

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
MENGUNAKAN ANIMASI AVATAR ZEPETO DAN
POWERPOINT DI MIN 4 ACEH TAMIANG**

SKRIPSI

Oleh:

Osta Arsella

NIM: 1052017061

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) LANGSA**

2021 M/1442 H

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
MENGUNAKAN ANIMASI AVATAR ZEPETO DAN
POWERPOINT DI MIN 4 ACEH TAMIANG**

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan Institut Agama Islam Negeri Langsa dan Dinyatakan Lulus Serta
Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu
Pendidikan dan Keguruan

Pada hari/tanggal:
Selasa 07 Desember 2021 M
2 Jumadil Awal 1442 H

PANITIA SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Ketua,



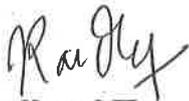
Rita Sari, M.Pd.
NIDN. 2017108201

Sekretaris,



Fenny Anggreni, M.Pd.
NIDN. 2004018801

Anggota I,



Raudhatul Husna, M.Pd
NIDN. 2024118802

Anggota II,



Junaidi, M.Pd.I
NIDN. 2001108303

Mengetahui:

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Langsa



Zainal Abidin, MA
NIP/19750603 200801 1 009

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa
Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Sebagian
Syarat-Syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana
Dalam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

Diajukan Oleh:

OSTA ARSELLA

**Mahasiswa Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa
Program Strata Satu (S-1)
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
NIM. 1052017061**

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



**Rita Sari, M.Pd.
NIDN. 2017108201**

Pembimbing II



**Fenny Anggreni, M.Pd.
NIDN. 2004018801**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : OSTA ARSELLA
Tempat/Tanggal Lahir : Alur Seibu/ 03-Mei-1999
Nomor Pokok : 1052017061
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)
Alamat Asal : Alur Seibu, Aceh Tamiang

Dengan ini menyatakan skripsi saya yang berjudul "*Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Animasi Avatar Zepeto Dan Powerpoint Di MIN 4 Aceh Tamiang*" adalah benar hasil usaha sendiri. Apabila dikemudian hari ternyata/terbukti karya orang lain, maka akan dibatalkan dan saya siap menerima sanksi akademik dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Langsa, November 2021

Hormat saya,




OSTA ARSELLA

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah swt., yang telah memberikan karunia yang tak terkira, khususnya iman dan Islam. Sehingga penulis bisa merampungkan skripsi dengan baik.

Sampai akhir zaman, shalawat dan salam tercurah kepada nabi mulia Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan seluruh umatnya.

Skripsi ini yakni setetes ilmu yang diberikan oleh Allah SWT kepada penulis, namun tidak mudah untuk mendapatkannya. Skripsi ini ialah syarat sebagai tugas akhir bagi mahasiswa yang sedang menyelesaikan studinya di IAIN Langsa. Penulis tidak dapat menyelesaikan skripsi ini tanpa bantuan dan nasehat dari orang-orang di sekitarnya. Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Basri Ibrahim, MA selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa yang telah memberikan kesempatan menuntut ilmu di IAIN Langsa.
2. Bapak Dr. Zainal Abidin, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) yang telah memberikan kemudahan izin dalam penyusunan skripsi.
3. Ibu Rita Sari, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) yang telah memberikan kemudahan izin dalam penyusunan skripsi dan telah mendukung serta memotivasi untuk terselesainya skripsi.
4. Ibu Rita Sari, M.Pd. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk dalam penulisan skripsi.
5. Ibu Fenny Anggreni, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk mengoreksi, memberikan bimbingan, dan arahan juga nasehat kepada penulis guna selesainya skripsi.
6. Ibu Yusrianum, S.Ag. selaku kepala sekolah MIN 4 Aceh Tamiang yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian di madrasah tersebut dan telah memotivasi saya dalam pembuatan skripsi.

7. Ibu Darwani, S.Pd selaku walikelas IVA dan Ibu Rizni Wahyuni S.Pd. selaku walikelas IVB MIN 4 Aceh Tamiang yang telah meluangkan waktunya dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Segenap Bapak/Ibu Dosen dan segenap Karyawan/Karyawati IAIN Langsa yang telah memudahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
9. Segenap karyawan/karyawati perpustakaan IAIN Langsa yang telah mengizinkan penulis untuk mendapatkan referensi-referensi demi terselesainya skripsi.
10. Kedua orang tua tercinta, yaitu Ayahanda Ponimin dan Ibunda Sri Rahayu yang tiada henti-hentinya selalu mendoakan, memberikan curahan kasih sayang serta memberikan motivasi dan dorongan baik moral maupun materil.
11. Kepada kedua adik saya yaitu Arsa Aufa dan Ifzaz Izrinaz yang selalu menyemangati, mendoakan dan memberikan dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Sahabat-sahabat tercinta saya yaitu Annisa' Ramadhanti dan Nurhairah serta teman-teman dari PGMI Unit 2 angkatan 2017 yang telah memberikan dorongan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, penulis hanya bisa panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala amal shalihnya sehingga menjadi bekal untuk kesenangan dunia dan akhirat.

Akhirnya, penulis mengakui, dengan kerendahan hati, bahwa penulisan dari skripsi jauh dari ideal. Penulis, di sisi lain, berharap bahwa skripsi berikut akan bermanfaat bagi berbagai pembaca.

Langsa, 12 November 2021

Penulis

OSTA ARSELLA

DAFTAR ISI

LEMBAR LOGO	
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
ABSTRAK	viii
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
G. Definisi Operasional	7
BAB II : TINJAUAN TEORITIS	8
A. Tinjauan Teoritis	8
1. Matematika	8
2. Hasil Belajar	9
3. Media Pembelajaran.....	11
4. Animasi Avatar <i>Zepeto</i>	15
5. <i>PowerPoint</i>	16
B. Kerangka Konseptual	18
C. Penelitian Relevan.....	19
D. Hipotesis	22
BAB III : METODE PENELITIAN	23
A. Lokasi dan waktu penelitian	23
B. Populasi dan Sampel Penelitian	24
C. Variabel dan Desain Penelitian	25
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	26
E. Prosedur Penelitian.....	28
F. Uji Prasyarat	29
G. Teknik Analisis Data.....	32

BAB IV : HASIL PENELITIAN.....	35
A. Hasil Penelitian	35
B. Uji Prasyarat	39
C. Hasil Analisis Data	42
1. Analisis Statistik Deskriptif	42
2. Uji Asumsi Klasik	45
3. Uji Hipotesis	47
D. Pembahasan	48
BAB V : PENUTUP	53
A. Simpulan	53
B. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN-LAMPIRAN	60
RIWAYAT HIDUP	91

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Populasi Kelas IV MIN 4 Aceh Tamiang	27
Tabel 3.2 Sampel Penelitian Kelas IV MIN 4 Aceh Tamiang	28
Table 3.3 <i>Posttest-only control group design</i>	28
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Soal Tes	30
Tabel 3.5 Indeks Kesukaran Soal	34
Tabel 3.6 Indeks Daya Pembeda	34
Tabel 3.7 Kategori Hasil Belajar	35
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes	43
Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes	44
Tabel 4.3 Tingkat Kesukaran Soal Tes	44
Tabel 4.4 Daya Pembeda Soal Tes	44
Tabel 4.5 Hasil Statistik Deskriptif Instrumen Tes	45
Tabel 4.6 Kategorisasi Hasil Belajar Matematika (Kelas Eksperimen 1)	46
Tabel 4.7 Kategorisasi Hasil Belajar Matematika (Kelas Eksperimen 2)	47
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Instrumen Tes	49
Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Instrumen Tes	49
Tabel 4.10 Hasil Uji Hipotesis	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	22
Gambar 4.1 Video Pengertian dan Cara Mencari KPK	39
Gambar 4.2 Video Cara Mencari FPB Menggunakan Faktor Persekutuan	40
Gambar 4.3 Slide <i>Powerpoint</i> Pengertian dan Cara Mencari FPB	40
Gambar 4.4 Slide <i>Powerpoint</i> Cara Mencari KPK Menggunakan Pohon Faktor	40
Gambar 4.5 Diagram Kategorisasi Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen 1	47
Gambar 4.6 Diagram Kategorisasi Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen 2	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabulasi Data Uji Coba Instrumen Tes	64
Lampiran 2 Tabulasi Data Post Test	65
Lampiran 3 Instrumen Tes	67
Lampiran 4 Kunci Jawaban dan Penskoran Instrumen	69
Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	73
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian	85
Lampiran 7 Tabel Nilai Kritis Distribusi T	88
Lampiran 8 Tabel Nilai Kritis Distribusi r	89
Lampiran 9 SK Skripsi	90
Lampiran 10 Surat Izin Penelitian	91
Lampiran 11 Surat Keterangan Penelitian	92

ABSTRAK

Nama: Osta Arsella; Tempat/Tanggal Lahir: Alur Selebu/03 Mei 1999; NIM: 1052017061; Judul Skripsi: Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Animasi Avatar Zepeto Dan Powerpoint Di MIN 4 Aceh Tamiang.

Hasil belajar ialah hasil yang diperoleh seseorang setelah melalui proses pembelajaran. Dari hasil observasi yang telah dilakukan peneliti pada siswa kelas IV MIN 4 Aceh Tamiang terdapat hasil belajar siswa yang masih tergolong rendah karena media yang digunakan guru kurang bervariasi. Salah satu media yang inovatif untuk diterapkan adalah dengan menggunakan animasi avatar *zepeto* dan *powerpoint*. Rumusan masalah dalam penelitian yakni apakah hasil belajar siswa yang menggunakan animasi avatar *zepeto* lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan *powerpoint* pada mata pelajaran matematika kelas IV MIN 4 Aceh Tamiang. Penelitian memakai pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *quasy experiment* atau eksperimen semu dengan desain *posttest-only control group design*. Populasi penelitian yakni seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 110 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian berjumlah 35 siswa yang dipilih dua kelas yaitu kelas IVA sebanyak 18 siswa dan kelas IVB sebanyak 17 siswa. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata hasil belajar pada kelas IVA (animasi avatar *zepeto*) sebesar 85,27 sedangkan kelas IVB (*powerpoint*) sebesar 76,61. Hasil uji hipotesis menggunakan *uji independent sample t-test* diperoleh nilai Sig. $0.021 < 0.05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti hasil belajar siswa yang menggunakan animasi avatar *zepeto* lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan *powerpoint*.

***Kata Kunci* : Animasi Avatar Zepeto, Hasil Belajar, Powerpoint**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi yang begitu pesat mengharuskan kita untuk meningkatkan kemampuan diri agar bisa menggunakannya dan tidak ketinggalan dengan kemajuan teknologi yang semakin canggih. Tidak semua teknologi membawa dampak negatif karena jika digunakan dengan bijak maka teknologi akan membawa dampak positif di dalam kehidupan kita. Misalnya dalam dunia pendidikan, banyak manfaat teknologi yang bisa digunakan untuk menunjang proses pendidikan, diantaranya penggunaan internet, android, komputer, dll.

Kemajuan teknologi di bidang multimedia dapat kita manfaatkan untuk memperkaya konten bahan ajar yang kita buat. Seiring perkembangan teknologi, media yang sekarang dipakai guru sangat bervariasi, diantaranya penggunaan power point dan video pembelajaran.

Media pembelajaran adalah perantara ataupun pengantar dari sumber pesan kepada penerima pesan, menstimulus perasaan, pikiran, atensi serta keinginan sehingga termotivasi serta ikut serta dalam pembelajaran.¹ Media pembelajaran dipakai oleh guru guna menyampaikan topik pelajaran kepada siswa supaya bisa mempermudah siswa dalam menguasai topik yang

¹ Mustofa Abi Hamid, dkk, *Media Pembelajaran*, (Medan: Yayasan Kita Menulis, Cet. 1, 2020), hlm. 3

diajarkan. Tidak hanya itu media pembelajaran bisa memicu pikiran siswa sehingga lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Salah satu materi pelajaran di kelas IV yakni KPK dan FPB. Materi tersebut membutuhkan media pembelajaran yang bisa mempermudah siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Pokok bahasan yang abstrak menuntut guru agar dapat menyajikan materi semenarik mungkin sehingga siswa menjadi antusias ketika proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan observasi awal di MIN 4 Aceh Tamiang, permasalahan yang dihadapi ketika proses pembelajaran yaitu masih rendahnya hasil belajar siswa. Saat guru menjelaskan materi pelajaran, siswa juga berbicara di belakang, sebagian besar siswa kurang memahami materi yang telah diajarkan sehingga berdampak pada hasil belajar yang rendah. Media yang digunakan guru belum bervariasi dan hanya menggunakan media seadanya seperti gambar dan buku paket. Media tersebut kurang menarik perhatian, sehingga siswa kurang antusias ketika belajar.

Melihat kondisi tersebut, peneliti mencoba untuk menggunakan media pembelajaran yang lebih inovatif yaitu media video dan powerpoint agar peserta didik lebih antusias dan aktif sehingga dapat memaksimalkan proses pembelajaran. Terdapat banyak media pembelajaran, tetapi media yang peneliti pilih untuk diterapkan di MIN IV Aceh Tamiang yaitu media video dan power point. Media video pembelajaran yang diterapkan menggunakan animasi avatar dari aplikasi *zepeto*.

Penggunaan animasi avatar *zepeto* adalah untuk memerankan sosok seorang guru yang sedang mengajar. Animasi tersebut dapat bergerak dan berbicara menjelaskan materi pelajaran yang sedang dipelajari. Dengan adanya animasi tersebut anak didik akan merasa tertarik karena adanya sesuatu yang baru dan berbeda dari biasanya. Selain mereka bisa belajar lebih konkret dengan bantuan video, mereka juga akan tertarik dengan tokoh di dalam video yang berperan sebagai seorang guru. Dengan menggunakan media video pembelajaran animasi avatar *zepeto* diharapkan hasil belajar siswa bisa meningkat. *Zepeto* merupakan aplikasi yang bersifat *online* yang ada diinternet berupa game yang memungkinkan penggunanya untuk dapat membuat animasi avatar yang karakternya bisa dibuat sesuai dengan keinginan kita. Avatar, di sisi lain, adalah menggambarkan seseorang dalam komunikasi melalui komputer, khususnya di internet.²

Media *power point* merupakan program yang dibuat untuk mempresentasikan suatu produk yang berisi teks, gambar dan multimedia. Power point sangat membantu guru dalam menyajikan materi pembelajaran yang menarik, power point juga menjadikan sebuah materi pelajaran menjadi lebih mudah dipahami peserta didik dan tujuan pembelajaran bisa tersampaikan.³

Dengan demikian, pembelajaran dengan menggunakan media sangat mempengaruhi keberhasilan proses belajar mengajar. Pemilihan media yang

² Fany Ariasari, *Pernak-Pernik Blog – Cantik, Atraktif dan Fungsional*, (Jakarta: Mediakita, 2006), hlm. 40.

