sedang atau tugas yang sulit, sesuai dengan batas kemampuan masing-masing individu.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa dalam dimensi level setiap individu memiliki kemampuan tingkatan yang berbeda-beda dalam menanggapi tugas-tugas yang ada sesuai dengan rasa percaya diri siswa tersebut dalam menghadapinya. *Self efficacy* yang tinggi akan memilih tugas dengan tingkat kesukaran sesuai kemampuannya.

### 2) Dimensi Kekuatan (strength)

Menurut (Kurniawati & Siswono, 2014) dalam dimensi kekuatan berhubungan erat dengan keyakinan seorang individu mengenai seberapa kuat kemampuannya. Dimensi kekuatan biasanya berhubungan juga dengan dimensi tingkatan, yaitu apabila semakin tinggi kesulitan tugas yang dihadapi maka kemungkinan akan semakin tinggi pula tingkat kesulitan dalam menyelesaikannya, sehingga akan membuat individu semakin lemah dalam menyelesaikan tugas tersebut. Dalam dimensi ini diharapkan setiap individu mempunyai keyakinan yang kuat dan ketekunan saat berusaha menyelesaikan kesulitan tersebut walaupun terasa sulit.

### 3) Dimensi Keluasan (generally)

Menurut (Kurniawati & Siswono, 2014) mengatakan di dalam dimensi generalisasi berkaitan dengan tingkah laku individu terhadap kemampuannya terbatas atau tidak pada suatu aktivitas atau situasi tertentu. Adapun Pajers dan Miller menjelaskan bahwa *self-efficacy* terhadap mata pelajaran matematika dapat memberikan kontribusi dalam kinerja siswa saat memecahkan permasalahan yang ada di dalam matematika.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat dikatakan dalam dimensi ini kepercayaan diri seseorang berkaitan dengan kemampuannya dalam memecahkan suatu permasalahan, sesuai dengan tingkat *self efficacy* individu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya keterkaitan antara dimensi satu dengan dimensi lainnya. Menurut beberapa dimensi di atas, maka peneliti mengambil beberapa indikator untuk *self-efficacy*, yaitu sebagai berikut:

- a) Siswa memiliki kepercayaan yang kuat terhadap kemampuan dirinya sendiri.
- b) Siswa dapat menumbuhkan kepercayaan dirinya dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
- c) Siswa memiliki kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru.
- d) Siswa memiliki keyakinan bahwa ia dapat menyelesaikan masalah yang sulit dengan baik.
- e) Siswa memiliki rasa percaya diri bahwa ia dapat berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan yang didapatkan.

c. Karakteristik individu yang memiliki *self efficacy* tinggi dan *self efficacy* rendah

Secara umum, *self efficacy* terbagi atas dua yaitu *self efficacy* yang tinggi dan *self efficacy* yang rendah. Seseorang yang memiliki *self efficacy* yang tinggi akan cenderung memilih terlibat langsung dan cenderung memiliki perasaan tenang dalam menghadapi masalah yang sukar saat mengerjakan suatu tugas, sementara seseorang yang mempunyai *self efficacy* rendah dalam mengerjakan tugas cenderung menghindari tugas tersebut dan memiliki visi yang sempit mengenai apa yang terbaik untuk menyelesaikan masalah tersebut. Menurut (Rahman, 2016) Karakteristik seseorang yang memiliki *self-efficacy* tinggi mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

- a) Dapat menangani situasi yang mereka hadapi secara efektif.
- b) Ancaman dianggap sebagai suatu tantangan yang tidak perlu dihadapi.
- c) Waktu terhadap kesuksesan saat mengatasi rintangan.
- d) Selalu gigih dalam berusaha
- e) Percaya terhadap kemampuan diri yang dimiliki.
- f) Jarang menampakkan keragu-raguan.
- g) Suka mencari situasi baru.

Menurut (Rahman, 2016) Karakteristik seseorang yang memiliki *Self-efficacy* rendah mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

- a) Lamban dalam membenahi atau mendapatkan kembali *self-efficacy* ketika mengalami kegagalan.
- b) Tidak yakin dalam menghadapi rintangan.

- c) Menghindari sesuatu yang dianggap sebagai ancaman
- d) Mengurangi usaha dan cepat menyerah.
- e) Meragukan kemampuan diri yang dimiliki.
- f) Tidak suka mencari situasi yang baru.
- g) Komitmen pada tugas lemah.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* adalah suatu keyakinan atau kepercayaan individu terhadap kemampuan yang dimiliki dalam melaksanakan dan menyelesaikan tugas-tugas yang dihadapi sehingga dapat mengatasi rintangan dan mencapai tujuan yang diharapkan.

## **B. Kerangka konseptual**

Peran media pembelajaran sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran. Di zaman digital saat ini, sebuah pembelajaran membutuhkan inovasi agar pembelajaran lebih bervariasi. Proses belajar di sekolah kebanyakan hanya menggunakan sumber buku ataupun LKPD. Hal ini membuat para peserta didik merasa sangat bosan karena tidak ada pembaharuan di dunia pendidikan. Maka dari itu media pembelajaran yang efektif sangat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa sesuai yang diharapkan. Seiring berkembangnya teknologi, di dalam dunia pendidikan juga berkembang teknologi dengan munculnya media-media belajar yang berbasis teknologi komputer maupun gawai, yang cocok dengan kondisi siswa yang menginginkan suasana belajar yang menyenangkan.

Menurut (Pinoa & Hendry, 2021) dengan menerapkan media pembelajaran yang tepat merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan efikasi diri siswa.

H5P dirancang untuk memudahkan semua orang agar bisa membuat, berbagi, serta menggunakan kembali konten interaktif. Konten e-learning yang dibuat berupa media pembelajaran yang bersifat interaktif hingga mampu menimbulkan dan menambah motivasi dalam belajar, agar mampu merangsang respon positif dari setiap materi pembelajaran yang disampaikan. Sejalan dengan yang dikatakan Bandura (Fityah Lisani dkk, 2020) bahwa seseorang yang mempunyai *self-efficacy* yang tinggi akan lebih termotivasi untuk mencapai tujuan. Semakin tinggi tingkat *self-efficacy* seseorang maka tingkat motivasinya akan semakin tinggi pula. Maka dapat disimpulkan jika media pembelajaran H5P dapat mempengaruhi *self-efficacy* siswa disekolah.

SMP Negeri 2 Namo Rambe merupakan salah satu sekolah yang memiliki input atau masukan siswa yang mempunyai prestasi belajar yang bervariasi sehingga pemahaman materi siswa dalam kegiatan belajar mengajar juga beraneka ragam, dengan menggunakan media pembelajaran interaktif dapat mengatasi kebosanan yang kerap dialami siswa dalam proses belajar mengajar, dan dapat membuat siswa lebih semangat dalam belajar. Karena media pembelajaran interaktif dilengkapi dengan gambar, suara dan video, yang diperkirakan akan berdampak positif terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

### **C. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan landasan teori dan kerangka konseptual yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut: adanya pengaruh media pembelajaran interaktif H5P terhadap pemahaman konsep matematis dan *self efficacy* siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi penelitian**

Penelitian akan dilakukan di sekolah SMP Negeri 2 Namo Rambe yang beralamat di Desa Timbang Lawan, Kec. Namo Rambe, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara.

##### **2. Waktu Penelitian**

Waktu pelaksanaan penelitian akan dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023.

#### **B. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi tidak hanya manusia tetapi juga termasuk suatu objek benda-benda alam maupun hewan. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Namo Rambe.

##### **2. Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2017). Sampel merupakan sebagian dari populasi

atau wakil dari populasi yang diteliti. Pengambilan sampel dilakukan sedemikian rupa agar dapat menggambarkan keadaan populasi sebenarnya.

Peneliti melakukan teknik *simple random sampling* dalam penelitian. *Simple random sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak tanpa melihat strata yang ada dalam populasi. Teknik ini memungkinkan setiap individu memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel penelitian. Sampel dalam penelitian ini adalah 32 siswa kelas VIII 3 sebagai kelas eksperimen dan 31 siswa kelas VIII 4 sebagai kelas kontrol.

### **C. Variabel Penelitian**

#### **1. Variabel Bebas**

Menurut (Rahman & Mirati, 2019) Variabel bebas (X) adalah suatu variabel yang mempengaruhi dan menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel yang lain. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah media pembelajaran H5P.

#### **2. Variabel Terikat**

Menurut (Rahman & Mirati, 2019) Variabel terikat (Y) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas atau variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematis (Y1) dan self efficacy siswa (Y2).

#### **D. Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian dalam penelitian ini menggunakan eksperimen semu. Menurut (Asrin, 2022) penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui akibat dari perlakuan yang diberikan terhadap suatu hal yang sedang diteliti. Dapat dikatakan jika penelitian eksperimen merupakan penelitian dalam kondisi yang dikendalikan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain (Rahman & Mirati, 2019). Dalam penelitian ini desain penelitian yang dipilih adalah desain penelitian menggunakan *posttest only control group design*. Tujuannya agar saat jalannya eksperimen peneliti dapat mengontrol semua variabel yang akan mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain ini memiliki kelompok kontrol, namun tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen, masing-masing kelas hanya diberi *posttest*.

Selanjutnya peneliti memberikan perlakuan eksperimental kepada sebagian kelompok (kelas eksperimen) dan memberikan perlakuan biasa kepada kelompok yang lain (kelas kontrol). Dalam penelitian ini, kelas eksperimen akan diberi media pembelajaran H5P (HTML5 Package) sedangkan pada kelas kontrol akan diberikan pembelajaran biasa atau konvensional.

#### **E. Instrumen Penelitian**

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasa disebut instrumen penelitian. Menurut Arikunto (Hawin, 2019) instrumen penelitian adalah alat bantu bagi

peneliti dalam mengumpulkan data. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Pedoman Tes

Pedoman tes di dalam penelitian ini menggunakan *post-test*. Setelah siswa menerima materi yang telah ditentukan dengan perlakuan yang berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol maka selanjutnya akan dilakukan *post-test*. Pada kelas eksperimen, peneliti memberikan materi lingkaran dengan menggunakan media pembelajaran H5P (HTML5 Package). Sedangkan pada kelas kontrol, peneliti memberi materi dengan metode konvensional. *Post-test* berjumlah 4 butir soal berbentuk uraian. Untuk menganalisis *post-test* disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep yang sudah ditentukan. Skor maksimal adalah 100.

**Tabel 3.1 Kisi-kisi Pedoman Tes**

| Indikator Pemahaman<br>Konsep                 | Indikator  | Nomor Butir<br>Soal |
|---|--|---------------------|
| Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari | Mendefinisikan konsep lingkaran menggunakan bahasa sendiri | 1                   |
| Membedakan unsur-<br>unsur pada suatu konsep  | Menyebutkan beberapa unsur dari konsep lingkaran           | 4. a                |
|   | Menunjukkan unsur-unsur pada konsep lingkaran              | 4. c                |
|   | Mendefinisikan unsur-unsur dari                            | 4. b                |

|  |  |      |
|--|--|------|
|  | konsep lingkaran   |      |
| Mengingat dan mengaplikasikan konsep sesuai algoritma                            | Menentukan rumus yang berkaitan dengan penyelesaian soal lingkaran | 2. a |
|  | Menghitung menggunakan rumus yang telah dipelajari                 | 2. b |
| Menyajikan representasi model matematika dari suatu konsep kehidupan sehari-hari | Mengaitkan konsep lingkaran yang ada dalam kehidupan sehari-hari   | 3    |

## 2. Pedoman angket

Pedoman angket dalam penelitian ini menggunakan jenis angket tertutup yaitu angket yang disajikan dalam bentuk tabel yang berisi daftar pernyataan yang harus ditanggapi oleh responden dengan cara memberikan tanda checklist (✓) pada salah satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya. Adapun jumlah butir soal dalam pernyataan ini adalah 20 butir (14 butir pernyataan positif dan 6 butir pernyataan negatif). SS (sangat setuju), S (setuju), KS (kurang setuju), TS (tidak setuju), atau STS (sangat tidak setuju).

Skala pengukuran untuk angket *self efficacy* adalah jenis skala likert dengan kisaran 1-5 untuk alternatif jawaban pernyataan positif adalah 5 = Sangat Setuju (SS), 4 = Setuju (S), 3 = Kurang Setuju (KS), 2 = Tidak Setuju (TS), 1 = Sangat Tidak Setuju (STS). Sedangkan, untuk alternatif jawaban pernyataan

negatif adalah 5 = Sangat Tidak Setuju (STS), 4 = Tidak Setuju (TS), 3 = Kurang Setuju (KS), 2 = Setuju (S), 1 = Sangat Setuju (SS).

**Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Angket *self efficacy* siswa**

| No              |   | Pernyataan   | Pendapat Anda |   |    |    |     |
|-----------------|---|--|---------------|---|----|----|-----|
|                 |   |  | SS            | S | KS | TS | STS |
| <i>Level</i>    |   |  |               |   |    |    |     |
| 1               | + | Pemecahan soal-soal yang sulit selalu berhasil saya lakukan, kalau saya berusaha keras                             |               |   |    |    |     |
| 2               | - | Apabila dalam menyelesaikan soal latihan matematika saya menemukan jalan buntu, saya akan langsung menyerah        |               |   |    |    |     |
| 3               | + | Soal-soal yang sulit penyelesaiannya membuat saya bersemangat untuk menyelesaikannya                               |               |   |    |    |     |
| 4               | + | Semakin sering menyelesaikan soal-soal sulit, saya semakin semangat untuk menghadapi soal ujian semester           |               |   |    |    |     |
| 5               | - | Saya tidak percaya diri jika mempresentasikan hasil jawaban yang saya buat di depan kelas                          |               |   |    |    |     |
| 6               | - | Saya melihat jawaban dari teman saat mengerjakan tugas   |               |   |    |    |     |
| 7               | + | Saya tidak mudah putus asa dalam mengerjakan soal yang tingkat kesulitannya tinggi                                 |               |   |    |    |     |
| <i>Strength</i> |   |  |               |   |    |    |     |
| 8               | + | Keberhasilan yang saya dapat, karena saya yakin akan kemampuan saya dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan |               |   |    |    |     |
| 9               | + | Keyakinan saya terhadap kemampuan diri semakin bertambah, ketika saya dapat melewati hambatan                      |               |   |    |    |     |
| 10              | + | Jika saya menghadapi kesulitan, biasanya saya mempunyai banyak ide untuk mengatasinya                              |               |   |    |    |     |
| 11              | + | Jika orang lain bisa sukses, maka saya pun bisa  |               |   |    |    |     |

|                   |   |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|---|--|--|--|--|--|--|
| 12                | - | Saya merasa gugup, ketika guru menyuruh saya untuk menjawab soal di depan kelas  |  |  |  |  |  |
| 13                | + | Kepercayaan diri saya tumbuh karena saya disiplin dalam belajar  |  |  |  |  |  |
| 14                | - | Meskipun telah mempersiapkan diri, saya tetap merasa tidak percaya diri dalam menjawabnya  |  |  |  |  |  |
| <b>Generality</b> |   |  |  |  |  |  |  |
| 15                | - | Ketika saya banyak melakukan kegiatan di luar sekolah, membuat saya kekurangan jam untuk tidur, saya sering tidur di dalam kelas |  |  |  |  |  |
| 16                | + | Seberapapun banyak aktivitas yang saya lakukan, saya yakin dapat menyelesaikan tugas saya sebagai siswa                          |  |  |  |  |  |
| 17                | + | Saya senang mengikuti ekstrakurikuler yang diadakan sekolah karena itu menambah ketrampilan saya                                 |  |  |  |  |  |
| 18                | + | Saya berusaha mengikuti pembelajaran materi lingkaran sampai selesai   |  |  |  |  |  |
| 19                | + | Saya dapat mengatur waktu untuk berbagai aktivitas yang saya lakukan setiap harinya  |  |  |  |  |  |
| 20                | + | Saya berasumsi” jika orang lain bisa, kenapa saya tidak?”. Sehingga saya selalu belajar dengan maksimal                          |  |  |  |  |  |

### 3. Pedoman Observasi

Dengan menggunakan observasi dalam pengumpulan data biasanya mengadakan pengamatan langsung terhadap suatu objek dalam suatu periode tertentu dan mengadakan pencatatan secara sistematis tentang hal-hal tertentu yang diamati. Adapun yang akan diobservasi dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep dan *self-efficacy* siswa sesuai indikatornya.

## **F. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data merupakan proses mencari dan menyusun data secara sistematis yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam unit, dengan melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan mana yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga akan mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain.

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data dilakukan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik.

Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan ada dua macam, yaitu uji instrumen, dan uji hipotesis.

### **1. Uji Instrumen**

Menurut (Rahman & Mirati, 2019) Sebuah instrumen yang baik umumnya perlu mempunyai dua syarat penting yaitu kesahihan (validitas) dan keandalan (reliabilitas).

#### **a. Uji Validitas**

Syarat terpenting dalam suatu alat evaluasi adalah validitas. Suatu instrumen evaluasi dapat dikatakan valid apabila instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang sebenarnya akan diukur (Rahman & Mirati, 2019). Dalam penelitian ini, untuk mengukur valid tidaknya soal yang akan dijadikan sebagai instrumen penelitian, peneliti menggunakan validitas konstruk, dengan cara menghitung korelasi antara nilai-nilai hasil tes yang akan diuji validitasnya

dengan nilai-nilai hasil tes terstandar yang telah mencerminkan kemampuan siswa.

Perhitungan statistik korelasi *product moment* dilakukan dengan menggunakan SPSS 29.0 *for windows*. Menggunakan kaidah keputusan jika nilai, maka item soal tersebut valid. Sedangkan, jika nilai, maka item soal tersebut tidak valid. Menurut (Rahman & Mirati, 2019) validitas instrumen dibagi menjadi 5 kelompok, yaitu:

**Tabel 3.3 Kriteria Uji Validitas**

| No | Nilai <i>paerson correlation</i> | Kriteria     |
|----|----------------------------------|--------------|
| 1  | 0,00-0,20                        | Kurang valid |
| 2  | 0,21-0,40                        | Agak valid   |
| 3  | 0,41-0,60                        | Cukup valid  |
| 4  | 0,61-0,80                        | Valid        |
| 5  | 0,81-1,00                        | Sangat valid |

b. Uji Reliabilitas

Keandalan (reliabilitas) suatu instrumen menunjukkan hasil pengukuran dari suatu instrumen yang tidak mengandung bias atau bebas dari kesalahan pengukuran, sehingga menjamin pengukuran yang konsisten dan stabil (tidak berubah) dari waktu ke waktu dan berbagai item atau titik dalam instrumen. Perhitungan reliabilitas berbantuan SPSS 29.0 *for windows* dengan uji reliabilitas. Dengan pedoman keputusan jika nilai, maka soal tersebut reliabel. Sedangkan,

jika nilai, maka item soal tersebut tidak reliabel. Menurut (Rahman & Mirati, 2019) instrumen reliabilitas dibagi menjadi 5 kelas, yaitu:

**Tabel 3.4 Kriteria Uji Reliabilitas**

| No | Nilai <i>alpha cronbach</i> | Kriteria        |
|----|-----------------------------|-----------------|
| 1  | 0,00-0,20                   | Kurang reliabel |
| 2  | 0,21-0,40                   | Agak reliabel   |
| 3  | 0,41-0,60                   | Cukup reliabel  |
| 4  | 0,61-0,80                   | Reliabel        |
| 5  | 0,81-1,00                   | Sangat reliabel |

## 2. Uji Hipotesis

Dalam penelitian untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan MANOVA karena merupakan teknik analisis hubungan antara satu independen dengan satu atau lebih variabel dependen.

### a. Uji Prasyarat

Sebelum menguji hipotesis dengan menggunakan uji MANOVA ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi. berikut persyaratan untuk uji MANOVA, yaitu:

#### 1) Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang mempunyai variansi yang sama. Dengan menggunakan program SPSS 29. Uji homogenitas dilakukan hanya dengan memilih salah satu statistik kemudian diinterpretasikan, yaitu statistik yang

berdasarkan rata-rata (*Based on Mean*). Dalam uji homogenitas hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

H<sub>0</sub> : Variasi pada tiap kelompok sama (homogen)

H<sub>1</sub> : Variasi pada tiap kelompok tidak sama (tidak homogen)

Untuk menetapkan homogenitas menggunakan pedoman taraf signifikan  $\alpha=0,05$ . Apabila signifikansi yang diperoleh  $> \alpha$ , maka variansi setiap sampel sama artinya homogen. Namun, jika signifikansi yang diperoleh  $< \alpha$ , maka variansi setiap sampel tidak sama dapat dikatakan data tersebut tidak homogen.

## 2) Uji Box's M

Untuk menguji asumsi manova yang mengatakan bahwa matrik *variance/covariance* dari variabel dependen adalah sama (tidak berbeda) menggunakan Uji Box's M.

### b. Uji Multivariat (MANOVA)

Manova singkatan dari *multivariate analysis of variance*, yang artinya bentuk *multivariate* dari *analysis of variance* (ANOVA). Manova merupakan uji statistik yang digunakan untuk mengukur pengaruh variabel independen yang berskala kategorik terhadap beberapa variabel dependen sekaligus yang berskala data kuantitatif (Rahman dan Mirati, 2019). Penggunaan uji manova untuk menentukan apakah terdapat pengaruh yang signifikan secara statistik pada beberapa variabel yang terjadi secara serentak antara dua tingkatan dalam satu variabel. MANOVA digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan

pengaruh terhadap lebih dari satu variabel dependen. MANOVA dapat di formulasikan sebagai :

$$Y_1 + Y_2 + Y_3 + \dots + Y_n = x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n$$

(metrik)

(nonmetrik)

Dalam penelitian ini, uji manova digunakan untuk menguji hipotesis pertama, kedua dan ketiga. Berikut ketiga hipotesis yang akan di uji menggunakan manova.

- 1) Pengaruh media pembelajaran HTML5 Package (H5P) terhadap pemahaman konsep matematis

Yang pertama mengenai adakah pengaruh media pembelajaran HTML5 Package (H5P) terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Hipotesis yang dapat dibuat untuk menjawab masalah ini adalah:

- H<sub>0</sub>: Tidak ada pengaruh media pembelajaran HTML5 Package (H5P) terhadap pemahaman konsep matematis
- H<sub>1</sub>: Ada pengaruh media pembelajaran HTML5 Package (H5P) terhadap pemahaman konsep matematis siswa

Berdasarkan hipotesis kriteria yang digunakan untuk menentukan dugaan yaitu jika Sig pada tabel < 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak dan apabila Sig. > 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima.

2) Pengaruh media pembelajaran H5P (HTML5 Package) terhadap *self efficacy* siswa

Uji manova juga digunakan untuk menguji hipotesis kedua yaitu mengenai adakah pengaruh media pembelajaran H5P (HTML5 Package) terhadap *self efficacy* siswa. Hipotesis yang dapat dibuat untuk menjawab masalah ini adalah :

- H0: Tidak ada pengaruh media pembelajaran H5P (HTML5 Package) terhadap *self efficacy* siswa
- H1: Ada pengaruh media pembelajaran HTML5 Package (H5P) terhadap *self efficacy* siswa

Berdasarkan hipotesis kriteria yang digunakan untuk menentukan dugaan yaitu jika Sig. pada tabel  $< 0,05$  maka H0 ditolak dan apabila Sig.  $> 0,05$  maka H0 diterima.

3) Pengaruh media pembelajaran HTML5 Package (H5P) terhadap pemahaman konsep matematis dan *self efficacy* siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe

Uji manova juga masih digunakan untuk menguji hipotesis ketiga yaitu mengenai adakah pengaruh media pembelajaran HTML5 Package (H5P) terhadap pemahaman konsep matematis dan *self efficacy* siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe. Hipotesis yang dapat dibuat untuk menjawab masalah ini adalah :

- H0: Tidak ada pengaruh media pembelajaran HTML5 Package (H5P) terhadap pemahaman konsep matematis dan *self efficacy* siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe

- H1: Ada pengaruh media pembelajaran HTML5 Package (H5P) terhadap pemahaman konsep matematis dan *self efficacy* siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe

Berdasarkan hipotesis kriteria yang digunakan untuk menentukan asumsi yakni apabila Sig. pada tabel  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan apabila Sig.  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima.

c. Koefisien Determinan

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk mengukur seberapa jauh media pembelajaran H5P dalam menerangkan variasi variabel dependen yaitu seberapa besar pengaruh media pembelajaran H5P (HTML5 Package) terhadap pemahaman konsep dan *self-efficacy* siswa. Nilai koefisien determinasi yakni antara nol sampai satu ( $0 < R^2 < 1$ ). Jika kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas maka nilai  $R^2$  kecil. Apabila nilai mendekati satu artinya variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD = Koefisien Determinasi

R = Koefisien Korelasi

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Namo Rambe T.A 2022/2023. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan menggunakan dua kelas, yaitu kelas VIII 3 sebanyak 32 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII 4 sebanyak 31 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi pengajaran menggunakan media pembelajaran H5P (HTML5 Package) sedangkan pada kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional.

Dalam penelitian ini data yang diperoleh berasal dari hasil *post test* dan tes angket. *Post test* digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa, kemudian angket digunakan untuk mengukur tingkat kepercayaan diri atau self efficacy siswa.

Sebelum penelitian dilakukan, peneliti melakukan uji instrumen tes yang akan digunakan saat penelitian. Uji instrumen yang dilakukan yaitu uji validitas dan uji reliabilitas.

#### 1. Hasil Uji Instrumen Penelitian

##### a. Hasil Uji Validitas

Uji validitas untuk *post test* dilakukan pada 5 orang siswa diluar kelas sampel penelitian. Peneliti memilih 5 siswa dari kelas VIII 1. Pada uji validitas menggunakan kaidah keputusan nilai *pearson correlation*. Perhitungan statistik korelasi *product moment* dilakukan dengan menggunakan SPSS 29.0 *for windows*.

**Tabel 4.1**  
**Hasil Validitas *Post Test***

|       |                     | X01   | X02    | X03   | X04    | TOTAL |
|-------|---------------------|-------|--------|-------|--------|-------|
| X01   | Pearson Correlation | 1     | ,673   | ,866  | ,783   | ,902* |
|       | Sig. (2-tailed)     |       | ,213   | ,058  | ,117   | ,036  |
|       | N                   | 5     | 5      | 5     | 5      | 5     |
| X02   | Pearson Correlation | ,673  | 1      | ,699  | ,961** | ,920* |
|       | Sig. (2-tailed)     | ,213  |        | ,189  | ,009   | ,027  |
|       | N                   | 5     | 5      | 5     | 5      | 5     |
| X03   | Pearson Correlation | ,866  | ,699   | 1     | ,678   | ,887* |
|       | Sig. (2-tailed)     | ,058  | ,189   |       | ,209   | ,045  |
|       | N                   | 5     | 5      | 5     | 5      | 5     |
| X04   | Pearson Correlation | ,783  | ,961** | ,678  | 1      | ,939* |
|       | Sig. (2-tailed)     | ,117  | ,009   | ,209  |        | ,018  |
|       | N                   | 5     | 5      | 5     | 5      | 5     |
| TOTAL | Pearson Correlation | ,902* | ,920*  | ,887* | ,939*  | 1     |
|       | Sig. (2-tailed)     | ,036  | ,027   | ,045  | ,018   |       |
|       | N                   | 5     | 5      | 5     | 5      | 5     |

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel hasil uji validitas yang telah dihitung, nilai *pearson correlation* dari keempat soal *post test* di antara 0,81-1,00 maka dapat diketahui bahwa 4 butir soal *post test* tersebut sangat valid.

Instrumen tes angket hanya dilakukan uji validitas isi yang divalidkan oleh 2 dosen FKIP Pendidikan Matematika UMSU. Berikut hasil validitas angket yang divalidkan oleh dosen ahli.

