



UNIVERSITAS QUALITY
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003
web : www.universitasquality.ac.id | e-mail : info@universitasquality.ac.id

Medan, 28 October 2024

NOMOR : 5504/SPT/FKIP/UQ/X/2024
LAMP : -
HAL : Izin Penelitian

Kepada Yth :

Kepala Sekolah UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Cristina Natalia Hidayat
NPM : 2105030181
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :
"Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Lingkungan Sekitar terhadap kemampuan Numerasi Siswa kelas I di UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan"
Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan dapat diberikan ijin melakukan penelitian di tempat yang Bapak / Ibu Pimpin dengan alokasi waktu yang ditentukan.

Kami sangat mengharapkan bantuan Ibu agar sudi kiranya dapat memberikan data yang diperlukan berhubungan dengan judul Skripsi di atas.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik sebelumnya kami ucapkan terima kasih.

Dekan,



Dr. Gemala Widiyarti , S.Sos.L,M.Pd
NIDN. 0123098602

Tembusan :
1. Ka. Prodi PGSD;
2. Dosen Pembimbing;

Lampiran 2

Surat Balasan Dari Sekolah



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SEKOLAH DASAR NEGERI 064026
NSS : 101076007006 AKREDITASI B TAHUN 2018 NPSN : 10258446

Jl. Bunga Ganyong Kelurahan lading Bambu Kecamatan Medan Tuntungan Kota Medan Telp. –
Kode Pos 20138 Email. ops.sekolah26@gmail.com

SURAT KETERANGAN
Nomor : 422/106/SDN-26/XI/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rakyat Ginting, S.Pd
NIP : 19680105 198712 1 001
Pangkat/Gol. Ruang : Pembina Tk. 1 / IVb
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : UPT SD Negeri 064026
Alamat : Jl. Bunga Ganyong, Kel. Ladang Bambu, Kec. Medan Tuntungan

Menerangkan Bahwa:

Nama : Cristina Natalia Hidayat
NIM : 2105030181
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Universitas Quality

Benar nama tersebut diatas telah melakukan penelitian di UPT SD Negeri 064026 mulai tanggal 29 Oktober 2024 s/d 01 November 2024 dengan judul Penelitian *"Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Lingkungan Sekitar Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas 1 di UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan"*.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 01 November 2024
Kepala Sekolah



RAKYAT GINTING, S.Pd
NIP. 19680105 198712 1 001

**MODUL AJAR MATEMATIKA SD
MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN**

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Instansi	:	SD Negeri 064026 Medan Tuntungan
Tahun Penyusunan	:	Tahun 2024
Jenjang Sekolah	:	SD
Mata Pelajaran	:	Matematika
Fase / Kelas	:	A / 1
Materi	:	Bilangan sampai dengan 10
Alokasi Waktu	:	2 x 40 menit (pertemuan 1)

B. KOMPETENSI AWAL

- **Siswa telah mengenal angka secara visual** melalui pengenalan dasar dari kehidupan sehari-hari, seperti melihat angka pada jam, buku, atau tanda-tanda di sekitar.
- **Siswa telah memahami konsep dasar menghitung** benda secara sederhana, misalnya menghitung jumlah mainan atau anggota keluarga.
- **Siswa memiliki pengalaman bekerja dalam kelompok** kecil dan melakukan eksplorasi sederhana di lingkungan sekitar melalui permainan atau aktivitas luar ruangan.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- **Gotong royong:** Bekerja sama dalam kelompok untuk menemukan angka dan menghitung benda.
- **Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia:** Menghargai alam dan lingkungan sekitar selama pembelajaran.
- **Kreatif:** Mengaitkan angka dengan benda yang ditemukan di halaman sekolah.

D. SARANA DAN PRASARANA

1. **Ruang Kelas dan Halaman Sekolah:** Digunakan sebagai tempat awal pembelajaran dan area eksplorasi untuk kegiatan petualangan angka. Halaman sekolah perlu aman dan cukup luas untuk memungkinkan siswa bergerak dan menemukan benda-benda di sekitar.
2. **Alat Tulis:** Pensil, penghapus, dan buku catatan untuk mendokumentasikan hasil pencarian dan hitungan siswa.
3. **Benda-benda Alam di Halaman Sekolah:** Daun, batu, bunga, atau benda alami lain yang dapat digunakan siswa untuk menghubungkan angka dengan jumlah benda.