³ Salamah, H.Z., *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT*, (Jakarta: Kencana, 2017), hlm. 128

tepat akan mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, untuk memperbaiki proses pembelajaran di kelas agar lebih efektif, penulis melakukan penelitian dengan judul “Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Animasi Avatar Zepeto Dan Powerpoint Di Min 4 Aceh Tamiang.” Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi kontribusi pembelajaran agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi KPK dan FPB sehingga memperoleh hasil belajar yang maksimal.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, ditemukan beberapa masalah yang berkaitan dengan penelitian. Masalah tersebut diidentifikasi sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi KPK dan FPB.
2. Di dalam proses pembelajaran siswa cenderung bersikap pasif.
3. Siswa melakukan aktivitas lain dan tidak memperhatikan penjelasan guru.
4. Media pembelajaran yang digunakan oleh guru masih kurang bervariasi.
5. Media powerpoint dan video jarang diterapkan dalam proses pembelajaran matematika.

C. Batasan Masalah

Agar masalah tidak meluas, maka peneliti memberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penggunaan media power point dan video animasi avatar zepeto.
2. Mata pelajaran matematika materi KPK dan FPB.
3. Siswa/i kelas IV MIN 4 Aceh Tamiang.
4. Hasil belajar kognitif ialah hasil belajar yang akan dinilai.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang terurai di atas, maka rumusan masalah dari penelitian yaitu “Apakah hasil belajar siswa yang menggunakan animasi avatar *zepeto* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan *powerpoint* pada mata pelajaran matematika kelas IV MIN 4 Aceh Tamiang?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai yaitu untuk mengetahui perbandingan antara hasil belajar siswa yang menggunakan animasi avatar *zepeto* dengan penggunaan *powerpoint* pada mata pelajaran matematika kelas IV MIN 4 Aceh Tamiang.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan yaitu sebagai berikut:

1. Secara teoritis

Diharapkan penelitian bisa memberikan sumbangan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkaitan dengan penggunaan media animasi avatar zepeto dan power point terhadap hasil belajar matematika.

2. Secara praktis

a. Bagi siswa

Meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan media animasi avatar zepeto dan power point.

b. Bagi guru

Sebagai bahan masukan bagi guru dalam pemilihan media pembelajaran yang lebih inovatif agar dapat memperbaiki dan membuat peningkatan sistem pembelajaran di kelas.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan proses pembelajaran di sekolah.

d. Bagi Pembaca

Sebagai bahan perbandingan bagi penelitian berikutnya serta sebagai bahan pertimbangan bagi yang ingin mengembangkan penelitian ini.

G. Definisi Operasional

1. Hasil Belajar matematika

Hasil belajar matematika yang dimaksud ialah skor yang menunjukkan tingkat pemahaman dan penguasaan siswa kelas IV di MIN 4 Aceh Tamiang dalam pelajaran matematika khususnya pada pokok bahasan FPB dan KPK setelah mengikuti proses pembelajaran.

2. Media Pembelajaran *PowerPoint*

Powerpoint adalah media pembelajaran berbentuk visual yang dapat digunakan untuk menyajikan materi dalam bentuk teks, gambar dan multimedia. Materi yang diajarkan bisa membuat peningkatan minat belajar siswa karena dapat didesain dengan warna serta bentuk yang menarik sehingga siswa lebih antusias dalam belajar.

3. Media Pembelajaran Animasi Avatar *Zepeto*

Animasi avatar *zepeto* adalah media pembelajaran berupa video yang menggunakan animasi avatar dari aplikasi *zepeto* sebagai pemeran sosok seorang guru yang sedang mengajar. Video ialah media pembelajaran audio visual yang memadukan materi visual dan materi auditif. Materi visual membuat siswa dapat menerima pelajaran melalui pengamatan dan materi auditif membuat siswa dapat menerima pelajaran melalui pendengaran. Media audio visual dapat mengoptimalkan proses pembelajaran dan menjadikan pembelajaran lebih efektif.

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

A. Tinjauan Teoritis

1. Matematika

a. Pengertian Matematika

Kata matematika asalnya dari bahasa Yunani yaitu "*mathema*" yang berarti "ilmu, pengetahuan" atau "pembelajaran", dan "*mathematikos*" yang berarti cinta untuk belajar.

Mata pelajaran matematika berfungsi sebagai alat, cara berpikir, dan pengetahuan yang digunakan sebagai acuan ketika belajar matematika di sekolah. Dalam bahasa latin, matematika berasal dari kata *mathematica* yang artinya ilmu, ilmu eksakta, dan astrologi. Bahasa Belanda menyebut matematika dengan kata *wiskunde*, yang berarti ilmu yang akurat. Matematika disebut orang Arab sebagai alhisab yakni ilmu berhitung.⁴

Berdasarkan asal katanya matematika berarti "pengetahuan yang diperoleh melalui proses belajar. Kata *mathematike* juga dikaitkan dengan kata lain yang nyaris sama: *mathein* atau *mathenein*, yang berarti belajar (berpikir). Menurut asal katanya, kata matematika artinya pengetahuan yang diperoleh melalui berpikir (kontemplasi)."⁵

⁴ Mahasiswa Tadris Matematika Angkatan 2018, *Matematika Islam, Relasi Harmonis Matematika dengan Islam*, (Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management, Cet. 1, 2021), hlm. 213

⁵ Melisa, *Siapa Bilang Mengajar Matematika Sulit*, (Depok: Guepedia, 2020), hlm. 33

b. Ciri-ciri Matematika

Ciri-ciri matematika yakni:

- 1) Bergantung pada kesepakatan.
- 2) Berpikir deduktif.
- 3) Memiliki objek abstrak.
- 4) Mempunyai lambang-lambang yang kosong makna.
- 5) Mamperhatikan dunia Bahasa.
- 6) Menjaga sistem tetap konsisten.⁶

2. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar ialah bagian paling penting dari perubahan perilaku. Menurut Sudjana, sebagaimana dikutip Syahputra, menyatakan bahwa hasil belajar siswa pada hakikatnya ialah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam arti luas yang meliputi kognisi, sikap, dan perkembangan psikomotorik.⁷

Menurut Dimayati dan Mudjiono, Interaksi antara kegiatan belajar dan mengajar menghasilkan hasil belajar. Tindakan mengajar, di mata pengajar, berakhir dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sudut siswa, hasil belajar merupakan akhir dari puncak proses pembelajaran. Sedangkan menurut Arikunto, hasil belajar yakni hasil

⁶*Ibid.*

⁷ Edy Syahputra, *Snowball Throwing Tingkatkan Minat dan Hasil Belajar*, (Sukabumi: Haura Publishing, cet. 1, 2020), hlm. 24

yang dicapai seseorang setelah melalui proses belajar dan menyelesaikan penilaian proses belajar.⁸

Jika didasarkan pendapat para ahli, hasil belajar merupakan hasil seseorang yang melalui proses belajar berupa perubahan perilaku siswa yang bisa diukur dari segi perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Tidak semua hasil yang diperoleh siswa sama, ada yang memuaskan dan ada yang tidak. Hal ini erat kaitannya dengan teknik, media, dan metode pembelajaran yang dipakai guru untuk memberikan materi pembelajaran. Teknik, media, dan metode pembelajaran harus dirancang semenarik mungkin supaya siswa tertarik dengan pelajaran.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Keberhasilan siswa dalam belajar ditimbulkan oleh beberapa faktor. Faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar yakni yang berasal dari luar diri siswa (faktor eksternal) serta dalam diri siswa (faktor internal).

Menurut Slameto, beberapa faktor yang membuat pengaruh pada belajar adalah:⁹

- 1) Faktor internal terdiri atas:
 - a) Faktor fisik
 - b) Faktor psikologis

⁸ Ibid. hlm 25

⁹ Ibid. hlm. 26

2) Faktor eksternal terdiri atas:

- a) Faktor sekolah
- b) Faktor keluarga
- c) Faktor masyarakat

c. Manfaat Hasil Belajar

Hasil belajar perlu menunjukkan perubahan situasi yang lebih baik untuk membantu (a) memperluas pengetahuan, (b) lebih memahami apa yang tidak dipahami, (c) mengembangkan keterampilan, (d) mempunyai perspektif baru terhadap sesuatu, (e) lebih menghargai sesuatu dari sebelumnya.¹⁰

3. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata medium berasal dari kata Latin "medius", yang berarti "tengah", "perantara", atau "pengantar". Dalam bahasa Arab, media artinya "perantara yang menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima yang dituju".¹¹

Menurut Sukiman, media pembelajaran yaitu apa saja yang dapat dipakai untuk menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima dan untuk merangsang perhatian, minat, pikiran, perasaan,

¹⁰ Ibid hlm. 27

¹¹ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2017), hlm. 3

dan kehendak siswa selama proses pembelajaran berlangsung, untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif.¹²

Media pembelajaran bisa dipakai untuk menyalurkan pesan (materi pembelajaran) dan melibatkan pikiran, minat, perhatian, dan emosi siswa selama kegiatan pembelajaran dengan tujuan pembelajaran.¹³

b. Fungsi Dan Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki arti yang cukup penting. Kegiatan tersebut dapat mengatasi kerancuan materi yang disampaikan kepada siswa dengan bantuan media pembelajaran. Pembelajaran menjadi lebih efektif bila didukung dengan media pembelajaran. Dengan mempelajari media, siswa dapat menyerap, mengingat, dan membicarakan kembali materi pelajaran, menjadikan kegiatan belajar mengajar dapat dipahami, lebih menarik, dan konkret, menghemat tenaga dan waktu, serta meningkatkan hasil belajar siswa.¹⁴

Media pembelajaran memiliki kemampuan untuk memvisualisasikan dengan jelas apa yang tidak terlihat atau sulit dilihat, yang dapat menyebabkan peningkatan pemahaman dan

¹² Sukiman, *Pengembangan Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani, Anggota IKAPI, 2017), hlm. 29

¹³ Nadia Utami, dkk, *Perbedaan Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Penggunaan Media Video Dengan Media Power Point Melalui Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring) Di SMAN 3 Mataram Tahun Ajaran 2020/2021*, Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, Vol 5, No 2, November 2020, hlm. 97

¹⁴ Nadia Utami, dkk, *Perbedaan Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Penggunaan Media Video Dengan Media Power Point Melalui Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring) Di SMAN 3 Mataram Tahun Ajaran 2020/2021*, Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, Vol 5, No 2, November 2020, hlm. 97

persepsi. Namun, ada enam fungsi utama media pembelajaran proses belajar mengajar, diantaranya:¹⁵

1. Pemanfaatan media pembelajaran saat proses kegiatan mengajar bukanlah fungsi tambahan, tetapi memiliki fungsi tersendiri sebagai bantuan untuk menciptakan situasi belajar yang efektif.
2. Penggunaan media pembelajaran merupakan bagian integral dari situasi pembelajaran secara keseluruhan.
3. Pembelajaran dan penggunaan media di kelas merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari isi dan tujuan pelajaran.
4. Media pembelajaran dalam pendidikan lebih dari sekedar alat hiburan atau pelengkap belaka.
5. Media pembelajaran di kelas diprioritaskan untuk mempercepat proses pembelajaran dan menolong siswa memahami makna yang diberi oleh guru.
6. Pemanfaatan media pembelajaran dalam pendidikan diprioritaskan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pembelajaran.

Secara umum, media mempunyai manfaat lain yakni:¹⁶

1. Sederhanakan pesan agar tidak terlalu bertele-tele.
2. Menembus batas energi, ruang, waktu, dan persepsi.
3. Menumbuhkan budaya belajar dan memungkinkan siswa berinteraksi langsung dengan sumber belajar

¹⁵ Rudy Sumiharsono dan Hisbiyatul Hasanah, *Media Pembelajaran*, (Jember: CV. Pustaka Abadi, 2017), hlm. 11

¹⁶ Ibid. hlm. 10-11

4. Memungkinkan anak-anak untuk belajar sendiri, berdasarkan kapasitas kinestetik, aural, dan visual mereka.
5. Memberikan stimulus yang sama, membentuk persepsi yang sama, dan menyamakan pengalaman.

Selain fungsi dan kegunaan sebagaimana yang dijelaskan, media pembelajaran juga mempunyai manfaat dan nilai, antara lain:¹⁷

1. Dibuatnya beberapa konsep-konsep abstrak menjadi konkrit. Konsep-konsep yang rasanya sulit dijelaskan secara langsung atau abstrak kepada siswa bisa dibuat lebih konkrit dan dilakukan penyederhanaan dengan menggunakan media pembelajaran. Misalnya, menggambarkan arus listrik, sistem peredaran darah manusia, angin bertiup, dan sebagainya, dipakainya gambar grafik sederhana atau media.
2. Menyajikan benda-benda yang berbahaya atau sulit diperoleh di lingkungan belajar. Misal, guru menggunakan foto dan acara televisi untuk menggambarkan satwa liar seperti beruang dan harimau, dan hewan lain seperti jerapah, gajah, dan dinosaurus.
3. Menyajikan objek yang lebih besar atau lebih kecil. Misal, guru menjelaskan kapal, pesawat, candi, pasar, dan sebagainya. Atau tunjukkan benda-benda yang terlalu kecil, seperti semut, bakteri, nyamuk, virus, binatang, dan benda-benda kecil lain.

¹⁷ Ibid. hlm. 15-16

4. Menunjukkan pergerakan yang terlalu lambat atau cepat. Anda dapat menggunakan teknologi gerakan lambat di media film untuk melihat jalur peluru, menembakkan panah, dan melihat ledakan. Begitu pula gerakan yang terlalu lambat seperti pertumbuhan taoge dan mekarna bunga.

4. Animasi Avatar *Zepeto*

Animasi adalah kumpulan gambar yang diedit untuk membuat gerakan.¹⁸ Media animasi adalah sebuah gerakan yang memungkinkan untuk memposisikan ulang suatu objek atau gambar. Selain bergerak, benda juga bisa mengalami perubahan warna maupun bentuk. Dalam dunia pendidikan, media animasi dipakai agar bisa menarik perhatian siswa terhadap apa yang mereka pelajari sehingga mereka bisa lebih cepat memahaminya. Guru dapat menyampaikan informasi tentang prosedur yang agak sulit dengan lebih mudah melalui animasi.¹⁹

Di media digital, avatar ialah gambar yang melambangkan diri seseorang, terutama saat melakukan komunikasi di Internet.²⁰ Avatar adalah gambar 3D yang digunakan untuk menggambarkan seseorang di dunia maya. Karakter yang ingin dibuat menjadi avatar dapat disesuaikan dengan keinginan penggunanya. Pengguna bisa memilih bentuk wajah,

¹⁸ Tonni Limbang dan Janner Simarmata, *Media dan Multimedia Pembelajaran: Teori dan Praktik*, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020), hlm. 102

¹⁹ Janner Simamarta, dkk, *Elemen-Elemen Multimedia untuk Pembelajaran*, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020), hlm. 90

²⁰ Fany Ariasari, *Pernak-Pernik Blog – Cantik, Atraktif dan Fungsional*. (Jakarta: Mediakita, 2006), hlm. 40.

warna kulit, pakaian, serta berbagai perlengkapan lainnya yang dapat dipilih sesuai dengan keinginannya. Salah satu aplikasi yang bisa dipakai dalam menciptakan animasi avatar adalah aplikasi *zepeto*.