**Tabel 4.2**

**Hasil Validitas Angket**

| No   | Aspek Yang Divalidasi   | Dosen  |    |
|--|---|--------|----|
|  |   | 1      | 2  |
| 1.   | Kesesuaian pernyataan dengan indikator <i>self efficacy</i> siswa.                  | 3      | 4  |
| 2.   | Kejelasan petunjuk pengisian angket.  | 3      | 3  |
| 3.   | Pernyataan yang diajukan dapat mengungkap <i>self efficacy</i> yang dimiliki siswa. | 3      | 4  |
| 4.   | Kejelasan maksud dari pernyataan angket yang mewakili <i>self efficacy</i> siswa.   | 3      | 3  |
| 5.   | Kemungkinan angket diisi dengan baik dan jujur.                                     | 3      | 4  |
| 6.   | Kesesuaian bahasa yang digunakan pada angket dengan kaidah bahasa Indonesia.        | 3      | 4  |
| 7.   | Kalimat pernyataan tidak mengandung arti ganda.                                     | 3      | 3  |
| Jumlah Skor  |   | 21     | 25 |
| Nilai Validasi = $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$ |   | 82,14% |    |
| Kategori   |   | Valid  |    |

Berdasarkan skala penilaian validasi angket dapat disimpulkan bahwa angket telah valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

b. Hasil Uji Reliabilitas

Selanjutnya setelah uji validitas dilanjutkan uji reliabilitas instrumen tes yang diberikan kepada 5 orang siswa diluar kelas sampel. Reliabilitas tes dilakukan untuk melihat apakah setiap soal reliabel dengan konsisten serta dapat memberikan hasil ukur yang sama. instrumen tes dikatakan reliabel jika *alpha cronbach* lebih besar dari 0,6. Berikut hasil reliabilitas instrumen tes berbantuan SPSS 29 :

**Tabel 4.3**

**Hasil Uji Reliabilitas *Post Test***

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | Cronbach's Alpha Based on Standardized Items | N of Items |
|------------------|--|------------|
| ,930             | ,933   | 4          |

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan N = 4 (banyaknya tes). Nilai alpha cronbach 0,930 yang arti nya lebih besar dari 0,6 maka soal instrumen tes dikatakan reliabel. Sehingga instrumen tes pemahaman konsep dapat digunakan untuk penelitian.

## 2. Uji Prasyarat

Uji prasyarat dilakukan sebelum melakukan uji MANOVA. Uji prasyarat yang dilakukan yaitu uji homogenitas varians dan uji box' M. Hasil uji prasyarat disajikan sebagai berikut:

### a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varian yaitu persyaratan yang wajib dilakukan sebelum melakukan uji analisis multivariat (MANOVA). Jika nilai *based on mean*  $> \alpha$  dimana nilai  $\alpha = 0,05$ , maka variansi dikatakan homogen. Berikut hasil uji homogenitas varians :

**Tabel 4.4**

### Hasil Uji Homogenitas Varians

#### Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>

|                  |  | Levene<br>Statistic | df1 | df2    | Sig. |
|------------------|--|---------------------|-----|--------|------|
| Pemahaman_konsep | Based on Mean                              | ,486                | 1   | 61     | ,488 |
|                  | Based on Median                            | ,251                | 1   | 61     | ,619 |
|                  | Based on Median<br>and with adjusted<br>df | ,251                | 1   | 59,525 | ,619 |
|                  | Based on<br>trimmed mean                   | ,559                | 1   | 61     | ,458 |
| Self_efficacy    | Based on Mean                              | 1,629               | 1   | 61     | ,207 |
|                  | Based on Median                            | 1,085               | 1   | 61     | ,302 |
|                  | Based on Median<br>and with adjusted<br>df | 1,085               | 1   | 45,879 | ,303 |
|                  | Based on<br>trimmed mean                   | 1,540               | 1   | 61     | ,219 |

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Kelas

Dari tabel diatas, nilai *based on mean* pemahaman konsep dan *self efficacy* > 0,05 maka H0 diterima artinya variasi pada tiap kelompok sama (homogen). Sehingga dapat dikatakan jika sampel penelitian berasal dari variansi yang sama.

b. Uji Box's M

Persyaratan kedua sebelum melakukan uji MANOVA yaitu dilakukan uji box's M. Peneliti menggunakan bantuan SPSS 29. Dengan kriteria jika nilai signifikan di atas 0,05 maka data bersifat homogen. Hasil uji homogenitas varian-kovarian bisa dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.5**

**Hasil Uji Box's M**

**Box's Test of Equality  
of Covariance  
Matrices<sup>a</sup>**

|         |            |
|---------|------------|
| Box's M | 9,895      |
| F       | 3,181      |
| df1     | 3          |
| df2     | 693137,195 |
| Sig.    | ,023       |

Dari tabel diatas nilai sig < 0,05 artinya kovarian tidak dipengaruhi akibat adanya variabel yang tidak diukur.

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Uji MANOVA

Penggunaan uji manova digunakan untuk mengukur pengaruh variabel independen yang berskala kategorik terhadap beberapa variabel dependen sekaligus yang berskala data kuantitatif untuk menentukan apakah terdapat pengaruh yang signifikan secara statistik pada beberapa variabel yang terjadi secara serentak. Uji manova dilakukan dengan berbantuan aplikasi SPSS 29.

**Tabel 4.6**

#### Statistik Uji Hipotesis

|                      | Kelas      | Mean   | N  |
|----------------------|------------|--------|----|
| Pemahaman Konsep     | Eksperimen | 78,84  | 32 |
|                      | Kontrol    | 69,67  | 31 |
|                      | Total      | 148,51 | 63 |
| <i>Self Efficacy</i> | Eksperimen | 83,78  | 32 |
|                      | Kontrol    | 71,48  | 31 |
|                      | Total      | 155,1  | 63 |

Kriteria pengambilan keputusan untuk uji hipotesis yaitu :

- a) Jika nilai Sig < 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak
- b) Jika nilai Sig > 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima.

#### 1) Pengujian Hipotesis Pertama

H<sub>0</sub>: Tidak ada pengaruh media pembelajaran H5P (HTML5 Package) terhadap pemahaman konsep matematis

H1: Ada pengaruh media pembelajaran H5P (HTML5 Package) terhadap pemahaman konsep matematis siswa

**Tabel 4.7**

**Hasil *Subjects Effects* dengan Uji MANOVA**

| <b>Tests of Between-Subjects Effects</b> |                    |                               |    |                |           |       |
|--|--------------------|-------------------------------|----|----------------|-----------|-------|
| Source                                   | Dependent Variable | Type III<br>Sum of<br>Squares | df | Mean<br>Square | F         | Sig.  |
| Corrected<br>Model                       | Pemahaman_konsep   | 1323,007 <sup>a</sup>         | 1  | 1323,007       | 25,355    | <,001 |
|  | Self_efficacy      | 2381,202 <sup>b</sup>         | 1  | 2381,202       | 78,295    | <,001 |
| Intercept                                | Pemahaman_konsep   | 347334,436                    | 1  | 347334,436     | 6656,440  | <,001 |
|  | Self_efficacy      | 379593,646                    | 1  | 379593,646     | 12481,177 | <,001 |
| Kelas                                    | Pemahaman_konsep   | 1323,007                      | 1  | 1323,007       | 25,355    | <,001 |
|  | Self_efficacy      | 2381,202                      | 1  | 2381,202       | 78,295    | <,001 |
| Error                                    | Pemahaman_konsep   | 3182,993                      | 61 | 52,180         |           |       |
|  | Self_efficacy      | 1855,211                      | 61 | 30,413         |           |       |
| Total                                    | Pemahaman_konsep   | 352609,000                    | 63 |                |           |       |
|  | Self_efficacy      | 384881,000                    | 63 |                |           |       |
| Corrected<br>Total                       | Pemahaman_konsep   | 4506,000                      | 62 |                |           |       |
|  | Self_efficacy      | 4236,413                      | 62 |                |           |       |

a. R Squared = ,294 (Adjusted R Squared = ,282)

b. R Squared = ,562 (Adjusted R Squared = ,555)

Berdasarkan tabel diatas, pada pemahaman konsep nilai F sebesar 25,355 dengan nilai signifikansi sebesar 0,001. Hal menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 atau  $0,001 < 0,05$ . Maka keputusan sesuai kriteria yaitu H0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Ada

Pengaruh Media Pembelajaran H5P (HTML5 Package) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa”

2) Pengujian Hipotesis Kedua

H0: Tidak ada pengaruh media pembelajaran H5P (HTML5 Package) terhadap *self efficacy* siswa

H1: Ada pengaruh media pembelajaran H5P (HTML5 Package) terhadap *self efficacy* siswa

**Tabel 4.8**

**Hasil *Subjects Effects* dengan Uji MANOVA**

| <b>Tests of Between-Subjects Effects</b> |                    |                               |    |                |           |       |
|--|--------------------|-------------------------------|----|----------------|-----------|-------|
| Source                                   | Dependent Variable | Type III<br>Sum of<br>Squares | df | Mean<br>Square | F         | Sig.  |
| Corrected Model                          | Pemahaman_konsep   | 1323,007 <sup>a</sup>         | 1  | 1323,007       | 25,355    | <,001 |
|  | Self_efficacy      | 2381,202 <sup>b</sup>         | 1  | 2381,202       | 78,295    | <,001 |
| Intercept                                | Pemahaman_konsep   | 347334,436                    | 1  | 347334,436     | 6656,440  | <,001 |
|  | Self_efficacy      | 379593,646                    | 1  | 379593,646     | 12481,177 | <,001 |
| Kelas                                    | Pemahaman_konsep   | 1323,007                      | 1  | 1323,007       | 25,355    | <,001 |
|  | Self_efficacy      | 2381,202                      | 1  | 2381,202       | 78,295    | <,001 |
| Error                                    | Pemahaman_konsep   | 3182,993                      | 61 | 52,180         |           |       |
|  | Self_efficacy      | 1855,211                      | 61 | 30,413         |           |       |
| Total                                    | Pemahaman_konsep   | 352609,000                    | 63 |                |           |       |
|  | Self_efficacy      | 384881,000                    | 63 |                |           |       |
| Corrected Total                          | Pemahaman_konsep   | 4506,000                      | 62 |                |           |       |
|  | Self_efficacy      | 4236,413                      | 62 |                |           |       |

a. R Squared = ,294 (Adjusted R Squared = ,282)

b. R Squared = ,562 (Adjusted R Squared = ,555)

Berdasarkan tabel diatas, pada *self efficacy*/angket nilai F sebesar 78,295 dengan nilai signifikansi sebesar 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 atau  $0,001 < 0,05$ . Maka keputusan sesuai kriteria yaitu  $H_0$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Ada pengaruh media pembelajaran H5P (HTML5 Package) terhadap *self efficacy* siswa”

### 3) Pengujian Hipotesis Ketiga

$H_0$ : Tidak ada pengaruh media pembelajaran H5P (HTML5 Package) terhadap pemahaman konsep dan *self efficacy* siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe

$H_1$ : Ada pengaruh media pembelajaran H5P (HTML5 Package) terhadap pemahaman konsep dan *self efficacy* siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe.

Tabel 4.9

## Hasil Uji Multivariate Test dengan Uji MANOVA

|           |                    | Multivariate Tests <sup>a</sup> |                       |               |          |       |
|-----------|--------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------|----------|-------|
| Effect    |                    | Value                           | F                     | Hypothesis df | Error df | Sig.  |
| Intercept | Pillai's Trace     | ,996                            | 6681,160 <sup>b</sup> | 2,000         | 60,000   | <,001 |
|           | Wilks' Lambda      | ,004                            | 6681,160 <sup>b</sup> | 2,000         | 60,000   | <,001 |
|           | Hotelling's Trace  | 222,705                         | 6681,160 <sup>b</sup> | 2,000         | 60,000   | <,001 |
|           | Roy's Largest Root | 222,705                         | 6681,160 <sup>b</sup> | 2,000         | 60,000   | <,001 |
| Kelas     | Pillai's Trace     | ,565                            | 39,015 <sup>b</sup>   | 2,000         | 60,000   | <,001 |
|           | Wilks' Lambda      | ,435                            | 39,015 <sup>b</sup>   | 2,000         | 60,000   | <,001 |
|           | Hotelling's Trace  | 1,301                           | 39,015 <sup>b</sup>   | 2,000         | 60,000   | <,001 |
|           | Roy's Largest Root | 1,301                           | 39,015 <sup>b</sup>   | 2,000         | 60,000   | <,001 |

a. Design: Intercept + Kelas

b. Exact statistic

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai sig untuk Pillai's Trace, wilks' Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Largest dan Root = 0,001. Maka nilai sig lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 atau  $0,001 < 0,05$ . Sehingga keputusan H0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa "Ada pengaruh media pembelajaran H5P (HTML5 Package) terhadap pemahaman konsep matematis dan *self efficacy* siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe".

b. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh media pembelajaran H5P dalam menerangkan variasi variabel dependen yaitu seberapa besar pengaruh media pembelajaran H5P (HTML5 Package) terhadap pemahaman konsep dan *self-efficacy* siswa.. Berikut hasil uji koefisien determinasi:

**Tabel 4.10**

**Hasil Koefisien Determinasi Terhadap Pemahaman Konsep**

| <b>Model Summary</b> |                   |          |                   |                            |
|----------------------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| Model                | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1                    | ,453 <sup>a</sup> | ,205     | ,178              | 6,846                      |

a. Predictors: (Constant), X

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) H5P terhadap pemahaman konsep matematis siswa sebesar 0,205 atau sama dengan 20,5%. Nilai tersebut mengandung arti bahwa pemahaman konsep matematis siswa dipengaruhi oleh media pembelajaran HTML5 Package (H5P) sebesar 20,5%, sedangkan sisanya yaitu 79,5% dipengaruhi oleh variabel lain diluar variabel independen tersebut.

**Tabel 4.11**

**Hasil Koefisien Determinasi Terhadap *Self Efficacy***

| <b>Model Summary</b> |                   |          |                   |                            |
|----------------------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| Model                | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1                    | ,300 <sup>a</sup> | ,090     | ,060              | 4,271                      |

a. Predictors: (Constant), X

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) H5P terhadap *self efficacy* siswa sebesar 0,090 atau sama dengan 9%. Nilai tersebut mengandung arti bahwa *self efficacy* siswa dipengaruhi oleh media pembelajaran HTML5 Package (H5P) sebesar 9%, sedangkan sisanya yaitu 91% dipengaruhi oleh variabel lain diluar variabel independen tersebut.

## **B. Pembahasan**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran H5P (HTML5 Package) terhadap pemahaman konsep dan *self efficacy* siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe. Peneliti melakukan penelitian eksperimen semu (kuasi) dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif yang teknik pengumpulan datanya menggunakan *post test* dan angket yang disebarkan kepada responden saat melaksanakan penelitian di SMP Negeri 2 Namo Rambe, selain membagikan soal *post test* dan angket, peneliti juga melakukan pengambilan dokumentasi.