E. TARGET PESERTA DIDIK

- Peserta didik reguler/tipikal

F. METODE PEMBELAJARAN DAN MODEL PEMBELAJARAN

1. Metode Pembelajaran:
 - Gamifikasi: Menggunakan permainan yang berbasis lingkungan untuk

mengenalkan konsep bilangan.

- Observasi Langsung: Melibatkan pengamatan langsung terhadap benda-benda nyata di sekitar sekolah.
 - Diskusi Kelompok: Siswa bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan tantangan bersama.
 - Refleksi: Siswa merefleksikan pengalaman belajar setelah setiap sesi.
2. Model Pembelajaran:
- Tatap Muka (TM)

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tujuan Pembelajaran :

- Siswa mampu mengenali dan menyebutkan bilangan 1 sampai 10 dengan benar.
- Siswa dapat menghitung jumlah benda di lingkungan sekitar yang sesuai dengan angka 1-10.
- Siswa mampu mengurutkan bilangan dengan benda yang ditemukan di lingkungan sekitar.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Bilangan adalah konsep dasar yang digunakan untuk menghitung benda-benda di sekitar kita, dan setiap benda dapat diwakili oleh bilangan.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

- Apa saja angka yang kamu temui di sekitar halaman sekolah?
- Bisakah kamu menemukan benda-benda di sekitar yang berjumlah sesuai dengan angka-angka yang kita pelajari?
- Bagaimana cara mengurutkan bilangan yang sesuai dengan angka-angka kita pelajari?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Kegiatan Pendahuluan

1. Guru membuka kegiatan dengan aktifitas rutin kelas, sesuai kesepakatan kelas (menyapa, berdoa, dan mengecek kehadiran).
2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa.
3. Menyanyikan lagu Garuda Pancasila atau lagunasional lainnya. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme.
4. Guru melakukan absensi
5. Guru mengajak siswa untuk berdiskusi tentang angka yang sering mereka lihat di sekitar mereka.
6. Guru menjelaskan bahwa hari ini siswa akan melakukan petualangan untuk menemukan angka-angka di halaman sekolah.
7. Guru memberikan instruksi singkat tentang aturan permainan petualangan angka dan pentingnya menjaga lingkungan.

B. Kegiatan Inti

1. **Kegiatan Temukan dan Susun:**

1. Guru memandu siswa untuk melakukan aktivitas permainan
2. Siswa dibagi menjadi kelompok kecil dan mencari benda di sekitar (batu kecil, daun, dll.) sesuai dengan angka yang diberikan guru. Misalnya, cari 3 batu atau 5 daun.
2. **Kegiatan Mengurutkan Bilangan**
Siswa diminta mengurutkan benda-benda dari jumlah terkecil hingga terbesar, memahami konsep mengurutkan bilangan.
3. Memahami Konsep Nol
 - Guru menyembunyikan benda-benda kecil (seperti batu, daun, atau mainan) di halaman sekolah.
 - Siswa mencari benda berdasarkan petunjuk guru, misalnya: "*Cari kotak yang isinya nol*" atau "*Cari kotak yang ada 3 benda di dalamnya.*"

C. Penutup

1. Siswa kembali ke kelas dan guru meminta siswa berbagi hasil temuan mereka.
2. Guru memberikan umpan balik terkait kegiatan, menanyakan kepada siswa apa yang mereka pelajari tentang angka dan benda.
3. Guru menutup dengan penegasan bahwa angka ada di mana-mana, termasuk di sekitar lingkungan kita, dan penting untuk belajar melalui pengalaman langsung.

E. ASESMEN / PENILAIAN

1. **Penilaian Sikap:** Mengamati sikap siswa selama bekerja dan menghargai lingkungan.
2. **Penilaian Pengetahuan:** Lembar tugas mencatat angka yang ditemukan serta benda yang sesuai dengan jumlah angka tersebut.
3. **Penilaian Keterampilan:** Kemampuan siswa membandingkan jumlah benda dan menghubungkannya dengan angka yang ditemukan.

F. MEDIA, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

Media dan Sumber belajar

- Lingkungan sekitar halaman sekolah.
- Benda-benda alami seperti batu, daun, dan bunga sebagai media pembelajaran

Alat

- Alat tulis.