Zepeto merupakan aplikasi jejaring sosial dan permainan karakter 3D yang dikembangkan oleh *Snow Corporation* yang memungkinkan pengguna membuat avatar digital 3D dan berteman di antara pengguna. Melalui aplikasi ini kita dapat membuat karakter avatar sesuai dengan keinginan. Peneliti menggunakan aplikasi *zepeto* untuk membuat avatar wanita berjilbab yang akan dijadikan tokoh seorang guru yang sedang mengajar didalam video pembelajaran.

5. *PowerPoint*

PowerPoint adalah bagian dari *Microsoft Office*, program presentasi yang menarik dan menyenangkan. *PowerPoint* ini dipilih karena memiliki karakteristik yang dapat membangkitkan minat belajar siswa, seperti bentuk dan warna yang menarik sehingga menarik minat siswa untuk belajar dengan cara yang bisa dipercaya untuk peningkatan hasil belajar siswa.²¹

PowerPoint yakni perangkat lunak yang membantu orang lain mengingat dan memahami informasi dengan cepat. Presentasi *powerpoint* biasanya terdiri dari slide yang mengekspresikan poin tertentu

²¹ Nisrina Setiowati Dan Uswatun Hasanah, *Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) Dengan Video Pembelajaran Dan Powerpoint Pada Materi Pencemaran Lingkungan*, Jurnal Pelita Pendidikan, Vol 4, No 2, Juni 2016, hlm. 102

menggunakan kombinasi gambar (animasi atau grafik) dan kata (teks) untuk penyampaian poin tertentu.²²

Menurut Arsyad, manfaat program PowerPoint antara lain (1) membuat materi pembelajaran menjadi lebih menarik. (2) Materi pembelajaran diberikan secara lengkap, singkat dan tepat melalui poin-poin materi. (3) Memberikan pembelajaran yang efisien serta efektif.²³

Keuntungan umum menggunakan slide *PowerPoint* sebagai media pembelajaran adalah guru dan siswa dapat dengan mudah mereduksinya. Sebagai media pembelajaran, *microsof toffice powerpoint* memiliki kelebihan, yakni:

- a. Dorongan bagi anak-anak untuk mengenal konten/ materi yang disuguhkan.
- b. b. Presentasinya menarik karena menggabungkan permainan huruf, warna, dan animasi. Dimungkinkannya animasi foto dan teks.
- c. Pendidik tidak perlu terlalu detail mengenai materi.
- d. Secara visual, pesan informasi mudah dipahami siswa.
- e. Bisa digandakan dan diulang sesuai kebutuhan
- f. Bisa disimpan sebagai data optik/magnetik (CD/floppy disk/flash disk), sehingga mudah dibawa kemana-mana.

²² Edy Winarno, *Grafik dan Animasi Profesional PowerPoint*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2016), hlm. 1

²³ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), hlm. 65

Adapun kelemahan *powerpoint* diantaranya yaitu:²⁴

- a. Tidak semua materi dapat disajikan dengan dalam *powerpoint*.
- b. Diperlukan keahlian khusus untuk memasukkan pesan dan ide bagus ke dalam desain pada program komputer yakni Microsoft PowerPoint, sehingga penerima pesan dapat dengan mudah mencernanya.
- c. Saat menggunakan teknik tampilan animasi tingkat lanjut, diperlukan perencanaan yang cermat.

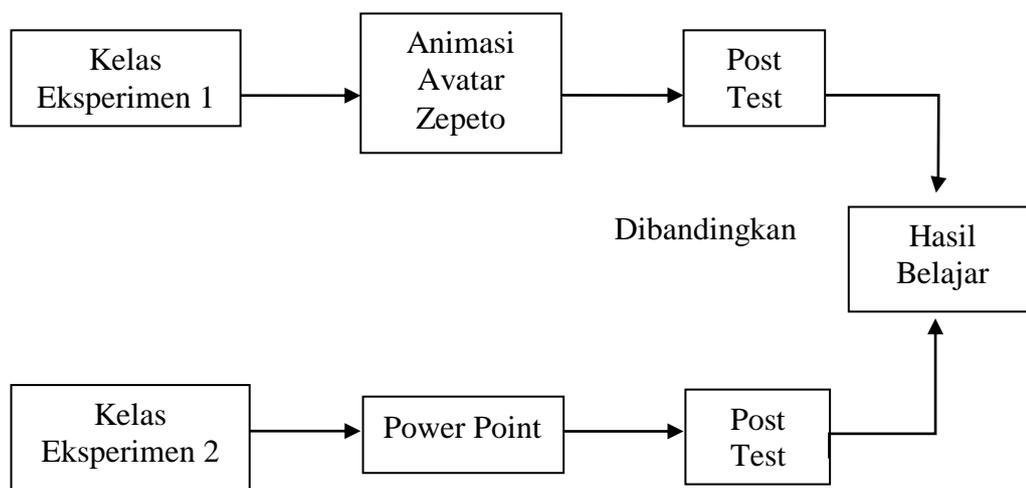
B. Kerangka Konseptual

Proses komunikasi diantaranya yakni proses pembelajaran, yang berarti proses penyampaian pesan dari sumber pesan kepada penerima pesan melalui media/saluran tertentu. Sumber pesan, pesan, media/saluran maupun penerima pesan yakni komponen dari proses komunikasi. Proses yang ditransmisikan dapat berupa pendidikan atau konten pendidikan dari kurikulum, dan sumber pesannya dapat berupa orang lain, siswa, guru atau penulis media atau buku.

Pembelajaran di sekolah kurang bervariasi karena guru tidak memahami penggunaan proyektor di sekolah. Media pembelajaran berbasis multimedia adalah format konten pembelajaran yang mudah digunakan dan dipahami, diciptakan dalam bentuk program atau video, animasi, teks, suara, gambar, dan simulasi dari kejadian yang sebenarnya pada wadah program.

²⁴ Popo Musthofa Kamil, *Perbedaan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia dengan Menggunakan media PowerPoint dan Media Torso*, Jurnal Bioedusiana, Vol 3, No. 2, 2018, hlm. 65-66.

Media pembelajaran multimedia memudahkan dan lebih menarik bagi siswa untuk memahami topik. Jika pembelajaran dengan bantuan media menarik, siswa akan lebih cenderung menerima materi yang disajikan dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajarnya. Media multimedia seperti animasi avatar Zepeto dan Powerpoint diyakini dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran dan menginspirasi siswa agar belajar di kelas.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

C. Penelitian Relevan

- a. Hasil penelitian oleh Nadia Utami, dkk dengan judul “Perbedaan Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Penggunaan Media Video Dengan Media Powerpoint Melalui Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring) Di SMAN 3 Mataram Tahun Ajaran 2020/2021” dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang disampaikan melalui media video lebih unggul dari media powerpoint. Pengujian hipotesis menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 2,23 > t_{tabel} = 2,00$ pada taraf signifikansi 5%. Oleh karena itu, H_a diterima dan H_o

ditolak. Secara statistik hasil tersebut menunjukkan hasil belajar siswa bidang biologi saat menggunakan media video dengan media Powerpoint melalui pembelajaran online tahun 2020/2021 di SMAN 3 Mataram tahun 2020/2021, hal ini menunjukkan adanya perbedaan.²⁵

- b. Hasil penelitian oleh Alfina Dwiyaniza dengan judul “Perbandingan Hasil Belajar IPS Terpadu Dengan Menggunakan Media Video Dan Media Powerpoint Siswa Kelas VII MTsN Rukoh Banda Aceh” secara statistik hasil penelitian menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($t_{hitung} = 5,68 > t_{tabel} = 1,67$) sehingga H_a diterima, artinya hipotesis dalam penelitian diterima. Secara statistik hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran IPS terpadu menggunakan media video untuk siswa kelas VII MTsN Rukoh Banda Aceh lebih unggul daripada media PowerPoint.²⁶
- c. Hasil penelitian oleh Lusi Oktavia, dkk, dengan judul “Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Video Pembelajaran Dengan Powerpoint Berbasis Contextual Teaching And Learning Di SMA” dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang diajarkan dengan penggunaan media power point berbasis CTL mempunyai rata-rata hasil belajar pengetahuan lebih besar dibandingkan dengan yang diajarkan menggunakan media video pembelajaran berbasis CTL. Peserta didik yang menggunakan media power point pada aspek sikap jujur, disiplin dan kerja

²⁵ Nadia Utami, dkk, *Perbedaan Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Penggunaan Media Video Dengan Media Power Point Melalui Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring) Di SMAN 3 Mataram Tahun Ajaran 2020/2021*, Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, Vol 5, No 2. Tahun 2020, hlm. 96.

²⁶Dwiyaniza, Alfina dkk. (2018). *Perbandingan Hasil Belajar IPS Terpadu Dengan Menggunakan Media Video Dan Media Powerpoint Siswa Kelas VII MTsN Rukoh Banda Aceh*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Geografi FKIP Unsyiah. Vol 3, No. 3, hlm, 274.

sama memiliki nilai rata-rata sikap yang lebih besar dibandingkan media video pembelajaran dan pada aspek sikap rasa ingin tahu media video pembelajaran memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan media power point.²⁷

- d. Hasil penelitian oleh Dhian Prastikawati dengan judul “Perbedaan Hasil Belajar Praktikum Sistematika Hewan Vertebrata (SHV) Antara Menggunakan Media Video Dan Power Point Pada Asistensi Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta Tahun Akademik 2011/2012” Dapat disimpulkan bahwa perbedaan media pembelajaran video dan powerpoint akan memberikan perbedaan pada dampak terhadap hasil akhir magang SHV mahasiswa biologi Universitas Muhammadiyah Muhammadiyah Surakarta tahun 2011/2012.²⁸
- e. Hasil penelitian oleh Nisrina Setiowati dan Uswatun Hasanah dengan judul “Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) Dengan Video Pembelajaran Dan Power Point Pada Materi Pencemaran Lingkungan” Secara statistik hasil tersebut menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang substansial hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 4 Kisaran T.P 2015/2016 ketika siswa diajar memakai pendekatan kooperatif tipe Think Pair Share dengan

²⁷ Lusi Oktavia, *Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Video Pembelajaran Dengan Powerpoint Berbasis Contextual Teaching And Learning Di SMA*, Jurnal Pillar Of Physics Education, Vol 13. No 3, 2020, hlm. 427.

²⁸Dhian Prastikawati, *Perbedaan Hasil Belajar Praktikum Sistematika Hewan Vertebrata (SHV) Antara Menggunakan Media Video Dan Power Point Pada Asistensi Mahasiswa Pendidikan Biologi Fkip Universitas Muhammadiyah Surakarta Tahun Akademik 2011/2012*, Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Tahun 2012, hlm. 12.

pembelajaran video dan power presentation pada konten pencemaran lingkungan.²⁹

D. Hipotesis

Berdasarkan permasalahan, maka hipotesis penelitian yakni:

H_a : Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan animasi avatar *zepeto* lebih tinggi dibandingkan dengan *powerpoint*.

H_o : Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan animasi avatar *zepeto* sama dengan *powerpoint*.

²⁹ Nisrina Setiowati dan Uswatun Hasanah, *Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) Dengan Video Pembelajaran Dan Power Point Pada Materi Pencemaran Lingkungan*, Jurnal Pelita Pendidikan Vol. 4 No. 2, Juni 2016, hlm. 100.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu yakni metode penelitian.³⁰ Dalam penelitian, penulis akan membuktikan hipotesis mana yang diterima dan ditolak.

Penelitian memakai jenis penelitian kuasi eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Kuasi eksperimen (eksperimen semu) yaitu penelitian yang dilakukan tanpa kelas kontrol karena sulitnya memperoleh kelas kontrol.³¹ Sedangkan metode penelitian berbasis filosofi positivis ialah pendekatan kuantitatif, tetapi dipakai untuk mensurvei populasi dan sampel tertentu memakai alat analisis dan data kuantitatif.³²

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di MIN 4 Aceh Tamiang. Sebuah madrasah yang terletak di Jalan Duku Dasi, Kampung Durian, Kecamatan Rantau, Kabupaten Aceh Tamiang. Penelitian berlangsung sekitar dua minggu, dari 16 Agustus hingga 30 Agustus.

³⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Jakarta: Alfabeta, 2012), hlm. 3

³¹ Nuri Nurbaniyah, *Efektivitas Metode Idex Match Dalam Meningkatkan Penguasaan Kosakata Jepang Siswa SMA Skripsi*, (Universitas Pendidikan Indonesia), hlm.33

³² Sukaria Sinulingga, *Metode Penelitian*, (Medan : USU Press, 2011), hlm.31

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Daerah generalisasi yang diantaranya terdapat subjek-subjek yang menunjukkan jumlah maupun karakteristik tertentu serta kesimpulan yang ditarik peneliti ialah populasi.³³

Dalam penelitian, seluruh siswa kelas IV MIN 4 Aceh Tamiang tahun ajaran 2021/2022 dengan jumlah populasi sebanyak 102 siswa dan terbagi menjadi tiga kelas adalah populasi.

Tabel 3.1 Populasi Kelas IV MIN 4 Aceh Tamiang

No	Kelas	Jumlah
1	IV A	37
2	IV B	37
3	IV C	36
Total		110

2. Sampel Penelitian

Sampel yakni bagian dari karakteristik serta jumlah yang dipunyai populasi tersebut.³⁴ Sampel penelitian yaitu siswa kelas IVA dan IVB. Dimana kelas A memakai animasi avatar *zepeto* dan kelas B memakai *PowerPoint*.

Teknik pengambilan sampel ialah *purposive sampling*, yaitu strategi pengambilan sampel yang memperhitungkan faktor-faktor tertentu.

³³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm. 126.

³⁴ Ibid. hlm. 127

Adapun pertimbangan peneliti memilih sampel tersebut karena kelas IVA dan IVB memiliki tingkat kemampuan akademik yang sama.

Tabel 3.2 Sampel Penelitian Kelas IV MIN 4 Aceh Tamiang

No	Kelas	Jumlah
1	IV A	18
2	IV B	17
Total		35

Proses pembelajaran di MIN 4 Aceh Tamiang memberlakukan sistem shift, sehingga siswa dalam tiap kelas dibagi menjadi dua shift belajar. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari kelas IVA terdiri dari 18 siswa dan kelas IVB terdiri dari 17 siswa. Jadi, total sampel penelitian berjumlah 35 siswa.

C. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Berdasarkan judul penelitian, yaitu “Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Animasi Avatar *Zepeto* Dan *Powerpoint* Di Min 4 Aceh Tamiang”, dapat diketahui bahwa variabel yang akan diteliti ada 2, yaitu:

- a. Animasi avatar *zepeto* dan *powerpoint* sebagai variabel bebas (X), dan
- b. Hasil belajar sebagai variabel terikat (Y).