Selama penelitian di SMP Negeri 2 Namo Rambe siswa diberikan perlakuan berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk melihat pengaruh H5P (HTML5 Package) terhadap pemahaman konsep dan *self efficacy* siswa. Kelas VIII 3 sebagai kelas eksperimen diberikan media pembelajaran interaktif H5P dan kelas VIII 4 sebagai kelas kontrol diberikan pembelajaran secara konvensional tanpa media pembelajaran.

## **1. Pengaruh HTML5 Package (H5P) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Di SMP Negeri 2 Namo Rambe**

Data dalam penelitian ini untuk melihat pemahaman konsep siswa dikumpulkan dari nilai *post test* yang dibagikan ke kelas eksperimen atau kelas VIII 3 dan kelas kontrol VIII 4 SMP Negeri 2 Namo Rambe yang telah diberikan perlakuan berbeda. Setelah menganalisis data dengan uji Manova berdasarkan tabel 4.8 didapat nilai signifikansi 0,001 atau  $0,001 < 0,05$ . Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa adanya pengaruh HTML5 Package (H5P) terhadap pemahaman konsep siswa di SMP Negeri 2 Namo Rambe.

Pemahaman dalam pembelajaran matematika sudah seharusnya ditanamkan oleh guru sebagai pendidik kepada setiap siswa. Karena tanpa pemahaman, siswa tidak dapat mengaplikasikan prosedur, konsep, maupun proses. Siswa dikatakan paham apabila mereka dapat mengkonstruksi makna dari pesan-pesan pembelajaran, baik bersifat lisan, tulisan (verbal) maupun grafis (non verbal), yang disampaikan melalui pengajaran, buku, atau layar komputer (Aledya, 2019)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif HTML5 Package (H5P) berpengaruh cukup signifikan terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media dalam proses pembelajaran akan mempengaruhi pemahaman konsep seorang siswa. Media pembelajaran interaktif HTML5 Package (H5P) berpengaruh sebesar 20,5% terhadap pemahaman konsep matematis siswa

## **2. Pengaruh HTML5 Package (H5P) Terhadap *Self Efficacy* Siswa Di SMP Negeri 2 Namo Rambe**

Data dalam penelitian ini untuk melihat tingkat *self efficacy* siswa dikumpulkan dari hasil angket yang dibagikan ke kelas eksperimen atau kelas VIII 3 dan kelas kontrol VIII 4 SMP Negeri 2 Namo Rambe yang telah diberikan perlakuan berbeda. Setelah menganalisis data dengan uji Manova berdasarkan tabel 4.9 didapat nilai signifikansi 0,001 atau  $0,001 < 0,05$ . Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa adanya pengaruh HTML5 Package (H5P) terhadap *self efficacy* siswa di SMP Negeri 2 Namo Rambe.

Menurut Lunenburg (Utami & Wutsqa, 2017) *self-efficacy* berkaitan dengan pembelajaran, motivasi dan kinerja yang seseorang miliki karena dengan kepercayaan diri seseorang akan berusaha lebih dalam melakukan pekerjaan yang mereka yakini dapat diselesaikan dan dapat berhasil dengan kemampuan dimiliki.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran HTML5 Package (H5P) berpengaruh terhadap *self efficacy* siswa, namun pengaruhnya tidak terlalu signifikan terhadap kepercayaan diri atau *self efficacy* siswa. Hal itu dapat dilihat dari hasil perhitungan koefisien determinasi pada tabel 4.12 hasil uji koefisien determinasi H5P terhadap *self efficacy* siswa.

### **3. Pengaruh Media Pembelajaran H5P (HTML5 Package) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Dan *Self Efficacy* Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Namo Rambe**

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel 4.10 *Multivariate Tests* diperoleh nilai signifikansi untuk Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Largest Root = 0,001. Jadi nilai signifikansi lebih kecil dari pada taraf signifikansi 0,05 atau  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak yang artinya ada pengaruh media pembelajaran HTML5 Package (H5P) terhadap pemahaman konsep dan *self efficacy* siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe. Dapat dikatakan bahwa media pembelajaran interaktif HTML5 Package (H5P) mampu mempengaruhi pemahaman konsep matematis dan *self efficacy* peserta didik.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan diatas tentang pengaruh media pembelajaran HTML5 Package (H5P) terhadap pemahaman konsep matematis dan *self efficacy* siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat pengaruh media pembelajaran HTML5 Package (H5P) terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe dengan signifikansi 0,001.
2. Terdapat pengaruh media pembelajaran HTML5 Package (H5P) terhadap *self efficacy* siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe dengan signifikansi 0,001.
3. Terdapat pengaruh media pembelajaran HTML5 Package (H5P) terhadap pemahaman konsep matematis dan *self efficacy* siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe dengan signifikansi 0,001.
4. Media pembelajaran HTML5 Package (H5P) berpengaruh sebesar 20,5% terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas di VIII SMP Negeri 2 Namo Rambe.
5. Media pembelajaran HTML5 Package (H5P) berpengaruh sebesar 9% terhadap *self efficacy* siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut :

1. Dalam pembelajaran matematika guru matematika diharapkan menggunakan media pembelajaran interaktif HTML5 Package (H5P) agar siswa lebih mudah dalam memahami sebuah konsep dari materi yang diajarkan, mampu mempengaruhi kepercayaan diri siswa dan diharapkan siswa maupun guru tidak tertinggal oleh teknologi yang semakin berkembang.
2. Bagi peneliti berikutnya, semoga penelitian ini bisa menjadi rujukan dan pengembangan penelitian yang akan dilakukan di masa yang akan datang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, B. (2019). Pengembangan Multimedia Interaktif Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Kemampuan Matematika. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(1), 104–115.
- Aditya, P. T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Lingkaran Bagi Siswa Kelas Viii. *Jurnal Matematika Statistika dan Komputasi*, 15(1), 64–74.
- Aghni, R. I. (2018). Fungsi Dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 16(1).
- Aledya, V. (2019). Pada Siswa. *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa*, 2(May), 0–7.
- Asrin, A. (2022). Metode Penelitian Eksperimen. *Jurnal Maqasiduna: Ilmu Humaniora, Pendidikan & Ilmu Sosial*, 2(1), 1–9.
- Dachi, S. W. (2018). Pengaruh Penggunaan Multimedia Power Pointt Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Fkip Umsu. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 4(1), 101–105. <https://doi.org/10.30743/mes.v4i1.877>
- Febriani, P., Widada, W., & Herawaty, D. (2019). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMA Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(2), 120–135.
- Fityah Lisani, A., Saraswati, S., & Nusantoro, E. (2020). *Indonesian Journal of Guidance and Counseling: Theory and Application Hubungan Antara*

*Kemandirian dengan Kematangan Karir pada Siswa. 10(1), 42–54.*

<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jbk>

Harahap, T. H., & Nasution, M. D. (2021). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Connected Mathematics Project (Cmp). *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]*, 2(1), 8–12. <https://doi.org/10.30596/jmes.v2i1.6746>

Hawin, M. (2019). Hubungan Tingkat Pendidikan Berbasis Islam Anggota Karang Taruna Dengan Kepedulian Sosial. *Al-Misbah (Jurnal Islamic Studies)*, 7(2), 50–54.

Indra Sukma, K., Handayani, T., & Muhammadiyah Hamka, U. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Berbasis Wordwall Quiz Terhadap Hasil Belajar Ipa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1020–1028.

Isrokatun, I., Hanifah, N., Maulana, M., & Suhaebar, I. (2020). Pembelajaran matematika dan sains secara integratif melalui *situation-based learning*. UPI Sumedang Press.

Jatisunda, M. G. (2017). Hubungan Self-Efficacy Siswa SMP dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal theorems (The Original Research of Mathematics)*, 1(2), 24–30.

Kurniawati, A. D., & Siswono, T. Y. E. (2014). Pengaruh Kecemasan dan Self Efficacy Siswa terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Segiempat Siswa Kelas VII MTs Negeri Ponorogo. *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(2), 36–41.

Kurniawati, I. D., & Nita, S.-. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia

- Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 1(2), 68.
- Maghfiroh, A. (2021). *Pemahaman siswa terhadap konsep lingkaran berdasarkan gaya belajar*. <http://etheses.uin-malang.ac.id/id/eprint/30707>
- Masnia, F., & Amir, Z. (2019). Pengaruh Penerapan Model Scaffolding terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa SMP. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(3), 249.
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 76–85.
- Novita, R., Prahmana, R. C. I., Fajri, N., & Putra, M. (2018). Penyebab kesulitan belajar geometri dimensi tiga. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(1), 18-29.
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 2(2), 8.
- Nurrita. (2018). Kata Kunci : Media Pembelajaran dan Hasil Belajar Siswa. *Misykat*, 03, 171–187.
- Oktasari, N. M., Budhyani, I. D. A. M., & Widiartini, N. K. (2019). Penerapan Media Macromedia Flash Terhadap Efikasi Diri Pada Mata Pelajaran Teknologi Menjahit Di Kelas X Tata Busana Smk Negeri 2 Singaraja. *Jurnal*

*BOSAPARIS: Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 10(1), 44.  
<https://doi.org/10.23887/jjpkk.v10i1.22124>

Paper, C., & Lanka, S. (2022). *Factors Associated With Student Disengagement From Learning* : (Nomor June 2021).

Pinoa, M. A., & Hendry. (2021). Pengembangan Dan Penerapan Konten H5P Pada E-Learning Berbasis LMS Menggunakan Moodle ( Studi Kasus : PT Global Infotech Solution ). *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 8(2), 647–663.

Qosyim, A., & Priyonggo, F. V. (2018). Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Flash Untuk Materi Sistem Gerak Pada Manusia Kelas Viii. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 2(2), 38.

Rahman, A. A. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self-Efficacy Siswa Smpn 3 Langsa. Masters thesis, UNIMED.

Rahman, A. A. (2017). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematic Education ( Rme ) Pada Materi Statistika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Prestasi Belajar Siswa. *Genta Mulia*, 8(2), 1–12.

Rahman, A. A., & Hasmanidar. (2019). Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Berbasis Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Arief*, 6(1), 1–10.

Rahman, A. A., & Mirati, L. (2019). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Di

- Aceh Barat. *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 3(2), 323–333.
- Ramliyana, R., & Ramdhan, V. (2020). Pemanfaatan H5P Dalam Pembuatan Tes Bahasa. *Semnas ristek*, 323–329.
- Rezy, F., & Suripah. (2021). ALTERNATIF PEMBELAJARAN GEOMETRI BERBANTUAN SOFTWARE GEOGEBRA DI MASA PANDEMI COVID-19 Jurnal Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Fini Rezy Enabela Novilanti. *Pendidikan Matematika*, 05(01), 357–367.
- Sari, D. M. (2019). *Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa Dan Model Pembelajaran Think Pair Share ( Tps ) Di Smp Negeri 20 Palembang*. 12(1).
- Setyowati, E., Hidayati, I. S., & Hermawan, T. (2020). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika Di Mts Darul Ulum Muhammadiyah Galur. *Intersections*, 5(2), 26–37.
- Siamy, L., Farida, F., & Syazali, M. (2018). Media Belajar Matematika Berbasis Multimedia Interaktif dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(1), 113.
- Subaidi, A. (2016). Self-efficacy siswa dalam pemecahan masalah matematika. *Sigma*, 1(2), 64–68.
- Suyitno, H. (2017). Unnes Journal of Mathematics Education Research Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Self-Efficacy Siswa pada Model Pembelajaran Mea. *Ujmer*, 6(2), 251–258.
- Utami, R. W., & Wutsqa, D. U. (2017). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dan self-efficacy siswa SMP negeri di Kabupaten Ciamis. *Jurnal*

*Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 166.

Utari, D. A., Miftachudin, M., Puspendari, L. E., Erawati, I., & Cahyaningati, D. (2022). Pemanfaatan H5P Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Online Interaktif. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Metalingua*, 7(1), 63–69.

Wahid, A. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Prestasi Belajar. *Istiqra*, 5(2), 1–11.

Wahyudi, N. (2014). Dosen STAIPANA Bangil. *Pemanfaatan Blog Sebagai Media Pembelajaran Interaktif*, 84–94.

Wastuti, S. N. Y., & Haryati, F. (2019). Pengaruh Self-Efficacy dan Coping terhadap Perilaku Assertif Mahasiswa. *Biblio Couns: Jurnal Kajian Konseling dan Pendidikan*, 2(1), 54–60.  
<https://doi.org/10.30596/bibliocouns.v2i1.3036>

Westby, C. (2021). Resource Review. *Word of Mouth*, 32(5), 10–12.

Widianto, Edi., Husna, Alfina Anisnai'I., Sasami, Annisa Nur., Rizkia, Ezra Fitri., Dewi, Fitriana Kusuma., dan Cahyani, S. A. I. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Journal of Education and Teaching*, 2(02), 213–224.

# LAMPIRAN

## **Lampiran 1**

### **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

#### **I. Identitas**

Nama : Elsa Alvionita Sanda

Tempat/Tanggal Lahir : Delitua / 20 Agustus 2000

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Kewarganegaraan : Indonesia

Status : Belum Menikah

Alamat : Dusun II Sepakat, Desa Candirejo, Kec. Biru-biru

Nama Orang Tua

1. Ayah : Suharjono
2. Ibu : Rasmini

#### **II. Pendidikan Formal**

SD (2006-2012) : SD Negeri 101807 Candirejo

SMP (2012-2015) : SMP Negeri 1 Deli Tua

SMA (2015-2018) : SMA Negeri 1 Deli Tua

S1 (2019-2023) : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

## Lampiran 2

### RPP KELAS KONTROL

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 2 Namo Rambe

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII / Genap

Materi Pokok : Lingkaran

Alokasi Waktu : 2 JP (1 Pertemuan)

#### A. Kompetensi Inti

KI.3 : Memahami pengetahuan (factual, konseptual dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI.4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

| Kompetensi Dasar   | Indikator Pencapaian Kompetensi   |
|--|---|
| 3.7 Menjelaskan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya | 3.7.1. Menentukan hubungan sudut pusat dengan panjang busur dan luas juring |

|   |   |
|---|---|
| <p>4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya</p> | <p>4.7.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan sudut pusat, panjang busur, dan luas juring</p> |
|---|---|

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran siswa diharapkan :

1. Melalui kegiatan pembelajaran dengan media pembelajaran H5P peserta didik diharapkan terlibat aktif, penuh tanggung jawab, disiplin, bersikap jujur, percaya diri, dan pantang menyerah selama kegiatan pembelajaran.
2. Peserta didik dapat menentukan hubungan sudut pusat dengan panjang busur dan luas juring, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan sudut pusat, panjang busur, dan luas juring.