2. Desain Penelitian

Penelitian menggunakan desain *Posttest-only control group design*. Penggunaan Secara umum model eksperimen yakni:

Table 3.3 Posttest-only control group design

Kelompok	Perlakuan	Posttest
A	X ₁ Media Animasi Avatar <i>Zepeto</i>	O ₁
B	X ₂ Media <i>PowerPoint</i>	O ₂

Keterangan:

A : Kelompok eksperimen 1

B : Kelompok eksperimen 2

X₁ : Perlakuan diajar dengan media Animasi Avatar *Zepeto*

X₂ : Perlakuan diajar dengan Media *PowerPoint*

O : pemberian *Posttest*³⁵

Hasilnya, bisa ditentukan bahwa kelompok eksperimen I akan mendapatkan perlakuan media Animasi Avatar *Zepeto* dan pada kelompok eksperimen 2 akan diterapkan perlakuan dengan Media *PowerPoint*. Setelah diterapkan perlakuan, masing-masing kelas akan diterapkan post test.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan untuk penelitian, dipakai teknik pengumpulan data. Metode pengumpulan data yakni memakai tes, khususnya tes uraian.

³⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Jakarta: Alfabeta, 2012), hlm. 12

2. Instrumen Penelitian

Alat yang dipakai guna melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan untuk penelitian yakni instrument penelitian. Alat yang dipakai yakni soal tes.

Tes terdiri dari serangkaian pertanyaan tentang matematika yang disajikan kepada siswa, yang penyusunannya berpedoman pada buku matematika yang relevan agar mendapatkan data kuantitatif untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa setelah proses dari pembelajaran. Tes hasil belajar dipakai untuk melakukan pengukuran pada tingkat penguasaan kognitif siswa setelah berlangsungnya perlakuan.

Penelitian menggunakan tes hasil belajar siswa yang tersusun dalam bentuk tes subjektif sebanyak 7 soal. Terlebih dahulu diberlakukan uji validitas dan uji reliabilitas instrumen terlebih dahulu.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Soal Tes

Kompetensi Dasar	Indikator	Tahapan Berpikir	Jumlah Soal	Nomor Soal
3.6 Tentukan dan jelaskan faktor persekutuan, kelipatan persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua nilai pada keseharian.	3.6.1 Menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)	C2	1	1
	3.6.2 Menentukan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)	C2	1	2
	3.6.1 Menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) 3.6.2 Menentukan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)	C2	1	3

	3.6.3 Menentukan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari.	C3	2	4 dan 5
--	-----------------------------------------------------------	----	---	---------

E. Prosedur Penelitian

Dilakukan prosedur penelitian melalui dua tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan penelitian. Beberapa langkah yang dilakukan pada penelitian yakni:

1. Persiapan penelitian

Berikut beberapa contoh kegiatan persiapan penelitian:

- a. Menyiapkan proposal penelitian
- b. Seminar proposal penelitian
- c. Merevisi proposal penelitian sesuai arahan dosen penguji seminar
- d. Menyusun skripsi bab I-III
- e. Kegiatan bimbingan dilakukan dengan dosen pembimbing skripsi dan merevisi bagian yang perlu diperbaiki.
- f. Menyusun instrumen penelitian dan bahan ajar seperti: silabus, RPP, soal tes, video, *powerpoint*, dll.
- g. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa yang bertempat di MIN 4 Aceh Tamiang menyerahkan pengajuan izin penelitian.
- h. Mengujicobakan instrumen tes untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen

2. Pelaksanaan penelitian

Berikut kegiatan pelaksanaan penelitian:

- a. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media animasi avatar *zepeto* pada kelas eksperimen 1.
 - b. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media *PowerPoint* pada kelas eksperimen 2.
 - c. Memberikan tes pada kedua kelas eksperimen untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa.
3. Tahap akhir
- a. Kumpulkan informasi yang diperoleh dari tes.
 - b. Menganalisis informasi yang dikumpulkan dari tes.
 - c. Periksa temuan tes yang dikumpulkan.
 - d. Berdasarkan hasil analisis data, ditarik kesimpulan.
 - e. e. Menulis laporan tentang temuan studi.

F. Uji Prasyarat Instrumen

1. Uji Validitas

Ukuran apakah data yang diteliti oleh perangkat itu valid atau tidak valid ialah validitas.³⁶ Tes dianggap sah/valid jika dapat mengukur apa yang diukur.

Rumus Pearson Product Moment dipakai untuk mengkuantifikasi data polinomial, seperti uji minat, uji uraian, dan lain-lain, selama uji

³⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm.121

validitas.³⁷ Aplikasi SPSS 26 dipakai untuk melakukan uji validitas terhadap instrumen penelitian.

Dengan $N=10$ yang dilakukan pada uji coba instrumen penelitian, diperoleh nilai r_{tabel} pada Signifikansi 5% dari tabel distribusi nilai r_{tabel} statistic dengan besar 0,632.

Pengambilan keputusan uji validitas person, dasarnya yakni:

- a. Membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel}
 - 1) Jika $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ berarti tidak valid.
 - 2) Jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ berarti valid.
- b. Melihat nilai Signifikansi (Sig.)
 - 1) Jika nilai Signifikansi $> 0,05$ berarti tidak valid.
 - 2) Jika nilai Signifikansi $< 0,05$ berarti valid.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah penentuan hasil tes, dan jika tes tersebut bisa memberikan hasil yang konsisten, maka tes tersebut memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi.³⁸

Untuk menguji reliabilitas soal tes uraian dalam penelitian ini digunakan rumus koefisien alfa Cronbach. SPSS 26 digunakan dalam uji reliabilitas penelitian ini. Jika nilai cronbach's alpha $> 0,6$, perangkat dikatakan reliabel.³⁹

³⁷ Rita Sari, *Pengantar Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: Deepublish, 2017), hlm.85

³⁸ Novalian dan Muhammad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan*, (Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja, 2014), hlm.39

³⁹*Ibid.*

3. Taraf Kesukaran

Arikunto menjelaskan bahwa soal yang baik tidak terlalu sulit ataupun tidak terlalu mudah.⁴⁰ Arifin menyatakan bahwa menghitung tingkat kesulitan suatu soal yakni ukuran tingkat kesulitan soal tersebut.⁴¹

Berikut tabel indeks kesukaran soal:

Tabel 3.5 Indeks Kesukaran Soal

Indek Kesukaran	Kriteria
0.00-0.30	Sukar
0.31-0.70	Sedang
0.71-1.00	Mudah
IK=1.00	Terlalu Mudah

4. Daya Pembeda

Daya pembeda ialah kemampuan soal untuk membuat perbedaan antara siswa dengan kemampuan tinggi dan siswa dengan kemampuan rendah.⁴² Berikut tabel indeks daya pembeda:

Tabel 3.6 Indeks Daya Pembeda

No	Daya Pembeda	Kriteria
1	D=0.71-1.00	Sangat Baik
2	D=0.41-0.70	Baik
3	D=0.21-0.40	Cukup
4	D=0.00-0.20	Jelek
5	D=Negatif	Sangat Jelek

⁴⁰ Arikunto Suharsimi, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2015), hlm. 222.

⁴¹ Laela Umi Fatimah, *Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda, Dan Fungsi Dsitraktor*, Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam, volume 8, no. 2, Desember 2019, hlm. 41.

⁴² Arikunto Suharsimi, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2015), hlm. 226

G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah aktivitas menafsirkan, mengolah, & menganalisis data output penelitian. Berikut teknik analisis data penelitian:

1. Uji Analisa Deskriptif

Uji analisis deskriptif (statistik deskriptif) yakni jenis analisis statistik yang menggambarkan data untuk setiap variabel, seperti jumlah data, nilai maksimum dan minimum, dan nilai rata-rata. Dalam penelitian memakai aplikasi SPSS 26 untuk melakukan tes deskriptif analitis.

Depdikbud telah menetapkan standar sistem pengkategorian hasil belajar siswa yakni sebagai berikut:⁴³

Tabel 3.7 Kategori Hasil Belajar

No	Nilai	Kategori
1	0-20	Sangat Rendah
2	21-40	Rendah
3	41-60	Sedang
4	61-80	Tinggi
5	81-100	Sangat Tinggi

2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik memakai teknik statistik inferensi untuk melakukan analisis data dan kemudian menganalisis data penelitian terhadap data yang ada untuk menentukan distribusi data.⁴⁴

⁴³ Pusat Kurikulum, *Badan Penelitian dan Pengembangan: Kegiatan Belajar Mengajar yang efektif*, (Jakarta: Depdiknas, 2006).

⁴⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta).

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah langkah yang dipakai untuk menentukan apakah distribusi data terdistribusi normal.⁴⁵ Ada beberapa metode untuk analisis normalitas dari data, seperti *Liliefors*, *Kolmogrof Smirnof*, dan *Saphiro Wilk*.

Pada penelitian dipakai teknik *Shapiro Wilk* untuk menganalisis normalitas data penelitian karena sampel yang digunakan kecil atau < 50.

Dalam uji normalitas *Shapiro Wilk*, dasar pengambilan keputusan, yaitu:

- 1) Jika nilai Sig > 0,05 maka data memiliki distribusi normal.
- 2) Jika nilai Sig < 0,05 maka data tidak memiliki distribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas, yang merupakan uji persyaratan analisis data, dipakai untuk melihat apakah sampel yang diambil dari populasi homogen. Peneliti memanfaatkan software SPSS 26 untuk melakukan uji homogenitas dalam penelitian.

Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Jika Signifikansi > 0,05 maka H₀ diterima (varian sama).
- b. Nilai Signifikansi < 0,05 maka H₀ ditolak (varian berbeda).⁴⁶

⁴⁵ Nuryadi, dkk, *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*, (Yogyakarta: Sibuku Media, 2017), hlm.

⁴⁶ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV Alfabeta, 2012), hlm 278.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menganalisis adanya perbedaan hasil belajar menggunakan media animasi avatar *zepeto* dan media *powerpoint*. Untuk melakukan uji hipotesis penelitian digunakan Uji *Independent Sample t-test* dengan memakai aplikasi SPSS 26.

Distribusi (Tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n_1 + n_2 - 2$).

Kriteria pengujian:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_o ditolak dan H_a diterima.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_o diterima dan H_a ditolak.

Dasar pengambilan keputusan⁴⁷:

Jika probabilitas (sig.) $> 0,05$ maka H_o diterima.

Jika probabilitas (sig.) $< 0,05$ maka H_o ditolak.

Adapun hipotesis penelitian yang diuji yaitu:

H_a : Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan animasi avatar *zepeto* lebih tinggi daripada *powerpoint*.

H_o : Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan animasi avatar *zepeto* sama dengan *powerpoint*.

Hipotesis statistik:

H_a : $\mu_1 > \mu_2$

H_o : $\mu_1 = \mu_2$

⁴⁷ Priyatno Duwi, *Cara Kilat Belajar Analisis Data dengan SPSS 20*, (Yogyakarta: CV Andi, 2012), hlm. 84.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Pra Penelitian

Penelitian berikut merupakan penelitian eksperimen semu yang bermaksud untuk melihat apakah penggunaan animasi *zepeto avatar* dan *powerpoint* pada topik matematika di MIN 4 Aceh Tamiang menghasilkan perbedaan hasil belajar siswa. Ada dua kelas eksperimen dalam penelitian yang menggunakan desain *Posttest-only control design*. Sebelum melaksanakan penelitian ke sampel penelitian, peneliti mengujicobakan instrumen penelitian yakni dengan tes kepada sampel uji coba (siswa kelas V) sebanyak 10 orang dengan 7 butir soal tes.

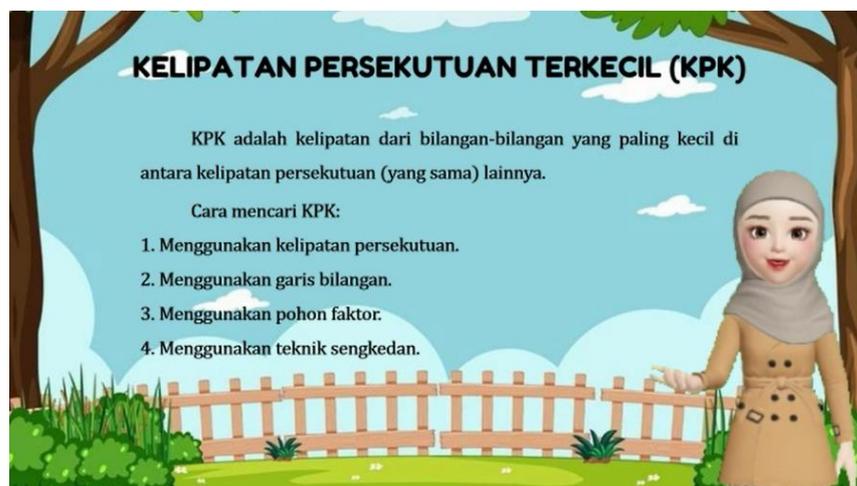
Setelah eksperimen, peneliti menggunakan SPSS 26 untuk menilai validitas dan reliabilitas masing-masing instrumen. Ada 5 pertanyaan valid dalam validitas dan reliabilitas instrumen penelitian menggunakan SPSS 26, dan akan diberikan ke sampel penelitian.

Setelah diperoleh validitas dan reliabilitas instrumen penelitian dengan 5 item tes, sampel penelitian akan diuji untuk melihat apakah ada perbedaan hasil belajar antara kedua kelas eksperimen setelah perlakuan. Selanjutnya, dilakukan penelitian pada sampel yakni kelas IVA yang berjumlah 18 orang dan IVB yang berjumlah 17 orang. Pada awal penelitian, peneliti memberikan perlakuan sebanyak dua kali pertemuan pada masing-masing kelas dengan memakai animasi avatar *zepeto* pada

kelas eksperimen 1 dan *powerpoint* pada kelas eksperimen 2. Peneliti kemudian memberikan post-test (ujian akhir) untuk mengukur keberhasilan siswa dan penguasaan konten yang tercakup selama perlakuan.

2. Deskripsi Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Antara Animasi Avatar *Zepeto* Dengan *Powerpoint*

Penelitian berfokus pada perbandingan hasil belajar matematika antara siswa yang diajarkan dengan animasi avatar *zepeto* dan *powerpoint*. Peneliti memberikan perlakuan kepada kedua kelas eksperimen. Kelas eksperimen 1 diberikan perlakuan dengan menggunakan animasi avatar *zepeto* dan kelas eksperimen 2 diberikan perlakuan dengan menggunakan *powerpoint*.



Gambar 4.1 Video Pengertian dan Cara Mencari KPK.

Cara Mencari Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

1. Menggunakan Faktor Persekutuan

Contoh:
Tentukan FPB dari 30 dan 45!

Faktor dari 30 adalah 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, dan 30.
Faktor dari 45 adalah 1, 3, 5, 9, 15, dan 45.
Faktor persekutuan dari 30 dan 45 adalah 1, 3, 5 dan 15.
Faktor persekutuan terbesar (FPB) dari 30 dan 45 adalah 15.

Gambar 4.2 Video Cara Mencari FPB Menggunakan Faktor Persekutuan.

FAKTOR PERSEKUTUAN TERBESAR (FPB)

FPB adalah faktor dari bilangan-bilangan yang nilainya paling besar di antara faktor persekutuan lainnya.

Cara mencari FPB:

1. Menggunakan faktor persekutuan.
2. Menggunakan pohon faktor.
3. Menggunakan teknik sengkedan.

Gambar 4.3 Slide *Powerpoint* Pengertian dan Cara Mencari FPB.