### D. Materi pembelajaran

1. Unsur-unsur lingkaran
2. Keliling lingkaran
3. Luas lingkaran
4. Hubungan sudut pusat dan sudut keliling yang menghadap busur yang sama pada lingkaran
5. Hubungan sudut pusat dengan panjang busur dan luas juring lingkaran

### E. Metode Pembelajaran

Diskusi kelompok, tanya jawab, dan penugasan

### F. Media dan Sumber Belajar

Alat : Papan tulis, spidol, penghapus

Sumber : Buku pelajaran matematika kelas VIII

## G. Kegiatan Pembelajaran

### Langkah – Langkah Pembelajaran

| Kegiatan    | Deskripsi kegiatan  | Alokasi waktu |
|-------------|---|---------------|
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama.</li><li>• Menyapa peserta didik, mengecek kehadiran, dan mengkondisikan kelas agar kondusif.</li><li>• Menyampaikan topik yang akan dipelajari yaitu unsur-unsur lingkaran, keliling lingkaran, dan luas lingkaran.</li><li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li><li>• Menyampaikan bahwa ada penugasan untuk nilai keterampilan dan diakhir bab nanti ada penilaian tertulis</li></ul> | 10 menit      |
| Inti        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menjelaskan materi lingkaran khususnya pengertian, unsur-unsur serta keliling dan luas lingkaran</li><li>• Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai materi lingkaran jika ada yang belum jelas</li><li>• Guru dan peserta didik berdiskusi secara bersama-sama mengenai materi lingkaran</li><li>• Memberi tes akhir kepada siswa berupa tes uraian mengenai materi lingkaran</li></ul>   | 65 menit      |

|         |   |         |
|---------|---|---------|
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersama peserta didik, guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan dan membimbing membuat rangkuman.</li> <li>• Menyampaikan bahwa pertemuan selanjutnya akan dilaksanakan penilaian harian.</li> <li>• Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama</li> </ul> | 5 menit |
|---------|---|---------|

#### **H. Penilaian**

- Penilaian sikap : Pengamatan
- Penilaian pengetahuan : Tes tertulis

### Lampiran 3

#### RPP KELAS EKSPERIMEN

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 2 Namo Rambe

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII / Genap

Materi Pokok : Lingkaran

Alokasi Waktu : 2 JP (1 Pertemuan)

#### A. Kompetensi Inti

KI.3 : Memahami pengetahuan (factual, konseptual dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI.4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

| Kompetensi Dasar   | Indikator Pencapaian Kompetensi   |
|--|---|
| 3.7 Menjelaskan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya | 3.7.1. Menentukan hubungan sudut pusat dengan panjang busur dan luas juring |

|   |   |
|---|---|
| <p>4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya</p> | <p>4.7.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan sudut pusat, panjang busur, dan luas juring</p> |
|---|---|

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran siswa diharapkan :

3. Melalui kegiatan pembelajaran dengan media pembelajaran H5P peserta didik diharapkan terlibat aktif, penuh tanggung jawab, disiplin, bersikap jujur, percaya diri, dan pantang menyerah selama kegiatan pembelajaran.
4. Peserta didik dapat menentukan hubungan sudut pusat dengan panjang busur dan luas juring, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hubungan sudut pusat, panjang busur, dan luas juring.

### D. Materi pembelajaran

6. Unsur-unsur lingkaran
7. Keliling lingkaran
8. Luas lingkaran
9. Hubungan sudut pusat dan sudut keliling yang menghadap busur yang sama pada lingkaran
10. Hubungan sudut pusat dengan panjang busur dan luas juring lingkaran

### E. Metode Pembelajaran

Diskusi kelompok, tanya jawab, dan penugasan

### F. Media dan Sumber Belajar

Media : HTML5 Package (H5P)

Alat : Papan tulis, spidol, penghapus, laptop, dan hp

Sumber : Buku pelajaran matematika kelas VIII, dan internet

## G. Kegiatan Pembelajaran

### Langkah – Langkah Pembelajaran

| Kegiatan    | Deskripsi kegiatan  | Alokasi waktu |
|-------------|---|---------------|
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"><li>• Memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama.</li><li>• Menyapa peserta didik, mengecek kehadiran, dan mengkondisikan kelas agar kondusif.</li><li>• Menyampaikan topik yang akan dipelajari yaitu unsur-unsur lingkaran, keliling lingkaran, dan luas lingkaran.</li><li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</li><li>• Menyampaikan bahwa ada penugasan untuk nilai keterampilan dan diakhir bab nanti ada penilaian tertulis</li></ul> | 10 menit      |
| Inti        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberi perlakuan kepada peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran H5P</li><li>• Setiap peserta didik membuka handphone atau gadgetnya masing-masing untuk mengakses H5P</li><li>• Peserta didik mulai menggunakan H5P yang didalamnya terdapat penjelasan mengenai materi lingkaran dan juga kuis beserta jawabannya</li></ul>  | 65 menit      |

|         |   |         |
|---------|---|---------|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi tes akhir kepada siswa berupa tes uraian mengenai materi lingkaran</li> </ul>  |         |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersama peserta didik, guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan dan membimbing membuat rangkuman.</li> <li>• Menyampaikan bahwa pertemuan selanjutnya akan dilaksanakan penilaian harian.</li> <li>• Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan berdoa bersama</li> </ul> | 5 menit |

## H. Penilaian

- Penilaian sikap : Pengamatan
- Penilaian pengetahuan : Tes tertulis

**LEMBAR VALIDASI  
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Judul Penelitian : Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif HTML5 Package (H5P) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Dan *Self-Efficacy* Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe

Mata Pelajaran/Materi : Matematika / Lingkaran

Nama : Elsa Alvionita Sanda

Validator : Dr. Lilik Hidayat Pulungan,S.Pd.,M.Pd

Hari/Tanggal : Rabu / 16 Maret 2023

**Petunjuk :**

- a. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaian sebagai berikut :
  - 1 = Tidak sesuai
  - 2 = Kurang Sesuai
  - 3 = Sesuai
  - 4 = Sangat sesuai
- b. Bila menurut Bapak/Ibu validator RPP perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan.

| No     | Aspek yang divalidasi                                  | Penilaian |   |   |   |
|--------|--|-----------|---|---|---|
|        |  | 1         | 2 | 3 | 4 |
| Tujuan |  |           |   |   |   |
| 1.     | Kesesuaian indikator dengan KD                         |           |   |   | ✓ |
| 2.     | Kesesuaian indikator dengan pemahaman konsep matematis |           |   | ✓ |   |
| Isi    |  |           |   |   |   |
| 3.     | Sistematika penyusunan RPP                             |           |   |   | ✓ |
| 4.     | Kejelasan skenario pembelajaran (tahap-tahap           |           |   |   | ✓ |

|         |  |  |  |   |   |
|---------|--|--|--|---|---|
|         | kegiatan pembelajaran; awal, inti, penutup)  |  |  |   | ✓ |
| 5.      | Menggambarkan kesesuaian metode pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan. |  |  | ✓ |   |
| 6.      | Langkah-langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami.                         |  |  |   | ✓ |
| Bahasa  |  |  |  |   |   |
| 7.      | Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia.                       |  |  |   | ✓ |
| 8.      | Bahasa yang digunakan komunikatif.   |  |  | ✓ |   |
| 9.      | Bahasa mudah dipahami.   |  |  |   | ✓ |
| Alokasi |  |  |  |   |   |
| 10.     | Kesesuaian alokasi yang digunakan.   |  |  |   | ✓ |

**Komentar dan Saran**

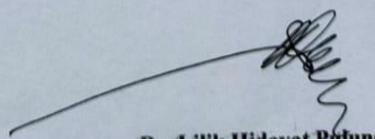
.....  
 .....  
 .....  
 .....

**Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, rencana pelaksanaan pembelajaran ini dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan setelah revisi
3. Tidak layak digunakan

Medan, Maret 2023

  
 Dr. Lilik Hidayat Pufungan, S.Pd., M.Pd

## Lampiran 4

### SOAL POSTTEST

Jenjang : SMP Negeri 2 Namo Rambe

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pembelajaran : Lingkaran

Nama :

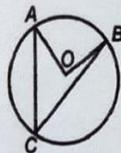
Kelas :

Petunjuk pengerjaan :

1. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
2. Tuliskan identitas diri berupa nama dan kelas
3. Jawablah soal uraian berikut dengan benar dan kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
4. Periksa jawaban anda sebelum diserahkan kepada guru.

Soal :

1. Apa pengertian lingkaran yang kalian ketahui? (skor 25)
2. Perhatikan gambar berikut (skor 25)



- a. Jika  $\angle ACB$  adalah sudut keliling, tentukan besar  $\angle AOB$ !
  - b. Jika  $\angle AOB = 86^\circ$ , tentukan besar  $\angle ACB$ ! Perhatikan gambar disamping
3. Pak Adi membuat taman rumput berbentuk lingkaran dengan diameter 16 m. Jika biaya pembuatan taman Rp 50.000,00/m<sup>2</sup>, Berapa total biaya yang dikeluarkan Pak Adi untuk membuat taman tersebut? (skor 25)
  4. Perhatikan gambar di bawah (skor 25)



- a. Garis AC dan OB disebut ....
- b. Daerah berwarna biru disebut juring. Juring adalah ...
- c. Tembereng adalah daerah yang berwarna ...

## KUNCI JAWABAN POSTTEST

1. Lingkaran adalah kumpulan titik-titik pada garis bidang datar yang semuanya berjarak sama dari titik tertentu (pusat lingkaran) yang jika dihubungkan satu sama lain akan membentuk suatu garis lengkung yang tidak berujung.

2. a. Sudut pusat = 2 sudut keliling

$$\text{maka } \angle AOB = 2 \angle ACB$$

b.  $\angle AOB = 2 \angle ACB$

$$\angle ACB = \angle AOB / 2$$

$$\angle ACB = 86^\circ / 2$$

$$\angle ACB = 43^\circ$$

3. Diketahui:

$$\text{Diameter (d)} = 16 \text{ m, } r = d/2 = 8 \text{ m}$$

$$\text{Biaya per m}^2 = \text{Rp } 50.000,00$$

Ditanya : total biaya pembuatan taman rumput?

Jawab : Luas taman

$$L = \pi \times r \times r$$

$$L = 3,14 \times 8 \times 8$$

$$L = 200,96 \text{ m}^2$$

Total biaya pembuatan taman rumput

$$T = \text{luas taman} \times \text{biaya per m}^2$$

$$T = 200,96 \times 50.000,00$$

$$T = 10.048.000,00$$

Jadi total biaya yang dikeluarkan pak Adi dalam membuat taman rumput tersebut adalah Rp 10.048.000,00

4. a. AC = busur, OB = jari-jari

b. Juring adalah daerah yang dibatasi oleh 2 jari-jari dan busur

c. Kuning

## Lampiran 5

### HASIL POST TEST DAN ANGKET

#### KELAS EKSPERIMEN

| NO | NAMA                          | POST TEST |       | ANGKET |
|----|-------------------------------|-----------|-------|--------|
|    |                               | SKOR      | NILAI | SKOR   |
| 1  | ADITIA WALI PRATAMA GINTING   | 13        | 81    | 83     |
| 2  | ANNISA ATHAYA PUTRI           | 10        | 63    | 81     |
| 3  | ARYA FEBRIAN                  | 12        | 75    | 80     |
| 4  | CERIA ZEINSANI                | 13        | 81    | 84     |
| 5  | DAVINA MARISKA BR TARIGAN     | 11        | 70    | 87     |
| 6  | DESINTA REHULINA              | 12        | 75    | 79     |
| 7  | DIAZ ALDIANSYAH               | 13        | 81    | 84     |
| 8  | DINO HARYANTO                 | 11        | 70    | 78     |
| 9  | FATIMAH AZZAHRA LUBIS         | 13        | 81    | 80     |
| 10 | IIS OKSYA ARMEDIA             | 15        | 94    | 80     |
| 11 | I LAKES GANDAPTA KS           | 13        | 81    | 80     |
| 12 | INKA TRI NOVERITA             | 11        | 70    | 87     |
| 13 | IRNA GRESIA BR SARAGIH        | 13        | 81    | 82     |
| 14 | JEREMY GIRSANG                | 15        | 94    | 83     |
| 15 | JONATHAN SEMBIRING            | 13        | 81    | 89     |
| 16 | KESYA KHUMAIROH BR GINTING    | 12        | 75    | 79     |
| 17 | LORA BR GINTING               | 12        | 75    | 81     |
| 18 | MARTHA DESSELA BR S.MELIALA   | 13        | 81    | 86     |
| 19 | MEIKEL TARIGAN                | 14        | 87    | 90     |
| 20 | MHD. ALDI NASUTION            | 13        | 81    | 82     |
| 21 | MUHAMMAD RYO FEBRIAN          | 13        | 81    | 85     |
| 22 | MUHAMMAD DAVA ALFIKRI         | 12        | 75    | 90     |
| 23 | NABILA SAHRI KA               | 11        | 70    | 87     |
| 24 | NAYA NABILA YADIKA            | 11        | 70    | 72     |
| 25 | PURNA IRAWAN                  | 14        | 87    | 92     |
| 26 | PUTRI FEBRIYANTI BR SEMBIRING | 15        | 94    | 85     |
| 27 | RADIT PERMANA BARUS           | 13        | 81    | 89     |
| 28 | RIDHO HAMZAH DAMANIK          | 12        | 75    | 86     |
| 29 | RISKY ANANTA                  | 14        | 87    | 88     |
| 30 | SIGIT ALDIANSYAH              | 12        | 75    | 89     |
| 31 | SUPRIYANTO                    | 11        | 70    | 83     |
| 32 | YELENA SAFA SINBAYEVA         | 13        | 81    | 80     |