KELIPATAN PERSEKUTUAN TERKECIL (KPK)

3. Menggunakan Pohon Faktor

Contoh:
Tentukan KPK dari 20 dan 36

KPK → Kalikan semua faktor prima, jika ada faktor prima yang sama maka pilih pangkat yang paling besar.

$$20 = 2 \times 2 \times 5 = 2^2 \times 5$$

$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 2^2 \times 3^2$$

$$\text{KPK dari 20 dan 36} = 2^2 \times 3^2 \times 5 = 180$$

Gambar 4.4 Slide *Powerpoint* Cara Mencari KPK Menggunakan Pohon Faktor

Setelah dilakukan perlakuan, peneliti memberikan *post test* pasca perawatan untuk menilai hasil belajar siswa. Melalui *post test*, pada kelas eksperimen 1 didapatkan nilai minimum sebesar 62,5 dan nilai maksimum sebesar 100 serta nilai rata-rata sebesar 85,27. Sedangkan pada kelas eksperimen 2 diperoleh nilai minimum dengan besar 60 dan nilai maksimum sebesar 100 serta nilai rata-rata sebesar 76,61.

Kemudian berdasarkan kategorisasi hasil belajar siswa maka pada kelas eksperimen 1 dari jumlah siswa diketahui ada satu siswa dalam kategori sedang sebanyak 5,5%, dari total jumlah siswa ada 7 siswa dalam kategori tinggi sebanyak 38,8%, dan dari jumlah seluruh siswa dalam kategori sangat tinggi ada 10 siswa sebanyak 55,5%. Sedangkan pada kelas eksperimen 2 dengan kategori sedang ada 2 siswa sebesar 11,7% dari jumlah siswa, pada kategori tinggi ada 11 siswa sebanyak 64,7% dari jumlah siswa, dan pada kelas sangat tinggi ada 4 siswa sebanyak 23,5% dari jumlah siswa.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari 2 kelas tersebut, diketahui bahwa kelas eksperimen 1 memiliki hasil *post test* yang lebih besar dibandingkan kelas eksperimen 2. Selama diberikan perlakuan pada kelas eksperimen 1 siswa begitu antusias dengan ditayangkannya video animasi. Mereka fokus mendengarkan setiap penjelasan di dalam video. Mereka juga cepat paham pada materi yang disampaikan. Bagi siswa yang belum paham, mereka aktif untuk bertanya bagian-bagian yang tidak mereka pahami, sehingga mereka menjadi paham.

Sedangkan pada kelas eksperimen 2, siswa juga antusias dengan ditampilkannya powerpoint, namun ada sebagian siswa yang tidak fokus pada pembelajaran, terlihat mereka sibuk berbicara dengan teman sebangkunya. Hal ini berakibat pada sulitnya siswa memahami materi. Selain itu mereka juga takut bertanya materi yang belum bisa dipahami, sehingga tingkat pemahaman mereka terhadap materi rendah. Hal ini mengakibatkan hasil belajar mereka lebih rendah dibanding kelas eksperimen 1.

B. Uji Prasyarat

1. Uji Validitas Instrumen penelitian

Uji Validitas *Pearson Product Moment* dipakai guna menguji validitas dan keberlakuan instrumen penelitian yang dipakai untuk memperoleh serta mengukur data dari sampel penelitian. Salah satu syarat untuk menguji hipotesis yakni dengan melakukan uji validitas.

Pada uji *validitas Pearson*, ada dua pendekatan utama untuk membuat keputusan:

a. Membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel}

- 1) Jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ = tidak valid.
- 2) Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ = valid

Cara mendapatkan nilai r_{tabel} dengan $N=10$ dan signifikansi 0,05/5% dengan melihat distribusi r_{tabel} , maka nilai r_{tabel} nya yakni 0,632.

b. Melihat nilai Signifikansi (Sig.)

- 1) Jika nilai Sig. > 0.05 = tidak valid
- 2) Jika nilai Sig. < 0.05 = valid

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes

Instrumen	No Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Sig.	Keterangan
Tes	1	0,181	0,632	0,616	Tidak Valid
	2	0,874	0,632	0,001	Valid
	3	0,011	0,632	0,977	Tidak Valid
	4	0,731	0,632	0,016	Valid
	5	0,826	0,632	0,003	Valid
	6	0,908	0,632	0,000	Valid
	7	0,760	0,632	0,011	Valid

$r_{hitung} > r_{tabel}$ dinilai valid berdasarkan temuan tabel tes di atas untuk instrumen tes. Dari hasil tes instrumen tersebut ditetapkan 5 butir soal yang sah dan 2 butir soal yang tidak sah. Ada dua hal khususnya yang tidak sah, khususnya butir 1 dan 3.

2. Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Tujuan dari uji reliabilitas ialah untuk menguji apakah kuesioner konsisten ketika pengukuran diulang dengan menggunakan kuesioner.

Uji reliabilitas *Cronbach Alpha* dipakai untuk menentukan apakah suatu kuesioner dapat dipercaya. Jika skor *Cronbach Alpha* lebih dari 0,6, kuesioner dikatakan reliabel.⁴⁸

⁴⁸ Novalian dan Muhammad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan*, (Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja, 2014), hlm. 39.

Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes

Instrumen	Cronbach Alpha	Batas Reliabilitas	Keterangan
Tes	0,715	0,60	Reliabel

Berdasarkan tabel, hasil uji reliabilitas menunjukkan angka *Cronbach Alpha* $0,715 > 0,06$ dan dinyatakan reliabel.

3. Tingkat Kesukaran

Tabel 4.3 Tingkat Kesukaran Soal Tes

No	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,57	Sedang
2	0,65	Sedang
3	0,55	Sedang
4	0,65	Sedang
5	0,62	Sedang
6	0,58	Sedang
7	0,65	Sedang

Dari tabel. terlihat bahwa bahwa butir soal dalam penelitian berkriteria sedang.

4. Daya Pembeda

Tabel 4.4 Daya Pembeda Soal Tes

No	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,15	Jelek
2	0,50	Baik
3	0,10	Jelek
4	0,30	Cukup
5	0,55	Baik
6	0,70	Baik
7	0,50	Baik

Pada tabel daya beda, diperoleh 2 soal dengan kriteria jelek yaitu pada nomor 1 dan 3.

C. Hasil Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Dipakainya statistik deskriptif untuk menguji data dengan menggambarkan informasi yang dikumpulkan selama proses penelitian. Berikut rata-rata setiap instrumen penelitian, skor maksimum maupun minimum, dan standar deviasi:

Tabel 4.5 Hasil Statistik Deskriptif Instrument Tes
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kelas Eksperimen 1	18	62,5	100,0	85,27	11,53
Kelas Eksperimen 2	17	60,0	100,0	76,61	12,71
Valid N (listwise)	17				

Berdasarkan tabel 4.5, jumlah data (N) kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 yang valid sebanyak 17. Dari data kelas eksperimen 1 diperoleh nilai minimum sebesar 62,5, nilai maksimum sebesar 100, dengan nilai mean sebesar 85,27, serta standar deviasi sebesar 11,53. Hal ini menunjukkan bahwa nilai mean > standar deviasi sehingga penyimpangan data yang terjadi rendah maka penyebaran nilainya merata.

Sedangkan kelas eksperimen 2 diperoleh nilai minimum sebesar 60, nilai maksimum sebesar 100, dengan nilai mean 76,61 serta standar deviasi sebesar 12,71 yang artinya mean > standar deviasi, menyiratkan bahwa data deviasi sederhana dan distribusi nilai merata.

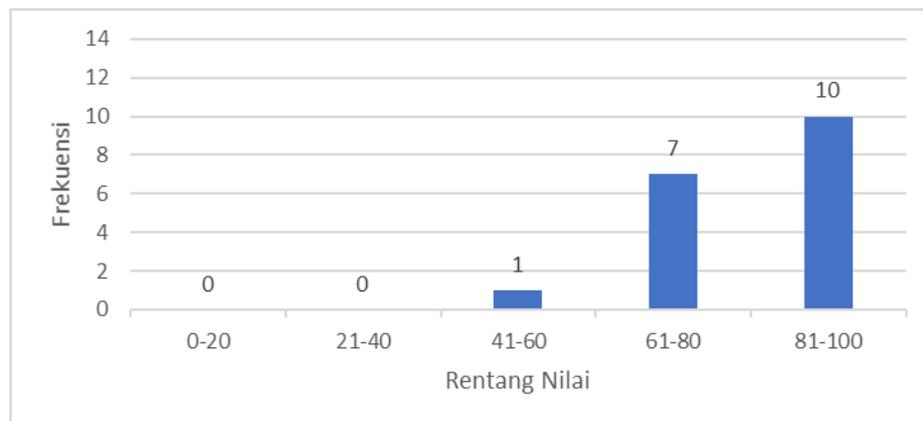
Hasil belajar matematika siswa MIN 4 Aceh Tamiang kelas eksperimen 1 atau kelas siswa yang diajar menggunakan animasi avatar zepeto dikelompokkan dengan temuan yang ditampilkan pada tabel berikut berdasarkan data yang diperoleh dan hasil analisis deskriptif.

**Tabel 4.6 Kategorisasi Hasil Belajar Matematika
(Kelas Eksperimen 1)**

No	Rentang Nilai	Frekuensi	Presentase %	Kategori
1	0-20	0	0%	Sangat Rendah
2	21-40	0	0%	Rendah
3	41-60	1	5,5%	Sedang
4	61-80	7	38,8%	Tinggi
5	81-100	10	55,5%	Sangat Tinggi

Kategori distribusi frekuensi dipakai untuk menggambarkan distribusi hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen 1, seperti terlihat pada Tabel 4.6. 1 siswa berada pada kategori sedang yaitu sebesar 5.5% dari jumlah siswa, 7 siswa berada pada kategori tinggi, sebesar 38,8% dari total jumlah siswa, dan 10 siswa pada kategori sangat tinggi, terhitung 55,5% dari total jumlah siswa.

Diagram klasifikasi pada Gambar 4.1 berikut menggambarkan data pada tabel 4.6 kategorisasi hasil belajar siswa.



Gambar 4.5 Diagram Kategorisasi Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen 1

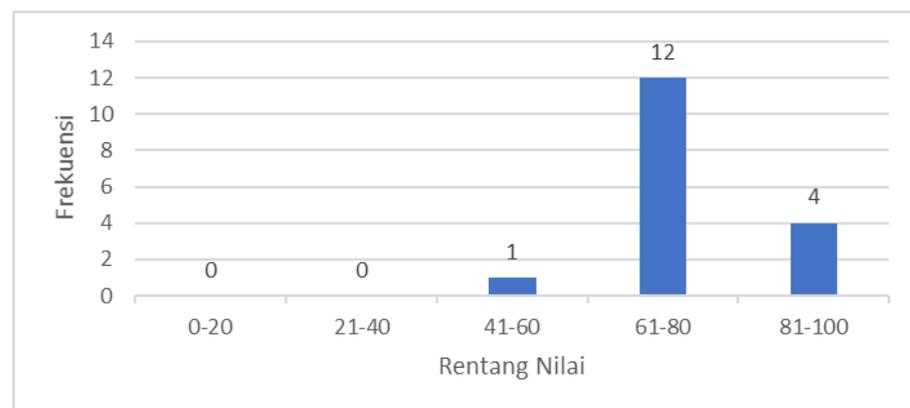
Selain itu, temuan hasil belajar matematika siswa MIN 4 Aceh Tamiang kelas eksperimen 2 atau kelas untuk siswa yang diajar dengan powerpoint dikelompokkan pada tabel berikut.

Tabel 4.7 Kategorisasi Hasil Belajar Matematika (Kelas Eksperimen 2)

No	Rentang Nilai	Frekuensi	Presentase %	Kategori
1	0-20	0	0%	Sangat Rendah
2	21-40	0	0%	Rendah
3	41-60	1	5,8%	Sedang
4	61-80	12	70,5%	Tinggi
5	81-100	4	23,5%	Sangat Tinggi

Distribusi hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen 2 berdasarkan kategori distribusi frekuensi terlihat pada Tabel 4.7. Ada 2 siswa dalam kategori sedang, terhitung 11,7% dari seluruh siswa, 11 siswa dalam kategori tinggi, terhitung 64,7% dari seluruh siswa, dan 4 siswa dalam kategori sangat tinggi, terhitung 23,5% dari seluruh siswa.

Diagram klasifikasi pada Gambar 4.2 berikut memberi penggambaran data pada tabel 4.7 kategorisasi hasil belajar siswa.



Gambar 4.6 Diagram Kategorisasi Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen 2

2. Uji Asumsi Klasik

a. Normalitas

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengevaluasi apakah distribusi data terdistribusi secara teratur atau tidak.⁴⁹ Dalam statistik parametrik, salah satu syarat untuk menguji hipotesis adalah uji normalitas. Teknik Shapiro Wilk digunakan dengan SPSS 26 untuk melakukan uji normalitas.

Kriteria berikut dipakai guna membuat pilihan pada Uji Normalitas *Shapiro Wilk*:

- a. Jika nilai Sig. < 0.05 maka data tidak berdistribusi normal.
- b. Jika nilai Sig. > 0.05 maka data berdistribusi normal.⁵⁰

⁴⁹ Nuryadi dkk, *Dasar-dasar Statistik Penelitian*, (Yogyakarta: Sibuku Media, 2017), hlm.

80

⁵⁰*Ibid.* hlm. 81

Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Instrumen Tes
Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kelas Eksperimen 1	,127	18	,200*	,938	18	,266
Kelas Eksperimen 2	,160	17	,200*	,905	17	,082

Berdasarkan tabel, pada kelas eksperimen 1 diperoleh nilai Sig.=0,266 > 0,05, artinya data berdistribusi normal dan pada kelas eksperimen 2 diperoleh nilai Sig.=0,082 > 0,05, artinya data juga berdistribusi normal. Maka kesimpulannya yakni bahwa data pada instrumen tes ini berdistribusi normal.

b. Homogenitas

Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Instrumen Tes
Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	,162	1	33	,690
Based on Median	,041	1	33	,840
Based on Median and with adjusted df	,041	1	30,454	,840
Based on trimmed mean	,123	1	33	,728

Berdasarkan data tabel, pada baris *Based on Mean*, diperoleh Sig 0,690. Karena nilai Sig. > α (0,690 > 0,05) lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$, maka kesimpulannya data berasal dari populasi dengan varians yang homogen.

3. Uji Hipotesis

Penelitian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis ketika uji prasyarat dihitung dan data terbukti homogen dan normal. Pengujian hipotesis berguna untuk menetapkan atau menyangkal validitas hipotesis penelitian. Uji-t Sampel Independen berguna untuk mengevaluasi hipotesis. Karena sampel dalam penelitian tidak berhubungan, salah satu sampel tidak termasuk dalam kelas yang lain, maka digunakan uji hipotesis. Sampel yang digunakan, bagaimanapun, berasal dari dua kelas yang berbeda, masing-masing dengan kumpulan muridnya sendiri. Untuk sampel dari kedua kelas tidak terdapat korelasi.

**Tabel 4.10 Hasil Uji Hipotesis
Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2- tailed)	Mean Differen ce	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	,162	,690	2,113	33	,042	3,464	1,640	,128	6,800
Equal variances not assumed			2,107	32,217	,043	3,464	1,644	,115	6,813

Berdasarkan tabel 4.8 diatas diperoleh t_{hitung} sebesar 2,113 dan nilai t_{tabel} sebesar 1,692. Hal ini terlihat bahwa nilai $t_{hitung}=2,113 > t_{tabel}=1,692$. Kemudian pada kolom sig.(2-tailed) diperoleh nilai signifikan sebesar 0,042. Namun, karena pada

penelitian adalah uji satu pihak yaitu pihak kanan, maka nilai sig.(2-tailed) dibagi dua, maka diperoleh hasil $0,042:2=0,021$. Nilai ini lebih kecil dari 0.05 atau $\text{sig}=0,021<0,05$. Sehingga disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan kata lain, hasil belajar matematika siswa yang menggunakan animasi avatar *zepeto* lebih tinggi daripada *powerpoint*.

D. Pembahasan

Penelitian dilakukan untuk membuktikan hipotesis yang berbunyi hasil belajar matematika siswa yang memakai animasi avatar *zepeto* lebih tinggi daripada yang memakai *powerpoint*. Instrument tes dipakai sebagai teknik pengumpulan data.

Dari hasil penelitian dapat kita ketahui bahwa animasi avatar *zepeto* bisa membuat peningkatan hasil belajar siswa karena dengan adanya video siswa akan menjadi lebih tertarik dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Sesuai dengan hasil penelitian Guswiani dkk, diperoleh hasil bahwa penggunaan video pembelajaran sangat efektif untuk membuat peningkatan pada hasil belajar dan motivasi siswa.⁵¹

Adanya animasi di dalam video tentu akan membuat siswa semakin tertarik untuk memperhatikan setiap penjelasan yang diberikan dan membantu siswa memahami materi. Sebagaimana hasil penelitian

⁵¹ Wini Guswiani, dkk, Efektivitas Penggunaan Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Front Office Di Kelas XI Akomodasi Perhotelan SMKN 3 Garut. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol. 3, No. 2, September 2018, hlm. 695

Noviyanto dkk. menemukan bahwa media audiovisual animasi yang menggambarkan sistem pernapasan manusia dapat membantu siswa belajar lebih banyak tentang biologi. Hal ini dikarenakan media video animasi dapat membantu siswa lebih memahami fungsi pernapasan tubuh manusia. Hasilnya, siswa akan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang sistem pernapasan secara keseluruhan.⁵²

Media *powerpoint*, selain media video bisa mendongkrak hasil belajar siswa karena adanya visual yang cerah dan kalimat yang menggugah minat belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian relevan yang dilakukan oleh Nursyaida dan Hardiyanti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *powerpoint* bisa membuat peningkatan hasil belajar siswa, di mana hasil belajar siswa yang memakai *powerpoint* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang tidak memakai *powerpoint*.⁵³

Selanjutnya, menurut penelitian Hamzah, hasil belajar matematika dengan media *Powerpoint* meningkat menjadi 93% pada siswa yang telah menyelesaikan mata pelajaran tersebut.⁵⁴

Walaupun antara animasi avatar *zepeto* dan *powerpoint* sama-sama bisa membuat peningkatan hasil belajar siswa, namun hasilnya menunjukkan bahwa siswa yang diajar menggunakan animasi avatar

⁵² Tri Suwarno Handoko Noviyanto, Dkk, Penggunaan Media Video Animasi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi, *Jurnal Edusains*. Vol. 7 No. 01 Tahun 2015, hlm. 57

⁵³ Nursyaida Dan A. Hardiyanti, Efektivitas Penggunaan Media Power Point Terhadap Hasil Belajar Ips Kelas V Sd 128 Turungan Beru Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba, *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, Vol. 03, No. 1, 2020, hlm. 75

⁵⁴ Kaslam Hamzah, Efektifitas Penggunaan Media Powerpoint Topik Lingkaran Terhadap Motivasi, Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa, *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, Vol. 2 No. 1, Februari 2019, hlm. 23.

Zepeto memiliki hasil belajar matematika yang lebih baik daripada mereka yang diajar mmakai *PowerPoint* dengan didasari pada hasil analisis uji *independent sample t-test* dimana diperoleh nilai t_{hitung} yang lebih besar dari t_{tabel} yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya, nilai rata-rata hasil belajar matematika yang dicapai siswa di kedua kelas berbeda secara signifikan, dengan rata-rata termasuk dalam kategori yang tinggi.

Hal ini disebabkan oleh sejumlah variabel pendukung, baik pengaruh internal maupun eksternal. Unsur internal, seperti yang berkaitan dengan siswa itu sendiri, seperti minat siswa, memiliki dampak yang signifikan terhadap bagaimana mereka merespons selama proses pembelajaran. Pada kelas yang menggunakan animasi avatar *zepeto*, siswanya lebih aktif dan antusias dalam belajar dibandingkan siswa pada kelas yang menggunakan *powerpoint*. Sedangkan untuk unsur eksternal yakni waktu pembelajaran yang berbeda, pada saat diterapkan *powerpoint* berada pada jam siang, dimana siswa sudah mulai lelah dan mengantuk sehingga kurang fokus dalam pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan keyakinan Sudjana bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor internal seperti motivasi belajar, kemampuan, sikap dan kebiasaan belajar, perhatian dan minat, sosial ekonomi, ketekunan, faktor psikis dan fisik, dan faktor yang datang

dari luar diri peserta didik atau faktor lingkungan.⁵⁵ Siswa yang diajar menggunakan animasi avatar *zepeto* menunjukkan lebih banyak perhatian dan semangat daripada siswa yang diajar dengan *powerpoint*. Tingkat minat siswa berdampak pada hasil belajar.

Penggunaan media video dalam proses pembelajaran terbukti bisa membuat peningkatan pada minat belajar siswa dan mempermudah siswa ketika menangkap informasi yang diberikan. Guru dapat memakai media video sebagai variasi untuk membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan. Kombinasi media audio dan visual bisa membuat penyampaian pesan lebih cepat dan efisien daripada media visual saja, yang termasuk salah satu manfaat dari media video.

Selanjutnya, video pembelajaran yang menggabungkan video, gambar, teks, dan suara dalam satu paket bisa mengakomodasi berbagai macam gaya belajar siswa. Saat menggunakan media *powerpoint*, guru harus mempersiapkan diri secara memadai dengan memakan tenaga dan waktu, agar penyajiannya bebas dari hambatan. Media *powerpoint* hanya mampu mengakomodasi gaya belajar siswa berupa visual saja.

Terbuktinya hipotesis pada penelitian ini didukung oleh hasil penelitian dan juga pendapat para ahli yaitu sebagai berikut:

Menurut hasil penelitian Fiona Putri Andriani, ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas yang menerapkan media *powerpoint* dan media media *powtoon*. Dimana hasil belajar siswa yang

⁵⁵ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, Cet. 9, 2004), hlm. 40

memakai media *powtoon* lebih tinggi dibanding hasil belajar siswa yang menggunakan media *powerpoint*.⁵⁶

Adapun menurut hasil penelitian Alfina Dwiyaniza, dkk, menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar menggunakan video lebih unggul daripada yang diajar melalui *powerpoint*.⁵⁷

Selanjutnya menurut hasil penelitian Nadia Utami, dkk, mengatakan bahwa melalui pembelajaran online terdapat perbedaan hasil belajar biologi siswa saat menggunakan media video dengan *powerpoint*.⁵⁸

Dari pembahasan, dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti hasil belajar matematika siswa yang menggunakan animasi avatar *zepeto* lebih tinggi dibandingkan dengan *powerpoint*.

⁵⁶ Fiona Putri Andriani, *Analisis Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan Powerpoint dan Powtoon Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Mata Pelajaran Administrasi Pajak Kelas XI SMK Negeri Mojoagung*, Jurnal Pendidikan Akuntansi; Volume 6 Nomor 3 Tahun 2018, hlm. 266.

⁵⁷ Alfina Dwiyaniza, dkk, *Perbandingan Hasil Belajar IPS Terpadu Dengan Menggunakan Media Video Dan Media Powerpoint Siswa Kelas VII Mtsn Rukoh Banda Aceh*, Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Geografi FKIP Unsyiah Volume 3, Nomor 3, Agustus 2018, hlm. 284.

⁵⁸ Nadia Utami dkk, *Perbedaan Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Penggunaan Media Video Dengan Media Powerpoint Melalui Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring) Di Sman 3 Mataram Tahun Ajaran 2020/2021*, Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, Vol. 5, No. 2, November 2020. hlm. 99.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh dari analisis data pada uji hipotesis bisa disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa kelas IV MIN 4 Aceh Tamiang dengan menggunakan animasi avatar *zepeto* dan *powerpoint*. Hal berikut diiringi pembuktian hasil penelitian berdasarkan uji statistik *independent sample* t-test yang menyatakan bahwa Sig. (0,021 < 0,05) dimana $\alpha=0,05$. Artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dimana H_a berbunyi hasil belajar matematika siswa yang menggunakan animasi avatar *zepeto* lebih tinggi dibandingkan dengan *powerpoint*.

B. Saran

Beberapa saran untuk penelitian lebih lanjut, lokasi penelitian, dan pembaca dapat dibuat berdasarkan temuan dan kesimpulan penelitian. Berikut ini adalah beberapa saran tersebut:

1. Bagi penelitian selanjutnya

Bagi peneliti lain yang tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang hasil belajar siswa, direkomendasikan sebagai berikut:

- a. Kelas-kelas lain yang memiliki karakteristik yang sama dengan populasi penelitian dapat dimasukkan ke dalam sampel penelitian.

- b. Peneliti selanjutnya bisa menggunakan media pembelajaran animasi yang bukan hanya berupa video animasi. Dapat juga mengkreasikan *powerpoint* menjadi lebih menarik.
2. Bagi tempat penelitian
 - a. Sekolah perlu menyediakan media pembelajaran, baik berupa perangkat pembelajaran maupun media lain yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar.
 - b. Guru harus menggunakan media pembelajaran yang menarik agar siswa terlibat dan tidak bosan selama di kelas.
 - c. Guru hendaknya mampu mengukur kemampuan emosional dan psikomotorik siswa di samping mengukur kemampuan kognitif siswa dengan mengajukan pertanyaan sehari-hari.
 3. Bagi para pembaca

Penulis berharap penelitian bisa menjadi dasar untuk penelitian yang lebih mendalam dan konkrit. Dan semoga dapat menjadi sumber informasi bagi semua pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Fiona Putri. 2018. Analisis Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan Powerpoint Dan Powtoon Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Mata Pelajaran Administrasi Pajak Kelas XI SMK Negeri Mojoagung, *Jurnal Pendidikan Akuntansi*. Vol. 6, No. 3.
- Ariasari, Fany. 2006. *Pernak-Pernik Blog–Cantik, Atraktif dan Fungsional*. Jakarta: Mediakita. 2006.
- Arsyad, Azhar. 2015. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- _____. 2017. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Duwi, Priyatno. 2012. *Cara Kilat Belajar Analisis Data dengan SPSS 20*. Yogyakarta: CV Andi.
- Dwiyanniza, Alfina dkk. 2018. Perbandingan Hasil Belajar IPS Terpadu Dengan Menggunakan Media Video Dan Media Powerpoint Siswa Kelas VII MTsN Rukoh Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Geografi FKIP Unsyiah*. Vol 3, No. 3.
- Fatimah, Laela Umi. 2019. Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda, Dan Fungsi Dsitraktor. *Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam*. volume 8, no. 2.
- Guswiani, Wini, dkk. 2018. Efektivitas Penggunaan Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Front Office Di Kelas XI Akomodasi Perhotelan SMKN 3 Garut. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol. 3, No. 2.

- Hamid, Mustofa Abi, dkk. 2020. *Media Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis. Cet. 1.
- Hamzah, Kaslam. 2019. Efektifitas Penggunaan Media Powerpoint Topik Lingkaran Terhadap Motivasi, Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa, *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, Vol. 2 No. 1.
- H.Z, Salamah. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT*. Jakarta: Kencana.
- Kamil, Popo Musthofa. 2018. Perbedaan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia dengan Menggunakan media PowerPoint dan Media Torso. *Jurnal Bioedusiana*. Vol 3, No. 2.
- Limbang, Tonni dan Janner Simarmata. 2020. *Media dan Multimedia Pembelajaran: Teori dan Praktik*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Mahasiswa Tadris Matematika Angkatan 2018. 2021. *Matematika Islam, Relasi Harmonis Matematika dengan Islam*. Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management. Cet. 1.
- Melisa. 2020. *Siapa Bilang Mengajar Matematika Sulit*. Depok: Guepedia.
- Novalian dan Muhammad Syazali. 2014. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung : Anugrah Utama Raharja.
- Noviyanto, Tri Suwarno Handoko, dkk. 2015. Penggunaan Media Video Animasi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi, *Jurnal Edusains*. Vol. 7 No. 01.

- Nurbaniyah, Nuri. Efektivitas Metode IDEX Match Dalam Meningkatkan Penguasaan Kosakata Jepang Siswa SMA. *Skripsi*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nuryadi, dkk. 2017. *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media.
- Nursyaida dan A. Hardiyanti. 2020. Efektivitas Penggunaan Media Power Point Terhadap Hasil Belajar IPS Kelas V SD 128 Turungan Beru Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba, *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, Vol. 03, No. 1.
- Oktavia, Lusi. 2020. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Video Pembelajaran Dengan Powerpoint Berbasis Contextual Teaching And Learning Di SMA. *Jurnal Pillar Of Physics Education*. Vol 13. No 3.
- Prastikawati, Dhian. 2012. Perbedaan Hasil Belajar Praktikum Sistematika Hewan Vertebrata (SHV) Antara Menggunakan Media Video Dan *Power Point* Pada Asistensi Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta Tahun Akademik 2011/2012. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Pusat Kurikulum. 2006. *Badan Penelitian dan Pengembangan: Kegiatan Belajar Mengajar yang efektif*. Jakarta: Depdiknas.
- Rahman, Ali dkk. *Peningkatan Kemampuan Berbahasa Arab Santri Melalui Pembuatan Rancangan Pembelajaran Berbasis Teknologi di Pondok Pesantren Nurul Azhar Talaweh Sidrap*. Parepare: IAIN Parepare Nusantara Press.
- Sari, Rita. 2017. *Pengantar Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Deepublish.

- Setiowati, Nisrina Dan Uswatun Hasanah. 2016. Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) Dengan Video Pembelajaran Dan Powerpoint Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Pelita Pendidikan*. Vol 4, No 2.
- Simamarta, Janner dkk. 2020. *Elemen-Elemen Multimedia untuk Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Sinulingga, Sukaria. 2011. *Metode Penelitian*. Medan : USU Press.
- Sudjana, Nana. 2004. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Jakarta: Alfabeta.
- _____. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta.
- _____. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, Arikunto. 2015. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sukiman. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani, Anggota IKAPI.
- Sumiharsono, Rudy dan Hisbiyatul Hasanah. 2017. *Media Pembelajaran*. Jember: CV. Pustaka Abadi.
- Syahputra, Edy. 2020. *Snowball Throwing Tingkatkan Minat dan Hasil Belajar*. Sukabumi: Haura Publishing. Cet. 1.