## HASIL POST TEST DAN ANGKET

### KELAS KONTROL

| No. | NAMA                                | POST TEST |       | ANGKET |
|-----|-------------------------------------|-----------|-------|--------|
|     |                                     | SKOR      | NILAI | SKOR   |
| 1   | ABDI AHSAN                          | 11        | 70    | 70     |
| 2   | ABDUL MUIZ ROMADONA                 | 10        | 63    | 70     |
| 3   | ADITYA SYAFAREL                     | 11        | 70    | 68     |
| 4   | AGUNG PRASETYO                      | 12        | 75    | 69     |
| 5   | ANGGI BR PURBA                      | 13        | 81    | 79     |
| 6   | ANGGIE PRATIWI                      | 10        | 63    | 72     |
| 7   | BAYU SETIAWAN                       | 11        | 70    | 63     |
| 8   | DHIO ALFINZA                        | 10        | 63    | 64     |
| 9   | DIO SYAHPUTRA SINURAYA              | 11        | 70    | 70     |
| 10  | DIRGA WARDANA                       | 11        | 70    | 71     |
| 11  | EMPERAYOSA SINUKABAN                | 12        | 75    | 74     |
| 12  | FADHEL MUHAMMAD                     | 13        | 81    | 70     |
| 13  | FAUZY RICARDO PERISMA               | 10        | 63    | 72     |
| 14  | FRIDO ALFIANSYAH UTOMO              | 10        | 63    | 70     |
| 15  | JIHAN RAMADHANI NASUTION            | 11        | 70    | 71     |
| 16  | KHULMANADANA SYAHPUTRA              | 12        | 75    | 76     |
| 17  | LOLA ARDIYANTI KACARIBU             | 13        | 81    | 80     |
| 18  | MALIKI SARMAKANDI SAGHIR            | 11        | 70    | 79     |
| 19  | MUHAMMAD HAIZ SAGALA                | 11        | 70    | 70     |
| 20  | NABYLA AULIA                        | 12        | 75    | 77     |
| 21  | NAITA NADIYA BR TARIGAM             | 10        | 63    | 71     |
| 22  | NUR AINI                            | 12        | 75    | 85     |
| 23  | OCA FEBRIAN BR SITEPU               | 13        | 81    | 80     |
| 24  | PREDIANTA GINTING                   | 11        | 70    | 70     |
| 25  | REHULINA MAWAR MELATI BR<br>GINTING | 10        | 63    | 60     |
| 26  | REVAL SYAHPUTRA                     | 12        | 75    | 85     |
| 27  | SAFIRA RIANDRI                      | 9         | 56    | 60     |
| 28  | SONIA ZAHARA ZAMELA                 | 11        | 70    | 70     |
| 29  | SYAHEDO MUHAMMAD PRESETYO           | 10        | 63    | 72     |
| 30  | TRI WULANDARI S                     | 9         | 56    | 60     |
| 31  | ZAHARA                              | 11        | 70    | 68     |

## Lembar Jawaban Siswa

Nama : Iis Oksya Armedia  
Kelas : VIII-3  
Mapel : Matematika

Jawab

94

1. Lingkaran adalah kumpulan titik-titik pada garis bidang datar yg semuanya berjarak sama dari titik tertentu  
4 yg jika dihubungkan satu sama lain akan membentuk suatu garis lengkung yg tidak berujung.

2. a. Sudut Pusat : 2 sudut Keliling, maka  $\angle AOB = 2\angle ACB$

b.  $\angle AOB = 2\angle ACB$

4  $\angle ACB = \angle AOB/2$

$\angle ACB = 86^\circ/2$

$\angle ACB = 43^\circ$

3. Dik : Diameter (d) : 16 m : r : d/2 r : 16/2 r : 8 m

Dit : Total Biaya rumput

Jawab :  $L = \pi \times r \times r$

$L : 3,14 \times 8 \times 8 = 200,96 \text{ m}^2$

4

Total biaya : luas taman x biaya

$= 200,96 \times 50.000$

$= 10.048.000$

4 a. OB : Jari-jari AC : Busur

b. Juring daerah yg dibatasi oleh 2 jari-jari

3 c. Kurva

No:

Date:

Nama : Annisa Athaya Putri

Kelas : VIII-3

1. Lingkaran adalah kumpulan titik-titik yang membentuk  
2. bukatan.

2. a.  $\angle AOB = 2\angle ACB$

b.  $\angle AOB = 2\angle ACB$

4  $\angle ACB = \frac{\angle AOB}{2}$

$$\angle ACB = \frac{86^\circ}{2}$$

$$\angle ACB = 43^\circ$$

3. 1 Rp 460.000

4. a. AC = busur

3 b. juring adalah daerah yang dibatasi oleh  
2 jari-jari dan busur.

c. kuring

NAMA : YELENA SAFA SINIBAYENA ✓  
KELAS : VIII-3  
MAPEL : Matematika

1. Lingkaran adalah kumpulan titik-titik pada garis bidang datar yang semuanya berjarak sama dari titik tertentu (pusat lingkaran) yang jika dihubungkan suatu sama lain akan membentuk suatu garis lengkung yang tidak berujung. 4

2. a.  $L_{AB} = 2 \angle AOB$   
 $L_{AOB} = L_{ACB} / 2$   
 $= 93 / 2$   
b.  $L_{AB} = 2 L_{ACB}$   
 $L_{ACB} = L_{AOB} / 2$  3  
 $= 86 / 2$   
 $= 43^\circ$

81

3.  $d = 16$   
 $L = \pi r^2$  3  
 $= 3,14 \times 8$   
 $= 25,12 \text{ m}^2$   
Luas x biaya per  $\text{m}^2 = 25,12 \times 50.000,00 \text{ (Rp)}$   
 $= 12.560.000 \text{ Rp}$

4. A). AC = Tali busur  
OB = Jari-jari 4

B). Juring lingkaran adalah luas daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh dua buah jari-jari lingkaran dan di kelah busur yang dapat oleh kedua jari-jari lingkaran.

c). Kuning.

No. \_\_\_\_\_

Date. \_\_\_\_\_

NAMA: Lora Br Bintang.

Kelas: 83 (1113)

M.P.: MATEMATIKA.

1)  $\Rightarrow$  Jb: Lingkaran adalah Kumpulan titik-titik.

2) Pada garis bidang datar yang semuanya berjarak sama dari titik tertentu.

2)  $\Rightarrow \angle ACB = 2 \angle AOB$

$\angle AOB = \angle ACB / 2$

$= 43 / 2$

3)  $= 21,5$

d.  $\angle AOB = 2 \angle ACB$

$\angle ACB = (\angle AOB) / 2$

$= 86^\circ / 2$

$= 43^\circ$

3)  $\Rightarrow L = 16$

$L = \pi r^2$

$= 3,14 (8)$

$= 24,12 \text{ m}^2$

Luas x 131 C/a Per 11 = 21,12 = x 5000000

$\text{m}^2 = 12.500.00 \text{ m}^2$ .

4)  $\Rightarrow$  a = garis AC disebut busur

b =

c = berwarna kuning

b = juring adalah daerah dalam lingkaran yang

dibatasi oleh 2 jari-jari dan sebuah busur

lingkaran yang pusatnya diapit oleh kedua jari

jari tersebut.

75

Nama: Sigit Alvin syah  
Kelas VIII<sup>3</sup>  
MPL = MTK.

1. Lingkaran adalah kumpulan titik-titik pada garis bidang datar yg semuanya berjarak sama dari titik tertentu. Titik tertentu ini di sebut pusat lingkaran.

2.  $\angle AOB = 75^\circ$

b.  $\angle$  pusat  $= 2 \times \angle$  keliling

$\angle$  keliling  $= \frac{1}{2} \angle$  pusat

75

3  $\angle AOB = \frac{1}{2} \angle AOB$   
 $= \frac{1}{2} \times 86$   
 $= \frac{86}{2}$   
 $= 43$

3. Biaya yang dikawatirkan Pak Ari untuk mem buat taman tersebut adalah RP 800.000,00

4. a. Garis AC dan OB disebut jari-jari lingkaran.

b. juring adalah sector atau bagian kecil dari lingkaran.

3. misalnya sebuah pizza berbentuk lingkaran. Maka, satu potongan pizza yg berbentuk segitiga adalah juring - lingkaran.

c. Keping.

ANGKET  
SELF EFFICACY

72

Nama : Naya Nasita Fadika

Kelas : VIII-3

**1. Petunjuk Umum**

Angket ini hanya kepentingan ilmiah dan tidak berpengaruh terhadap reputasi dan prestasi kamu disekolah ini. Silahkan mengisi sesuai pendapat kamu dan sesuaikan dengan pengalaman kamu. Bacalah setiap nomor dengan seksama.

**2. Petunjuk Khusus**

Pilihlah salah satu jawaban yang sesuai dengan pendapat kamu dengan memberikan tanda (✓) pada alternatif jawaban yang tersedia pada kolom SS (sangat setuju), S (setuju), KS (Kurang Setuju), TS (tidak setuju), atau STS (sangat tidak setuju).

| No           |   | Pernyataan  | Pendapat anda |   |    |    |     |
|--------------|---|---|---------------|---|----|----|-----|
|              |   |   | SS            | S | KS | TS | STS |
| <i>Level</i> |   |   |               |   |    |    |     |
| 1            | + | Pemecahan soal-soal yang sulit selalu berhasil saya lakukan, kalau saya berusaha keras                      |               | ✓ |    |    |     |
| 2            | - | Apabila dalam menyelesaikan soal latihan matematika saya menemukan jalan buntu, saya akan langsung menyerah |               | ✓ |    |    |     |
| 3            | + | Soal-soal yang sulit penyelesaiannya membuat saya bersemangat untuk menyelesaikannya                        |               | ✓ |    |    |     |
| 4            | + | Semakin sering menyelesaikan soal-soal sulit, saya semakin semangat untuk menghadapi soal ujian semester    |               | ✓ |    |    |     |
| 5            | - | Saya tidak percaya diri jika mempresentasikan hasil jawaban yang saya buat di depan kelas                   |               |   | ✓  |    |     |
| 6            | - | Saya melihat jawaban dari teman saat mengerjakan tugas  |               |   |    | ✓  |     |

|                   |   |  |   |   |   |   |  |  |
|-------------------|---|--|---|---|---|---|--|--|
| 7                 | + | Saya tidak mudah putus asa dalam mengerjakan soal yang tingkat kesulitannya tinggi   |   |   | ✓ |   |  |  |
| <i>Strength</i>   |   |  |   |   |   |   |  |  |
| 8                 | + | Keberhasilan yang saya dapat, karena saya yakin akan kemampuan saya dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan               | ✓ |   |   |   |  |  |
| 9                 | + | Keyakinan saya terhadap kemampuan diri semakin bertambah, ketika saya dapat melewati hambatan                                    | ✓ |   |   |   |  |  |
| 10                | + | Jika saya menghadapi kesulitan, biasanya saya mempunyai banyak ide untuk mengatasinya  | ✓ |   |   |   |  |  |
| 11                | + | Jika orang lain bisa sukses, maka saya pun bisa  |   |   |   | ✓ |  |  |
| 12                | - | Saya merasa gugup, ketika guru menyuruh saya untuk menjawab soal di depan kelas  | ✓ |   |   |   |  |  |
| 13                | + | Kepercayaan diri saya tumbuh karena saya disiplin dalam belajar  |   |   |   |   |  |  |
| 14                | - | Meskipun telah mempersiapkan diri, saya tetap merasa tidak percaya diri dalam menjawabnya  |   |   |   | ✓ |  |  |
| <i>Generality</i> |   |  |   |   |   |   |  |  |
| 15                | - | Ketika saya banyak melakukan kegiatan di luar sekolah, membuat saya kekurangan jam untuk tidur, saya sering tidur di dalam kelas |   | ✓ |   |   |  |  |
| 16                | + | Seberapapun banyak aktivitas yang saya lakukan, saya yakin dapat menyelesaikan tugas saya sebagai siswa                          | ✓ |   |   |   |  |  |
| 17                | + | Saya senang mengikuti ekstrakurikuler yang diadakan sekolah karena itu menambah ketrampilan saya                                 | ✓ |   |   |   |  |  |
| 18                | + | Saya berusaha mengikuti pembelajaran materi lingkaran yang menggunakan media pembelajaran HSP sampai selesai                     | ✓ |   |   |   |  |  |
| 19                | + | Saya dapat mengatur waktu untuk berbagai aktivitas yang saya lakukan setiap harinya  | ✓ |   |   |   |  |  |
| 20                | + | Saya berasumsi "jika orang lain bisa, kenapa saya tidak?". Sehingga saya selalu belajar dengan maksimal                          |   | ✓ |   |   |  |  |

80

ANGKET  
SELF EFFICACY

Nama : IIS OKSYA ARMEDIA  
Kelas : VIII-3

1. Petunjuk Umum

Angket ini hanya kepentingan ilmiah dan tidak berpengaruh terhadap reputasi dan prestasi kamu disekolah ini. Silahkan mengisi sesuai pendapat kamu dan sesuaikan dengan pengalaman kamu. Bacalah setiap nomor dengan seksama.

2. Petunjuk Khusus

Pilihlah salah satu jawaban yang sesuai dengan pendapat kamu dengan memberikan tanda (✓) pada alternatif jawaban yang tersedia pada kolom SS (sangat setuju), S (setuju), KS (Kurang Setuju), TS (tidak setuju), atau STS (sangat tidak setuju).

| No           |   | Pernyataan  | Pendapat anda |   |    |    |     |
|--------------|---|---|---------------|---|----|----|-----|
|              |   |   | SS            | S | KS | TS | STS |
| <i>Level</i> |   |   |               |   |    |    |     |
| 1            | + | Pemecahan soal-soal yang sulit selalu berhasil saya lakukan, kalau saya berusaha keras                      |               | ✓ |    |    |     |
| 2            | - | Apabila dalam menyelesaikan soal latihan matematika saya menemukan jalan buntu, saya akan langsung menyerah |               |   |    | ✓  |     |
| 3            | + | Soal-soal yang sulit penyelesaiannya membuat saya bersemangat untuk menyelesaikannya                        |               | ✓ |    |    |     |
| 4            | + | Semakin sering menyelesaikan soal-soal sulit, saya semakin semangat untuk menghadapi soal ujian semester    | ✓             |   |    |    |     |
| 5            | - | Saya tidak percaya diri jika mempresentasikan hasil jawaban yang saya buat di depan kelas                   |               |   |    | ✓  |     |
| 6            | - | Saya melihat jawaban dari teman saat mengerjakan tugas  |               |   |    |    | ✓   |

|                   |   |  |   |  |   |   |  |   |
|-------------------|---|--|---|--|---|---|--|---|
| 7                 | + | Saya tidak mudah putus asa dalam mengerjakan soal yang tingkat kesulitannya tinggi   | ✓ |  |   |   |  |   |
| <i>Strength</i>   |   |  |   |  |   |   |  |   |
| 8                 | + | Keberhasilan yang saya dapat, karena saya yakin akan kemampuan saya dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan               |   |  |   | ✓ |  |   |
| 9                 | + | Keyakinan saya terhadap kemampuan diri semakin bertambah, ketika saya dapat melewati hambatan                                    |   |  |   | ✓ |  |   |
| 10                | + | Jika saya menghadapi kesulitan, biasanya saya mempunyai banyak ide untuk mengatasinya  |   |  |   |   |  | ✓ |
| 11                | + | Jika orang lain bisa sukses, maka saya pun bisa  |   |  | ✓ |   |  |   |
| 12                | - | Saya merasa gugup, ketika guru menyuruh saya untuk menjawab soal di depan kelas  |   |  |   |   |  | ✓ |
| 13                | + | Kepercayaan diri saya tumbuh karena saya disiplin dalam belajar  | ✓ |  |   |   |  |   |
| 14                | - | Meskipun telah mempersiapkan diri, saya tetap merasa tidak percaya diri dalam menjawabnya  |   |  |   |   |  | ✓ |
| <i>Generality</i> |   |  |   |  |   |   |  |   |
| 15                | - | Ketika saya banyak melakukan kegiatan di luar sekolah, membuat saya kekurangan jam untuk tidur, saya sering tidur di dalam kelas |   |  |   | ✓ |  |   |
| 16                | + | Seberapapun banyak aktivitas yang saya lakukan, saya yakin dapat menyelesaikan tugas saya sebagai siswa                          | ✓ |  |   |   |  |   |
| 17                | + | Saya senang mengikuti ekstrakurikuler yang diadakan sekolah karena itu menambah ketrampilan saya                                 | ✓ |  |   |   |  |   |
| 18                | + | Saya berusaha mengikuti pembelajaran materi lingkaran yang menggunakan media pembelajaran HSP sampai selesai                     |   |  | ✓ |   |  |   |
| 19                | + | Saya dapat mengatur waktu untuk berbagai aktivitas yang saya lakukan setiap harinya  |   |  | ✓ |   |  |   |
| 20                | + | Saya berasumsi "jika orang lain bisa, kenapa saya tidak?". Sehingga saya selalu belajar dengan maksimal                          | ✓ |  |   |   |  |   |

ANGKET  
SELF EFFICACY

80

Nama : Fatimah Azzahra Lubis

Kelas : VIII 3

1. Petunjuk Umum

Angket ini hanya kepentingan ilmiah dan tidak berpengaruh terhadap reputasi dan prestasi kamu disekolah ini. Silahkan mengisi sesuai pendapat kamu dan sesuaikan dengan pengalaman kamu. Bacalah setiap nomor dengan seksama.

2. Petunjuk Khusus

Pilihlah salah satu jawaban yang sesuai dengan pendapat kamu dengan memberikan tanda (✓) pada alternatif jawaban yang tersedia pada kolom SS (sangat setuju), S (setuju), KS (Kurang Setuju), TS (tidak setuju), atau STS (sangat tidak setuju).

| No           | Pernyataan  | Pendapat anda |   |    |    |     |
|--------------|---|---------------|---|----|----|-----|
|              |   | SS            | S | KS | TS | STS |
| <i>Level</i> |   |               |   |    |    |     |
| 1            | + Pemecahan soal-soal yang sulit selalu berhasil saya lakukan, kalau saya berusaha keras                      | ✓             |   |    |    |     |
| 2            | - Apabila dalam menyelesaikan soal latihan matematika saya menemukan jalan buntu, saya akan langsung menyerah |               |   |    |    | ✓   |
| 3            | + Soal-soal yang sulit penyelesaiannya membuat saya bersemangat untuk menyelesaikannya                        | ✓             |   |    |    |     |
| 4            | + Semakin sering menyelesaikan soal-soal sulit, saya semakin semangat untuk menghadapi soal ujian semester    | ✓             |   |    |    |     |
| 5            | - Saya tidak percaya diri jika mempresentasikan hasil jawaban yang saya buat di depan kelas                   |               |   |    | ✓  |     |
| 6            | - Saya melihat jawaban dari teman saat mengerjakan tugas  |               |   |    | ✓  |     |

|                   |   |  |   |   |   |  |   |   |
|-------------------|---|--|---|---|---|--|---|---|
| 7                 | + | Saya tidak mudah putus asa dalam mengerjakan soal yang tingkat kesulitannya tinggi   |   | ✓ |   |  |   |   |
| <b>Strength</b>   |   |  |   |   |   |  |   |   |
| 8                 | + | Keberhasilan yang saya dapat, karena saya yakin akan kemampuan saya dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan               |   | ✓ |   |  |   |   |
| 9                 | + | Keyakinan saya terhadap kemampuan diri semakin bertambah, ketika saya dapat melewati hambatan                                    | ✓ |   |   |  |   |   |
| 10                | + | Jika saya menghadapi kesulitan, biasanya saya mempunyai banyak ide untuk mengatasinya  |   | ✓ |   |  |   |   |
| 11                | + | Jika orang lain bisa sukses, maka saya pun bisa  |   | ✓ |   |  |   |   |
| 12                | - | Saya merasa gugup, ketika guru menyuruh saya untuk menjawab soal di depan kelas  |   |   |   |  | ✓ |   |
| 13                | + | Kepercayaan diri saya tumbuh karena saya disiplin dalam belajar  |   |   | ✓ |  |   |   |
| 14                | - | Meskipun telah mempersiapkan diri, saya tetap merasa tidak percaya diri dalam menjawabnya  |   | ✓ |   |  |   | ✓ |
| <b>Generality</b> |   |  |   |   |   |  |   |   |
| 15                | - | Ketika saya banyak melakukan kegiatan di luar sekolah, membuat saya kekurangan jam untuk tidur, saya sering tidur di dalam kelas |   |   |   |  |   | ✓ |
| 16                | + | Seberapapun banyak aktivitas yang saya lakukan, saya yakin dapat menyelesaikan tugas saya sebagai siswa                          |   |   |   |  |   | ✓ |
| 17                | + | Saya senang mengikuti ekstrakurikuler yang diadakan sekolah karena itu menambah ketrampilan saya                                 |   |   |   |  | ✓ |   |
| 18                | + | Saya berusaha mengikuti pembelajaran materi lingkaran yang menggunakan media pembelajaran HSP sampai selesai                     |   | ✓ |   |  |   |   |
| 19                | + | Saya dapat mengatur waktu untuk berbagai aktivitas yang saya lakukan setiap harinya  | ✓ |   |   |  |   |   |
| 20                | + | Saya berasumsi "jika orang lain bisa, kenapa saya tidak?". Sehingga saya selalu belajar dengan maksimal                          |   |   |   |  | ✓ |   |

## Lampiran 6

**Tabel Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

(Kartika, 2018)

| <b>Indikator Pemahaman Konsep</b>  | <b>Keterangan</b>  | <b>Skor</b> |
|--|--|-------------|
| Menyatakan ulang sebuah konsep   | Jawaban kosong   | 0           |
|  | Tidak dapat menyatakan ulang konsep  | 1           |
|  | Dapat menyatakan ulang konsep tetapi masih banyak kesalahan  | 2           |
|  | Dapat menyatakan ulang konsep tetapi belum tepat   | 3           |
|  | Dapat menyatakan ulang konsep dengan tepat   | 4           |
| Membedakan unsur-unsur pada suatu konsep                                       | Jawaban kosong   | 0           |
|  | Tidak dapat mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya   | 1           |
|  | Dapat menyebutkan unsur-unsur sesuai dengan konsepnya tetapi masih banyak kesalahan                                    | 2           |
|  | Dapat menyebutkan unsur-unsur sesuai dengan konsepnya tetapi belum tepat   | 3           |
|  | Dapat menyebutkan unsur-unsur sesuai dengan konsepnya dengan tepat   | 4           |
| Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis di kehidupan sehari-hari | Jawaban kosong   | 0           |
|  | Dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika tetapi belum tepat dan tidak menggunakan penggaris | 1           |
|  | Dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika tetapi belum tepat                                 | 2           |
|  | Dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika tetapi tidak menggunakan penggaris                 | 3           |
|  | Dapat menyajikan sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika dengan tepat                                       | 4           |
| Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah                  | Jawaban Kosong   | 0           |
|  | Tidak dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan                                   | 1           |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | masalah  |   |
|  | Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah tetapi masih banyak kesalahan | 2 |
|  | Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah tetapi belum tepat            | 3 |
|  | Dapat mengaplikasikan rumus sesuai prosedur dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan tepat                  | 4 |

Kemudian nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep tersebut diinterpretasikan menurut tabel berikut:

#### Interpretasi Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

| No | Nilai       | Kriteria      |
|----|-------------|---------------|
| 1  | 85,00-100   | Sangat Baik   |
| 2  | 70,00-84,99 | Baik          |
| 3  | 55,00-69,99 | Cukup         |
| 4  | 40,00-54,99 | Rendah        |
| 5  | 0,00-39,99  | Sangat Rendah |

## Lampiran 7

### Dokumentasi







## Lampiran 8

### LEMBAR VALIDASI

#### SOAL POSTTEST

Judul Penelitian : Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif HTML5 Package (H5P) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Dan *Self-Efficacy* Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe

Nama : Elsa Alvionita Sanda

Validator : Surya Wisada Dachi, S.Pd.,M.Pd

Hari/Tanggal : Jumat / 17 Maret 2023

#### Petunjuk :

- a. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda ceklis (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaian sebagai berikut :  
1 = Tidak sesuai  
2 = Kurang Sesuai  
3 = Sesuai  
4 = Sangat sesuai
- b. Bila menurut Bapak/Ibu validator soal posttest perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan.

| No | Aspek yang divalidasi                                       | Penilaian |   |   |   |
|----|---|-----------|---|---|---|
|    |   | 1         | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Kesesuaian soal dengan indikator pemahaman konsep matematis |           |   | ✓ |   |
| 2. | Kejelasan petunjuk pengerjaan soal                          |           |   |   | ✓ |
| 3. | Kesesuaian butir soal dengan materi yang digunakan.         |           |   |   | ✓ |
| 4. | Kejelasan maksud dari soal yang mewakili isi materi         |           |   |   | ✓ |

|    |  |  |  |   |  |
|----|--|--|--|---|--|
| 5. | Kemungkinan soal dapat terselesaikan.                                      |  |  | ✓ |  |
| 6. | Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia. |  |  | ✓ |  |
| 7. | Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.                                  |  |  | ✓ |  |

#### Komentar dan Saran

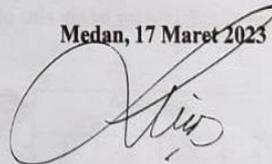
- a) Buat yg mirip soal posttest dan pretest.
- b) Buat skem setiap item soal yg dicont.

#### Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, soal posttest ini dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan setelah revisi
3. Tidak layak digunakan

Medan, 17 Maret 2023



Surya Wisada Dachi, S.Pd., M.Pd

## LEMBAR VALIDASI

### SOAL POSTTEST

Judul Penelitian : Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif HTML5 Package (H5P) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Dan *Self-Efficacy* Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe

Nama : Elsa Alvionita Sanda

Validator : Dr. Lilik Hidayat Pulungan,S.Pd.,M.Pd

Hari/Tanggal : Kamis / 16 Maret 2023

#### Petunjuk :

- a. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaian sebagai berikut :  
1 = Tidak sesuai  
2 = Kurang Sesuai  
3 = Sesuai  
4 = Sangat sesuai
- b. Bila menurut Bapak/Ibu validator soal posttest perlu ada revisi,mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan.

| No | Aspek yang divalidasi                                       | Penilaian |   |   |   |
|----|---|-----------|---|---|---|
|    |   | 1         | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Kesesuaian soal dengan indikator pemahaman konsep matematis |           |   |   | ✓ |
| 2. | Kejelasan petunjuk pengerjaan soal                          |           |   |   | ✓ |
| 3. | Kesesuaian butir soal dengan materi yang digunakan.         |           |   | ✓ |   |
| 4. | Kejelasan maksud dari soal yang mewakili isi materi         |           |   |   | ✓ |

|    |  |  |  |   |   |
|----|--|--|--|---|---|
| 5. | Kemungkinan soal dapat terselesaikan.                                      |  |  | ✓ |   |
| 6. | Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia. |  |  |   | ✓ |
| 7. | Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.                                  |  |  |   | ✓ |

#### Komentar dan Saran

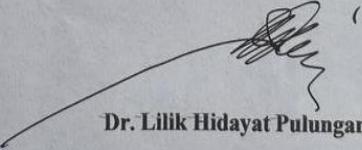
.....  
.....  
*Buat skor dan diperjelas soalnya*  
.....  
.....

#### Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, soal pretest dan posttest ini dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi
- ②. Layak digunakan setelah revisi
3. Tidak layak digunakan

Medan, 16 Maret 2023

  
Dr. Lilik Hidayat Pulungan, S.Pd., M.Pd

## LEMBAR VALIDASI

### ANGKET

Judul Penelitian : Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif HTML5 Package (H5P) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Dan *Self-Efficacy* Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe

Nama : Elsa Alvionita Sanda

Validator : Surya Wisada Dachi, S.Pd., M.Pd

Hari/Tanggal : Jumat / 17 Maret 2023

#### Petunjuk :

- a. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda cek (☐) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaian sebagai berikut :
  - 1 = Tidak sesuai
  - 2 = Kurang Sesuai
  - 3 = Sesuai
  - ✓5 = Sangat sesuai
- b. Bila menurut Bapak/Ibu validator angket perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan.

| No | Aspek yang divalidasi   | Penilaian |   |   |   |
|----|---|-----------|---|---|---|
|    |   | 1         | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Kesesuaian pernyataan dengan indikator <i>self efficacy</i> siswa.                  |           |   | ✓ |   |
| 2. | Kejelasan petunjuk pengisian angket.  |           |   | ✓ |   |
| 3. | Pernyataan yang diajukan dapat mengungkap <i>self efficacy</i> yang dimiliki siswa. |           |   | ✓ |   |
| 4. | Kejelasan maksud dari pernyataan angket yang mewakili <i>self efficacy</i> siswa.   |           |   | ✓ |   |

|    |  |  |  |   |  |
|----|--|--|--|---|--|
| 5. | Kemungkinan angket diisi dengan baik dan jujur.                              |  |  | ✓ |  |
| 6. | Kesesuaian bahasa yang digunakan pada angket dengan kaidah bahasa Indonesia. |  |  | ✓ |  |
| 7. | Kalimat pernyataan tidak mengandung arti ganda.                              |  |  | ✓ |  |

**Komentar dan Saran**

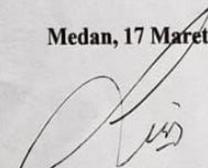
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, angket ini dinyatakan :

- 1. Layak digunakan tanpa revisi
- 2. Layak digunakan setelah revisi
- 3. Tidak layak digunakan

Medan, 17 Maret 2023

  
Surya Wisada Dachi, S.Pd., M.Pd

## LEMBAR VALIDASI

### ANGKET

Judul Penelitian : Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif HTML5 Package (H5P) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Dan *Self-Efficacy* Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Namorejo

Nama : Elsa Alvionita Sanda

Validator : Dr. Lilik Hidayat Pulungan, S.Pd., M.Pd

Hari/Tanggal : Jumat / 17 Maret 2023

#### Petunjuk :

- a. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda cek (☐) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaian sebagai berikut :  
1 = Tidak sesuai  
2 = Kurang Sesuai  
3 = Sesuai  
4 = Sangat sesuai
- b. Bila menurut Bapak/Ibu validator angket perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan.

| No | Aspek yang divalidasi   | Penilaian |   |   |   |
|----|---|-----------|---|---|---|
|    |   | 1         | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Kesesuaian pernyataan dengan indikator <i>self efficacy</i> siswa.                  |           |   |   | ✓ |
| 2. | Kejelasan petunjuk pengisian angket.  |           |   | ✓ |   |
| 3. | Pernyataan yang diajukan dapat mengungkap <i>self efficacy</i> yang dimiliki siswa. |           |   |   | ✓ |
| 4. | Kejelasan maksud dari pernyataan angket yang mewakili <i>self efficacy</i> siswa.   |           |   | ✓ |   |

|    |  |  |  |   |   |
|----|--|--|--|---|---|
| 5. | Kemungkinan angket diisi dengan baik dan jujur.                              |  |  |   | ✓ |
| 6. | Kesesuaian bahasa yang digunakan pada angket dengan kaidah bahasa Indonesia. |  |  |   | ✓ |
| 7. | Kalimat pernyataan tidak mengandung arti ganda.                              |  |  | ✓ |   |

#### Komentar dan Saran

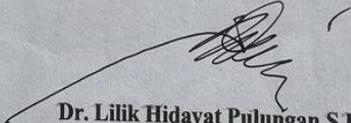
.....  
.....  
*Tambah kolom Alternatif jawaban.*  
.....  
.....

#### Kesimpulan

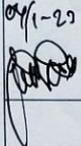
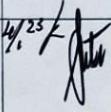
Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, angket ini dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi
- ②. Layak digunakan setelah revisi
3. Tidak layak digunakan

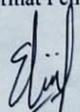
Medan, 17 Maret 2023

  
Dr. Lilik Hidayat Pulungan, S.Pd., M.Pd

## Lampiran 9

|   |   |   |
|---|---|---|
|    | <b>MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI</b><br><b>UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA</b><br><b>FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN</b><br>Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238<br>Website : <a href="http://www.fkip.umsu.ac.id">http://www.fkip.umsu.ac.id</a> E-mail: <a href="mailto:fkip@umsu.ac.id">fkip@umsu.ac.id</a> | FORM K 1  |
| -----   |   |   |
| Yth : Ketua dan Sekretaris<br>Program Studi Pendidikan Matematika<br>FKIP UMSU      |   |   |
| <b>Perihal : PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI</b>                               |   |   |
| Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :                                  |   |   |
| Nama Mahasiswa  | : Elsa Alvionita Sanda  |   |
| N P M   | : 1902030016  |   |
| Program Studi   | : Pendidikan Matematika   |   |
| Kredit Kumulatif  | : 130 Sks   | IPK = 3,73  |
| Persetujuan<br>Ketua/<br>Sekretaris<br>Prog. Studi                                  | Judul yang diajukan   | Disyahkan<br>Oleh Dekan<br>Fakultas   |
|  | Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif HTML5 Package (HSP) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Dan Self-efficacy Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe  |  |
|   | Efektivitas Model Pembelajaran Teams Game Tournament (TGT) Terhadap Keaktifan Belajar Matematika Siswa  |   |
|   | Penerapan Media Pembelajaran Geogebra terhadap Hasil belajar Siswa Kelas VII Berbasis Android   |   |

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 4 Januari 2022  
Hormat Pemohon,  
  
Elsa Alvionita Sanda

Dibuat Rangkap 3:  
- Untuk Dekan/Fakultas  
- Untuk Ketua Prodi  
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

## Lampiran 10

|          |
|----------|
| FORM K 2 |
|----------|



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp. (061)6619056 Medan 20238  
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

---

Kepada Yth: Bapak/Ibu Ketua & Sekretaris  
Program Studi Pendidikan Matematika  
FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Elsa Alvionita Sanda  
NPM : 1902030016  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut:

Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif HTML5 Package (H5P) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Dan Self-efficacy Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe

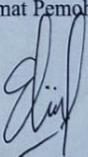
Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak/Ibu sebagai:

Dosen Pembimbing : Arief Aulia Rahman, M.Pd  
Sebagai Dosen Pembimbing proposal/risalah/makalah/skripsi saya

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 4 Januari 2022

Hormat Pemohon,



Elsa Alvionita Sanda

Dibuat Rangkap 3:  
- Untuk Dekan/Fakultas  
- Untuk Ketua Prodi  
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

## Lampiran 11

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 53 /IL.3/UMSU-02/F/2023  
Lamp : ---  
Hal : **Pengesahan Proyek Proposal  
Dan Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahim  
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan Perpanjangan proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Elsa Alvionita Sanda**  
N P M : 1902030016  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : **Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif HTML5 Package (HSP)  
Terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Self-efficacy Siswa  
Kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe.**

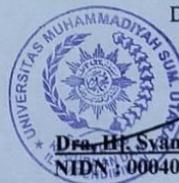
Pembimbing : **Arief Aulia Rahman, S.Pd., M.Pd.**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.
3. Masa daluwarsa tanggal : **4 Januari 2024**

Medan 11 Jumadil Akhir 1444 H  
04 Januari 2023 M

Wassalam  
Dekan



**Dra. Hj. Samsuurnita, M.Pd.**  
NIDN : 0004066701

Dibuat rangkap 5 (lima) :

1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing Materi dan Teknis
4. Pembimbing Riset
5. Mahasiswa yang bersangkutan :

**WAJIB MENGIKUTI SEMINAR**



## Lampiran 12



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

### BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

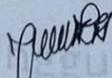
Nama : Elsa Alvionita Sanda  
NPM : 1902030016  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif HTML5 Package (H5P) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Dan Self-efficacy Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe  
Nama Pembimbing : Arief Aulia Rahman, S.Pd., M.Pd

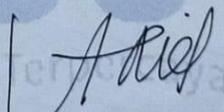
| Tanggal    | Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal                                 | Tanda Tangan |
|------------|--|--------------|
| 03/01/2023 | Pengajuan Judul  | Arief        |
| 04/01/2023 | ACC Judul  | Arief        |
| 31/01/2023 | Revisi Bab 1<br>- Tambahkan Kutipan<br>- Tambahkan Batasan Masalah | Arief        |
| 01/02/2023 | Sistematika Bab 2 dan Bab 3  | Arief        |
| 08/02/2023 | Revisi Bab 2 : Format Penulisan                                    | Arief        |
| 11/02/2023 | Metode penelitian  | Arief        |
| 13/02/2023 | Daftar Pustaka   | Arief        |
| 17/02/2023 | Acc Seminar Proposal   | Arief        |
|            |  |              |

Medan, Januari 2023

Diketahui/Disetujui,  
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Dosen Pembimbing

  
(Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd)

  
(Arief Aulia Rahman, S.Pd., M.Pd)

## Lampiran 13



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238  
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

### BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini, Jumat, 24 Februari 2023 diselenggarakan seminar proposal mahasiswa:

Nama : Elsa Alvionita Sanda  
NPM : 1902030016  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Proposal : Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif *HTML5 Package* (H5P) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan *Self Efficacy* Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe

Masukan dan saran dari dosen pembahas/pembimbing\*:

| No | Masukan dan Saran  |
|----|--|
| 1. | Tambahkan Hipotesis Statistik pada Bab III   |
| 2. | Jika tidak bisa membuktikan keterkaitan <i>self efficacy</i> dengan <i>HTML5</i> , anda bisa ganti dengan Variabel lainnya |
| 3. |  |
| 4. |  |
| 5. |  |
| 6. |  |

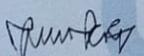
Proposal ini dinyatakan layak/tidak layak\* dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

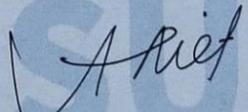
Medan, 24 Februari 2023

Diketahui oleh

Ketua Program Studi,

Dosen Pembimbing

  
**Dr. Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd.**

  
**Arief Aulia Rahman, S.Pd, M.Pd.**

\*Coret yang tidak perlu

Unggul | Cerdas | Terpercaya

## Lampiran 14



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238  
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

### BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini, Jumat, 24 Februari 2023 diselenggarakan seminar proposal mahasiswa:

Nama : Elsa Alvionita Sanda  
NPM : 1902030016  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Proposal : Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif *HTML5 Package* (H5P) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan *Self Efficacy* Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe

Masukan dan saran dari dosen pembahas/pembimbing\*:

| No | Masukan dan Saran                                |
|----|--|
| 1. | Tambahkan Dukungan Teori Self-Efficacy (Bandura) |
| 2. | Indikator & soal Tambahkan di BAB III            |
| 3. | Uji Statistik Manova                             |
| 4. |  |
| 5. |  |
| 6. |  |

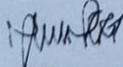
Proposal ini dinyatakan layak/tidak layak\* dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

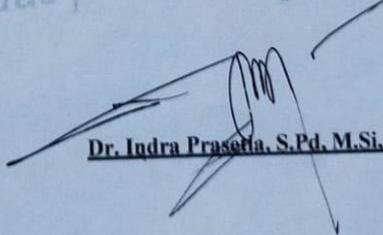
Medan, 24 Februari 2023

Diketahui oleh

Ketua Program Studi,

Dosen Pembahas

  
Dr. Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd.

  
Dr. Indra Prasada, S.Pd, M.Si, CIQR.

\*Coret yang tidak perlu

## Lampiran 15

**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

UMSU Terakreditasi A Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 89/SK/BAN-PT/Akred/PT/III/2019  
Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003  
http://fkip.umsu.ac.id fkip@umsu.ac.id umsumedan um:umedan umsumedan umsumedan

Unggul | Cerdas | Terpercaya  
Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

Nomor : 1366 /IL.3/UMSU-02/F/2023  
Lamp : ---  
Hal : Izin Riset

Medan, 24 Sya'ban 1444 H  
17 Maret 2023 M

**Kepada : Yth. Bapak/Ibu Kepala**  
**SMP Negeri 2 Namo Rambe**  
**Di**  
**Tempat.**

Bismillahirrahmanirrahim  
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Wa ba'du semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan tugas sehari-hari sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk penulisan Skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/ibu memberikan izin kepada mahasiswa kami dalam melakukan penelitian /riset ditempat Bapak/ibu pimpin. Adapun data mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : **Elsa Alvionita Sanda**  
N P M : 1902030016  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : **Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif HTML5 Package (H5P) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Self Efficacy Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Namo Rambe**

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/ibu kami ucapkan banyak terima kasih, Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya. Amin.

Wassalam  
Dekan

  
**Dra. Hj. Syamsuurnita, MPd.**  
NIDN No. 0004066701

**\*\*Pentinggal**





PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG  
DINAS PENDIDIKAN  
UPT SATUAN PENDIDIKAN FORMAL  
**SMP NEGERI 2 NAMO RAMBE**  
DESA TIMBANG LAWAN - KEC. NAMO RAMBE - KAB. DELI SERDANG  
NSS. 202070409383 NIS : 200180 NPSN : 10213896 KODE POS : 20356  
Email : smpnegeri2namorambe@gmail.com



**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor : 800.9/3&7SMPN.2 NR/2023

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : PINAYUNGAN,S.Pd  
NIP : 197311191998011002  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : UPT SPF SMPN.2 Namorambe

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : ELSA ALVIONITA SANDA  
NPM : 1902030016  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif HTML5 Package (H5P)  
Terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Self Efficacy Siswa  
Kelas VIII di SMP Negeri 2 Namorambe

Adalah benar telah melaksanakan penelitian di UPT SPF SMP Negeri 2 Namorambe pada tanggal 17  
Maret s.d 18 April 2023

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana  
Mestinya.

Namorambe, 18 April 2023  
Kepala UPT SPF SMP Negeri 2  
Namorambe



PINAYUNGAN SIAGIAN,S.Pd  
NIP.197311191998011002

Elsa Alvionita Sanda : Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif HTML5 Package (H5P) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Dan Self-Efficacy Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Namore Rambe

ORIGINALITY REPORT

**27%**  
SIMILARITY INDEX

**25%**  
INTERNET SOURCES

**14%**  
PUBLICATIONS

**16%**  
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <a href="http://repository.umsu.ac.id">repository.umsu.ac.id</a><br>Internet Source                 | <b>4%</b> |
| <b>2</b> | <a href="http://repository.radenintan.ac.id">repository.radenintan.ac.id</a><br>Internet Source     | <b>1%</b> |
| <b>3</b> | <a href="http://repository.iainbengkulu.ac.id">repository.iainbengkulu.ac.id</a><br>Internet Source | <b>1%</b> |
| <b>4</b> | <a href="http://repo.uinsatu.ac.id">repo.uinsatu.ac.id</a><br>Internet Source                       | <b>1%</b> |
| <b>5</b> | <a href="http://journal.stkipsingkawang.ac.id">journal.stkipsingkawang.ac.id</a><br>Internet Source | <b>1%</b> |
| <b>6</b> | <a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a><br>Internet Source                   | <b>1%</b> |
| <b>7</b> | <a href="http://digilibadmin.unismuh.ac.id">digilibadmin.unismuh.ac.id</a><br>Internet Source       | <b>1%</b> |
| <b>8</b> | <a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a><br>Internet Source                                       | <b>1%</b> |