Utami, Nadia, dkk. 2020. Perbedaan Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Penggunaan Media Video Dengan Media Power Point Melalui Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring) Di SMAN 3 Mataram Tahun Ajaran 2020/2021. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*. Vol 5, No 2.

Winarno, Edy. 2016. *Grafik dan Animasi Profesional PowerPoint*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

TABULASI DATA UJI COBA INSTRUMEN TES

No	Responden	Nomor Soal							Jumlah	Skor
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Assyfa Nuha Salsabila	2	2	2	0	4	4	0	14	29,1
2	Chairil Azmi	2	4	2	4	8	12	12	44	91,6
3	Cut Zafina Rilya Athira	2	4	2	4	8	12	12	44	91,6
4	Dzakira Anindya	4	2	4	1	4	8	6	29	60,4
5	Fathana Putra Nurmansyah	2	1	2	3	1	1	12	22	45,8
6	Indira Vidyatama Azzahra	2	1	2	3	1	1	12	22	45,8
7	Ivana Audrey Salohi Lubis	3	4	3	3	8	12	12	45	93,7
8	Jundiy Abdullah	2	2	2	2	4	4	0	16	33,3
9	Khalid Willy Praditya	2	2	2	2	4	4	0	16	33,3
10	Khalida Fatimah Azzahra	2	4	1	4	8	12	12	43	89,5

LAMPIRAN 2

TABULASI DATA INSTRUMEN TES KELAS EKSPERIMEN 1

No	Responden	Post Test					Jumlah	Skor
		1	2	3	4	5		
1	Afika Silmi	2	4	8	12	12	38	95
2	Ahmad Muhajir	3	2	4	12	12	33	82,5
3	Aina Adzra	4	3	6	8	8	29	72,5
4	Aisyah Syarifah Yasmin	4	4	8	12	12	40	100
5	Al Fitrah Prawira	4	4	8	8	12	36	90
6	Alfi Riani	2	4	8	12	4	30	75
7	Alysya Susilo Putri	4	4	8	12	12	40	100
8	Amanda Marwasyah	3	4	6	12	8	33	82,5
9	Anza Mutala	3	4	8	8	4	27	67,5
10	Aufa Syafira	4	2	6	12	12	36	90
11	Ayesha Sulthana	2	4	8	8	12	34	85
12	Cahaya	3	3	6	12	12	36	90
13	Cinta Adella	4	4	6	8	8	30	75
14	Cinta Salsabila	4	4	8	12	12	40	100
15	Delfy Humairah	4	4	1	12	12	33	82,5
16	Dwie Andini	4	3	6	8	4	25	62,5
17	Eka Lestari	3	3	8	8	12	34	85
18	Mario Ulfa	4	4	8	12	12	40	100

TABULASI DATA INSTRUMEN TES KELAS EKSPERIMEN 2

No	Responden	Post Test					Jumlah	Skor
		1	2	3	4	5		
1	Nazilaturrahmi	4	4	8	12	12	40	100
2	Nur Reisyah	2	2	8	12	12	36	90
3	Nuril Qarira Murisya	4	4	8	12	12	40	100
4	Omar Fatin Rizqullah	4	2	4	12	8	30	75
5	Raisa Safana	3	3	8	8	4	26	65
6	Rasya Alfitra	1	2	8	8	12	31	77,5
7	Rehina Arista	3	4	4	8	8	27	67,5
8	Shariyatul Muqni	2	1	6	8	12	29	72,5
9	Siti Alya Nazwa	3	3	6	12	8	32	80
10	Siti Dara Fonna	2	2	8	8	8	28	70
11	Syifa Mauriza Fatira	4	3	6	8	8	29	72,5
12	Syifa Nur Fadilla	2	2	8	12	8	32	80
13	Triska Ramadhani	3	3	8	8	4	26	65
14	Wafa Nadia Hrp.	4	4	8	4	4	24	60
15	Zahra Amanda	3	1	4	12	8	28	70
16	Zati Hulwani	2	4	8	12	12	38	95
17	Zhafran Al Hafizh	4	1	4	8	8	25	62,5

LAMPIRAN 3

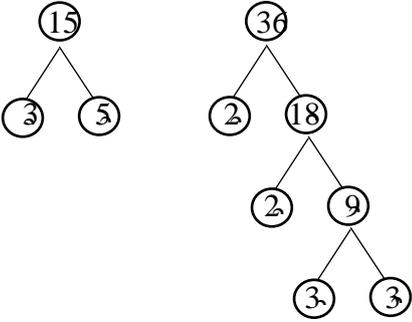
INSTRUMEN TES

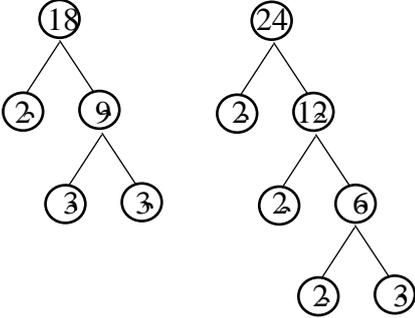
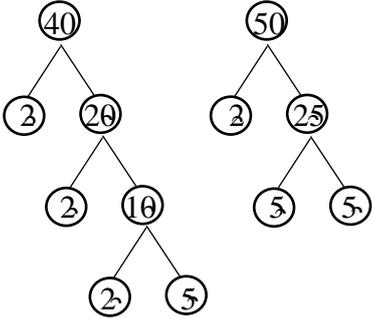
Kompetensi Dasar	Indikator	Tahapan Berpikir	Jumlah Soal	No Soal	Contoh soal	Bobot
3.6 Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)	C2	1	1	Tentukan KPK dari 15 dan 36!	4
	3.6.2 Menentukan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)	C2	1	2	Tentukan FPB dari 18 dan 24!	4
	3.6.1 Menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) 3.6.2 Menentukan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)	C2	1	3	Tentukan KPK dan FPB dari 40 dan 50!	8
	3.6.3 Menentukan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari.	C3	1	4	Petugas ronda pos A wajib membunyikan kentongan setiap 15 menit dan petugas ronda pos B setiap 20 menit. Pukul 22.00 mereka membunyikan kentongan bersamaan, pukul berapakah mereka akan membunyikan kentongan bersama lagi?	12

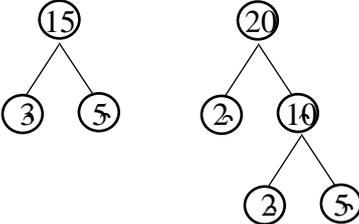
	3.6.3 Menentukan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari.	C3	1	5	Bu Siti mempunyai 24 mangga dan 30 apel, mangga dan apel akan dimasukkan kedalam plastik dengan jumlah yang sama besar. Berapa plastik yang diperlukan untuk membungkus buah tersebut?	12
--	-----------------------------------------------------------	----	---	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

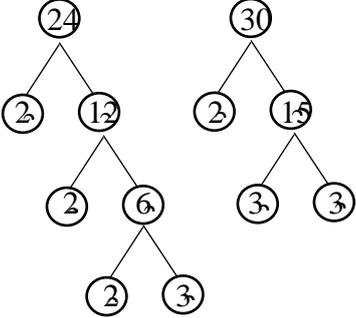
LAMPIRAN 4

KUNCI JAWABAN DAN PENSKORAN INSTRUMEN

No Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>Cara 1 Kelipatan bilangan 15 adalah 15, 30, 45, 60, 75, 90, 105, 120, 135, 150, 165, 180, Kelipatan bilangan 36 adalah 36, 72, 108, 144, 180, KPK dari bilangan 15 dan 36 adalah 180.</p> <p>Cara 2</p>  <p> $15 = 3 \times 5$ $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$ $= 2^2 \times 3^2$ KPK dari 15 dan 36 = $2^2 \times 3^2 \times 5$ $= 4 \times 9 \times 5$ $= 180$ </p>	4
	Jika hanya cara mencarinya saja tanpa hasil	3
	Jika hanya hasil saja	2
	Jika menjawab tapi salah	1
	Jika tidak menjawab	0
2	<p>Cara 1 Faktor dari bilangan 18 adalah 1, 2, 3, 6, 9, 18 Faktor dari bilangan 24 adalah 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 FPB dari bilangan 18 dan 24 adalah 6</p>	4

	<p>Cara 2</p>  <p> $18 = 2 \times 3 \times 3$ $= 2 \times 3^2$ $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$ $= 2^3 \times 3$ FPB dari 18 dan 40 = 2×3 $= 6$ </p>	
	Jika hanya cara mencarinya saja tanpa hasil	3
	Jika hanya hasilnya saja	2
	Jika menjawab tapi salah	1
	Jika tidak menjawab	0
3	<p>Cara 1</p> <p>Kelipatan bilangan 40 adalah 40, 80, 120, 160, 200, Kelipatan bilangan 50 adalah 50, 100, 150, 200, 250, KPK dari bilangan 40 dan 50 adalah 200.</p> <p>Faktor dari bilangan 40 adalah 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40 Faktor dari bilangan 50 adalah 1, 2, 5, 10, 25, 50 FPB dari bilangan 40 dan 50 adalah 10.</p> <p>Cara 2</p>  <p> $40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$ $= 2^3 \times 5$ $50 = 2 \times 5 \times 5$ $= 2 \times 5^2$ KPK dari 40 dan 50 = $2^3 \times 5^2$ $= 8 \times 25 = 200$ FPB dari 40 dan 50 = $2 \times 5 = 10$ </p>	8

	Jika hanya cara mencarinya saja tanpa hasil	6
	Jika hanya hasilnya saja	4
	Jika menjawab tapi salah	1
	Jika tidak menjawab	0
4	<p>Cara 1 Kelipatan bilangan 15 adalah 15, 30, 45, 60, 75, ... Kelipatan bilangan 20 adalah 20, 40, 60, 80, ... KPK dari bilangan 15 dan 20 adalah 60.</p> <p>Cara 2</p>  <p> $15 = 3 \times 5$ $20 = 2 \times 2 \times 5$ $= 2^2 \times 5$ KPK dari 15 dan 20 = $2^2 \times 3 \times 5$ $= 60$ </p> <p>Sehingga setiap 60 menit (1 jam) petugas pos A dan petugas pos B membunyikan kentongan bersama. Pukul 22.00 + 1 jam = pukul 23.00. Jadi, petugas pos A dan petugas pos B membunyikan kentongan bersama lagi pada pukul 23.00.</p>	12
	Jika hanya cara mencarinya saja tanpa hasil	8
	Jika hanya hasilnya saja	4
	Jika menjawab tapi salah	1
	Jika tidak menjawab	0
5	<p>Cara 1 Faktor dari bilangan 24 adalah 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 Faktor dari bilangan 30 adalah 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30 Faktor persekutuan dari bilangan 24 dan 30 adalah 1, 2, 3, dan 6 FPB dari bilangan 24 dan 30 adalah 6 Jadi, banyak plastik yang diperlukan untuk membungkus buah tersebut adalah 6.</p>	12

	<p>Cara 2</p>  <p> $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$ $= 2^3 \times 3$ $30 = 2 \times 3 \times 3$ $= 2 \times 3^2$ FPB dari 24 dan 30 = $2 \times 3 = 6$ </p>	
	Jika hanya cara mencarinya saja tanpa hasil	8
	Jika hanya hasilnya saja	4
	Jika menjawab tapi salah	1
	Jika tidak menjawab	0
Skor maksimal		40

LAMPIRAN 5

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)
KELAS IV MIN**

Sekolah : MIN 4 Aceh Tamiang

Kelas /Semester : IV (Empat) / 1

Mata Pelajaran : Matematika

Bab : KPK dan FPB

Alokasi Waktu : 2 x Pertemuan

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan siswa sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku siswa beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan	3.5.1 Menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) 3.5.2 Menentukan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) 3.5.3 Menentukan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari.

berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dalam kehidupan sehari-hari 4.5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan FPB dalam kehidupan sehari-hari.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat memahami kelipatan bilangan, faktor bilangan dan faktorisasi.
2. Siswa dapat memahami konsep KPK dan FPB.
3. Siswa dapat memahami soal cerita yang berkaitan dengan KPK dan FPB dengan baik.
4. Siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan KPK dan FPB dengan benar.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Kelipatan bilangan dan faktor bilangan
2. Faktorisasi
3. Kelipatan dan faktor persekutuan
4. Penerapan KPK dan FPB

E. METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : Kooperatif learning

Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, dan ceramah

F. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Sintaks	Deskripsi	Alokasi Waktu
Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan	Pendahuluan 1. Guru memberikan sambutan hangat kepada siswa dan mendorong mereka untuk berdoa.	5 menit

peserta didik.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru menanyakan perkembangan siswa. 3. Mata pelajaran yang akan dipelajari disampaikan oleh guru. 4. Guru menghubungkan pembelajaran sebelumnya dengan pembelajaran hari ini. 5. Guru menjelaskan apa yang akan dipelajari siswa hari ini. 	
Menyajikan informasi	<p>Kegiatan Inti Pertemuan ke-1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengajar memberikan ringkasan dasar KPK sambil menginstruksikan siswa untuk melihat-lihat ruangan dan mengaitkan hal-hal dengan konten KPK yang akan dibahas. 2. Guru menayangkan video animasi pembelajaran avatar <i>zepeto</i> dengan menggunakan materi KPK yang tersedia. 3. Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya jika ada yang kurang dipahami. 	50 menit
Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar.	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok kemudian masing-masing kelompok berdiskusi dalam menyelesaikan masalah yang akan diberikan. 5. Guru memberikan masalah berupa soal cerita tentang KPK dengan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari siswa. 6. Siswa memperhatikan dan mencermati kalimat yang ada dalam cerita tersebut kemudian berlatih untuk menyelesaikan soal cerita tersebut bersama kelompoknya. 	
Membantu kerja tim dan belajar.	<ol style="list-style-type: none"> 7. Guru berkeliling melihat setiap kelompok dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan. 	
Mengevaluasi.	<ol style="list-style-type: none"> 8. Masing-masing kelompok mempersentaskan hasil diskusinya di depan kelas kemudian kelompok yang lain menanggapi. 	
Memberikan pengakuan atau penghargaan	<ol style="list-style-type: none"> 9. Guru mengoreksi dan menyempurnakan jawaban siswa yang belum tepat serta membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar. 	
Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik.	<p>Pertemuan ke-2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan gambaran umum yang berkaitan dengan FPB dan sambil mengarahkan siswa untuk melihat benda-benda yang ada di kelas kemudian mengaitkan benda-benda tersebut dengan materi FPB yang 	50 menit

	<p>akan dibahas.</p> <p>2. Guru menampilkan video pembelajaran animasi avatar <i>zepeto</i> materi FPB yang telah disediakan.</p> <p>3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.</p>	
Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar.	<p>4. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok kemudian masing-masing kelompok berdiskusi dalam menyelesaikan masalah yang akan diberikan.</p> <p>5. Guru memberikan masalah berupa soal cerita tentang FPB dengan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari siswa.</p> <p>6. Siswa memperhatikan dan mencermati kalimat yang ada dalam cerita tersebut kemudian berlatih untuk menyelesaikan soal cerita tersebut bersama kelompoknya.</p>	
Membantu kerja tim dan belajar.	7. Guru berkeliling melihat setiap kelompok dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan.	
Mengevaluasi	8. Masing-masing kelompok mempersentasikan hasil diskusinya di depan kelas kemudian kelompok yang lain menanggapi.	
Memberikan pengakuan atau penghargaan	9. Guru mengoreksi dan menyempurnakan jawaban siswa yang belum tepat serta membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar.	
	<p>Penutup</p> <p>1. Guru memberikan penguatan materi dan kesimpulan.</p> <p>2. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa yang aktif dan memberikan motivasi untuk menambah semangat belajar siswa.</p> <p>3. Guru menyampaikan pesan moral dengan bijak.</p> <p>4. Guru memberi salam dan doa penutup.</p>	5 menit

G. MEDIA PEMBELAJARAN

1. Video Pembelajaran
2. Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas IV , Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Edisi Revisi, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
3. Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas IV: buku guru, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.

H. PENILAIAN

1. Penilaian Kognitif
 - a. Prosedur : Tes
 - b. Jenis Tes : Tertulis
 - c. Bentuk Tes : Essay

2. Penilaian Afektif (Sikap)

Mencatat hal-hal menonjol (positif atau negatif) yang ditunjukkan siswa dalam sikap jujur, disiplin, kerja sama, dan tanggung jawab.

No	Nama	Sikap															
		Jujur				Disiplin				Kerja Sama				Tanggung Jawab			
		SB	B	C	KB	SB	B	C	KB	SB	B	C	KB	SB	B	C	KB
1.																	
2.																	
3.																	
4.																	

Catatan: beri tanda centang pada kolom yang sesuai.

Keterangan:
 SB : sangat baik (4)
 B : baik (3)
 C : cukup (2)
 KB : kurang baik (1)

3. Penilaian Keterampilan
Menyelesaikan soal cerita

Aspek yang Dinilai	Sangat baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
Cara penyelesaian	Mengerjakan semua soal sesuai dengan cara penyelesaiannya	Sebagian besar soal dikerjakan sesuai dengan cara penyelesaiannya	Sebagian kecil soal dikerjakan sesuai dengan cara penyelesaiannya	Belum dapat mengerjakan soal cerita sesuai dengan cara penyelesaiannya
Ketepatan waktu	Menyelesaikan semua soal sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.	Sebagian besar soal sudah diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.	Sebagian kecil soal sudah diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.	Belum dapat menyelesaikan semua soal sesuai dengan waktu yang ditentukan.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)
KELAS IV MIN

Sekolah : MIN 4 Aceh Tamiang
Kelas /Semester : IV (Empat) / 1
Mata Pelajaran : Matematika
Bab : KPK dan FPB
Alokasi Waktu : 2 x Pertemuan

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan siswa sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku siswa beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) 3.6.2 Menentukan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) 3.6.3 Menentukan KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari.

4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	4.6.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dalam kehidupan sehari-hari 4.6.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan FPB dalam kehidupan sehari-hari.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat memahami kelipatan bilangan, faktor bilangan dan faktorisasi.
2. Siswa dapat memahami konsep KPK dan FPB.
3. Siswa dapat memahami soal cerita yang berkaitan dengan KPK dan FPB dengan baik.
4. Siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan KPK dan FPB dengan benar.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Kelipatan bilangan dan faktor bilangan
2. Faktorisasi
3. Kelipatan dan faktor persekutuan
4. Penerapan KPK dan FPB

E. METODE PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : Kooperatif learning

Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, dan ceramah

F. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Sintaks	Deskripsi	Alokasi Waktu
Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik.	Pendahuluan 1. Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa. 2. Guru menanyakan kabar dan mempersensi siswa. 3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari. 4. Guru mengaitkan materi yang telah dipelajari	5 menit

	<p>sebelumnya dengan materi yang kan dipelajari hari ini.</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.</p>	
Menyajikan informasi	<p>Kegiatan Inti Pertemuan ke-1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan gambaran umum yang berkaitan dengan KPK dan sambil mengarahkan siswa untuk melihat benda-benda yang ada di kelas kemudian mengaitkan benda-benda tersebut dengan materi KPK yang akan dibahas. 2. Guru menampilkan <i>powerpoint</i> materi KPK yan telah disediakan. 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti. 	50 menit
Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar.	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, dan setiap kelompok bekerja sama untuk menyelesaikan tugas-tugas yang akan disajikan 5. Guru menyajikan isu dalam bentuk dongeng KPK yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. 6. Siswa memperhatikan dan meneliti bahasa dalam dongeng sebelum berlatih bersama kelompoknya untuk menjawab soal cerita. 	
Membantu kerja tim dan belajar.	<ol style="list-style-type: none"> 7. Guru berkeliling ruangan, melihat ke masing-masing kelompok dan membantu mereka yang kesulitan menyelesaikan tugas. 	
Mengevaluasi.	<ol style="list-style-type: none"> 8. Di depan kelas, setiap kelompok menyampaikan hasil percakapannya, dan kelompok lain menjawab. 	
Memberikan pengakuan atau penghargaan	<ol style="list-style-type: none"> 9. Guru menyempurnakan dan mengoreksi jawaban siswa yang salah, serta membimbing siswa yang mengalami kesulitan belajar. 	
Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik.	<p>Pertemuan ke-2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan gambaran dasar FPB dan kemudian menghubungkan hal-hal tersebut dengan topik FPB yang akan dibahas sambil mendorong siswa untuk melihat benda-benda di dalam ruangan. 2. Guru menampilkan <i>powerpoint</i> materi FPB yang telah disediakan. 	50 menit

	3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang kurang dipahami.	
Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar.	4. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, dan setiap kelompok bekerja sama untuk menyelesaikan tugas-tugas yang akan disajikan. 5. Guru menyajikan sebuah isu dalam bentuk dongeng FPB yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. 6. Siswa memperhatikan dan mengkaji bahasa dalam dongeng sebelum berlatih bersama kelompoknya untuk menjawab soal cerita.	
Membantu kerja tim dan belajar.	7. Guru berkeliling ruangan, melihat ke masing-masing kelompok dan membantu mereka yang kesulitan menyelesaikan tugas.	
Mengevaluasi	8. Hasil percakapan masing-masing kelompok dipresentasikan di depan kelas, dan kelompok lain menjawab.	
Memberikan pengakuan atau penghargaan	9. Guru menyempurnakan dan mengoreksi jawaban siswa yang salah, serta membimbing siswa yang mengalami kesulitan belajar.	
	Penutup 1. Guru memperkuat materi dan menarik kesimpulan. 2. Instruktur menghargai usaha siswa yang aktif dan memberikan dorongan untuk membantu mereka menjadi lebih antusias dalam belajar. 3. Pesan moral disampaikan secara cerdas oleh pengajar. 4. Guru menyapa siswa dan menutup dengan doa.	5 menit

G. MEDIA PEMBELAJARAN

1. *Powerpoint*
2. Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas IV , Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Edisi Revisi, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
3. Senang Belajar Matematika SD/MI Kelas IV: buku guru, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.

H. PENILAIAN

1. Penilaian Kognitif

- a. Prosedur : Tes
- b. Jenis Tes : Tertulis
- c. Bentuk Tes : Essay

2. Penilaian Afektif (Sikap)

Mencatat hal-hal menonjol (positif atau negatif) yang ditunjukkan siswa dalam sikap jujur, disiplin, kerja sama, dan tanggung jawab.

No	Nama	Sikap															
		Jujur				Disiplin				Kerja Sama				Tanggung Jawab			
		SB	B	C	KB	SB	B	C	KB	SB	B	C	KB	SB	B	C	KB
1.																	
2.																	
3.																	
4.																	

Catatan: beri tanda centang pada kolom yang sesuai.

Keterangan:
 SB : sangat baik (4)
 B : baik (3)
 C : cukup (2)
 KB : kurang baik (1)

3. Penilaian Keterampilan
Menyelesaikan soal cerita

Aspek yang Dinilai	Sangat baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
Cara penyelesaian	Mengerjakan semua soal sesuai dengan cara penyelesaiannya .	Sebagian besar soal dikerjakan sesuai dengan cara penyelesaiannya .	Sebagian kecil soal dikerjakan sesuai dengan cara penyelesaiannya .	Belum dapat mengerjakan soal cerita sesuai dengan cara penyelesaiannya .
Ketepatan waktu	Menyelesaikan semua soal sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.	Sebagian besar soal sudah diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.	Sebagian kecil soal sudah diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.	Belum dapat menyelesaikan semua soal sesuai dengan waktu yang ditentukan.

LAMPIRAN 6**DOKUMENTASI PENELITIAN**

Gambar 1. Uji Coba Instrumen Penelitian



Gambar 2. Perlakuan Pertama pada Kelas Eksperimen 1



Gambar 3. Perlakuan Kedua pada Kelas Eksperimen 1



Gambar 4. Pemberian Post Test pada Kelas Eksperimen 1



Gambar 5. Perlakuan Pertama Pada Kelas Ekspeimen 2



Gambar 6. Perlakuan Kedua pada Kelas Eksperimen 2



Gambar 7. Pemberian Post Test Kelas Eksperimen 2



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH TAMIANG
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI (MIN) 4 ACEH TAMIANG

Jln. Duku Dasi, Dsn Metro Jaya, Kampung Durian, Kec. Rantau
NSM : 111111160007 NPSN : 60703371 Kode Pos : 24474

SURAT KETERANGAN

NOMOR : B- 522/ML.01.11.5/PP.00.1/08/2021

Yang betanda tangan dibawah ini :

Nama : **YUSRIANUM, S.Ag**
NIP : 197212121999052002
Jabatan : Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Aceh Tamiang

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **OSTA ARSELLA**
NIM : 1052017061
Jenis Kelamin : Perempuan
Jurusan / Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Perguruan Tinggi : IAIN Langsa / Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Alamat : Desa Alur Selebu Kecamatan Kejuruan Muda
Kabupaten Aceh Tamiang

Benar nama tersebut di atas telah selesai melaksanakan penelitian guru mengumpulkan data dalam rangka penyusunan skripsi di MIN 4 Aceh Tamiang dari tanggal 16 Agustus 2021 sampai dengan 28 Agustus 2021.

Demikianlah surat keterangan ini di buat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kampung Durian, 30 Agustus 2021

Kepala





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI LANGSA
FAKULTAS TARBIAH DAN ILMU KEGURUAN**

Kampus Zawiyah Cot Kala, Jln. Meurandeh Kota Langsa – Kota Langsa – Aceh Telp. 0641-22619/23129
Fax. 0641 – 425139 E-mail : info@stainlangsa.ac.id

Nomor : 1147/In.24/FTIK/TL.00/08/2021
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Mohon Izin Untuk Penelitian

Langsa, 05 Agustus 2021

Kepada Yth,
Kepala MIN 04 Aceh Tamiang
di –
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat,

Dengan ini kami beritahukan kepada Bapak/Ibu bahwa mahasiswa kami yang tersebut di bawah ini :

N a m a : **OSTA ARSELLA**
N I M : 1052017061
Semester / Unit : VIII (Delapan) / 2 (Dua)
Fakultas /Prodi : FTIK / Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
A l a m a t : Desa Alur Selebu Kec. Kejuruan Muda Kab. Aceh
Tamiang

Bermaksud mengadakan penelitian di Sekolah yang Bapak/Ibu pimpin, sehubungan dengan penyusunan Skripsi yang berjudul :

***PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
MENGUNAKAN ANIMASI AVATAR ZEPETO DAN POWER POINT DI
MIN 4 ACEH TAMIANG***

Untuk kelancaran penelitian dimaksud kami mengharapkan Kepada Bapak/Ibu berkenan memberikan bantuan sepenuhnya sesuai dengan ketentuan yang berlaku, segala biaya penelitian dimaksud ditanggung yang bersangkutan.

Demikian harapan kami atas bantuan serta perhatian Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.



Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik

Zulfitri

Tembusan :
- Ketua Prodi PGMI



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) LANGSA

Nomor : 174 Tahun 2021

TENTANG

PENUNJUKAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) LANGSA

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) LANGSA

- Menimbang : a. bahwa untuk Kelancaran Penyusunan Skripsi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Langsa Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa, maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing Skripsi;
b. bahwa yang namanya tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap serta memenuhi syarat untuk ditunjuk dalam tugas tersebut.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor : 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah Nomor : 60 Tahun 1999, tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor : 146 Tahun 2014 Tentang perubahan Sekolah Tinggi Agama Islam menjadi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa;
4. Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor : 10 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa;
5. Surat Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor : B.II/3/17201, tanggal 24 April 2019 Tentang Pengangkatan Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa yang definitif;
6. Surat Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia No. 27 Tahun 2021 tanggal 21 Januari 2021 , tentang Pengangkatan Dekan dan Wakil Dekan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) langsa;
7. DIPA Nomor : 025.04.2.888040/2021, tanggal 23 November 2020;
- Memperhatikan : Hasil Seminar Mahasiswa Tanggal 1 Maret 2021

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Langsa tentang Penunjukan Pembimbing Skripsi Mahasiswa IAIN Langsa
- Kesatu : Menunjuk Dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa :
1. RITA SARI, M.Pd
(Membimbing Isi)
 2. FENNY ANGGRENI, M.Pd
(Membimbing Metodologi)

Untuk membimbing Skripsi :

N a m a : OSTA ARSELLA
Tempat / Tgl.Lahir : ALUR SELEBU, 3 MEI 1999
Nomor Pokok : 1052017061
Fakultas/ Program Studi : FTIK/Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MENGGUNAKAN ANIMASI AVATAR ZEPETO DAN POWER POINT DI MIN 4 ACEH TAMIANG

- K e d u a : Bimbingan harus diselesaikan selambat-lambatnya selama 1 (satu) tahun terhitung sejak tanggal ditetapkan;
K e t i g a : Kepada Pembimbing tersebut di atas, diberi honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa;
K e e m p a t : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya;
Kutipan Keputusan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Langsa
Pada Tanggal 4 Maret 2021
Dekan



Tembusan Yth :

1. Dekan FTIK IAIN Langsa
2. Kasubbag Akademik Kemahasiswaan dan Alumni
3. Ketua Prodi PGMI FTIK IAIN Langsa

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap	Osta Arsella
Tempat/Tangga Lahir	Alur Selebu, 03 Mei 1999
Jenis Kelamin	Perempuan
Agama	Islam
Kebangsaan	Indonesia
Status Perkawinan	Belum Kawin
Pekerjaan	Mahasiswa
Alamat	Dusun Denpasar, Desa Alur Selebu, Kecamatan Kejuruan Muda, Kabupaten Aceh Tamiang.
No. Telp/Hp	082249823827
SD	SDN 2 Alur Selebu
SMP	MTsN 3 Aceh Tamiang
SMA	MAN 2 Aceh Tamiang
Tahun Akademik	2017
Fakultas/Prodi	FTIK/PGMI
No. Induk Mahasiswa	1052017061
Nama Ayah	Ponimin
Nama Ibu	Sri Rahayu