G. REFLEKSI PESERTA DIDIK DAN GURU

1. Pemahaman Bilangan: Siswa menyebutkan bilangan yang dipelajari dan pengalaman menghitung benda.
2. Perasaan Selama Pembelajaran: Apa yang mereka rasakan selama mengikuti aktivitas gamifikasi.
3. Peningkatan yang Dibutuhkan: Apa yang dapat mereka tingkatkan dalam belajar menghitung bilangan.



**MODUL AJAR MATEMATIKA SD
MODUL AJAR KELAS KONTROL**

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Instansi	: SD Negeri 064026 Medan Tuntungan
Tahun Penyusunan	: Tahun 2024
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: A / 1
Materi	: Bilangan sampai dengan 10
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (pertemuan 2)
B. KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Siswa telah mengenal angka secara visual melalui pengenalan dasar dari kehidupan sehari-hari, seperti melihat angka pada jam, buku, atau tanda-tanda di sekitar. • Siswa telah memahami konsep dasar menghitung benda secara sederhana, misalnya menghitung jumlah mainan atau anggota keluarga. • Siswa memiliki pengalaman bekerja dalam kelompok kecil dan melakukan eksplorasi sederhana di lingkungan sekitar melalui permainan atau aktivitas luar ruangan. 	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none"> • Gotong royong: Bekerja sama dalam kelompok untuk menemukan angka dan menghitung benda. • Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia: Menghargai alam dan lingkungan sekitar selama pembelajaran. • Kreatif: Mengaitkan angka dengan benda yang ditemukan di halaman sekolah. 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang Kelas dan Halaman Sekolah: Digunakan sebagai tempat awal pembelajaran dan area eksplorasi untuk kegiatan petualangan angka. Halaman sekolah perlu aman dan cukup luas untuk memungkinkan siswa bergerak dan menemukan benda-benda di sekitar. 2. Alat Tulis: Pensil, penghapus, dan buku catatan untuk mendokumentasikan hasil pencarian dan hitungan siswa. 3. Papan Tulis dan Spidol: Untuk penjelasan awal di dalam kelas dan memberikan arahan terkait kegiatan yang akan dilakukan di luar ruangan. 	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik reguler/tipikal 	
F. METODE PEMBELAJARAN DAN MODEL PEMBELAJARAN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode Pembelajaran: <ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran tanpa metode gamifikasi /menggunakan metode konvensional di kelas melibatkan penggunaan alat bantu visual seperti kartu angka, papan tulis, dan kegiatan diskusi kelompok. 2. Media Pembelajaran 	

- Benda-benda di dalam kelas (contoh: pensil, buku, penghapus)
- Papan tulis dan spidol

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tujuan Pembelajaran :

- Siswa mampu mengenali dan menyebutkan bilangan 1 sampai 10.
- Menggunakan Bilangan dalam Kehidupan Sehari-hari
- Memahami Konsep Nol dan Bilangan Positif Kecil

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Bilangan adalah konsep dasar yang digunakan untuk menghitung benda-benda di sekitar kita, dan setiap benda dapat diwakili oleh bilangan.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

- Apa saja angka yang kamu temui di sekitar halaman sekolah?
- Bisakah kamu menemukan benda-benda di sekitar yang berjumlah sesuai dengan angka-angka yang kita pelajari?
- Bagaimana cara mengurutkan bilangan yang sesuai dengan angka-angka kita pelajari?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

- a. Guru membuka kegiatan dengan aktifitas rutin kelas, sesuai kesepakatan kelas (menyapa, berdoa, dan mengecek kehadiran).
- b. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa.
- c. Menyanyikan lagu Garuda Pancasila atau lagu nasional lainnya. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme.
- d. Guru melakukan absensi.
- e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti (50 Menit)

Mengenali dan Menyebutkan Pola Bilangan (20 Menit)

- Guru menulis bilangan 1 sampai 10 di papan tulis.
- Guru meminta siswa membaca bilangan secara berurutan dan melanjutkan pola (contoh: 1, 2, 3, ...).
- Latihan: Siswa diminta melengkapi pola bilangan yang diberikan guru.

Menggunakan Bilangan dalam Kehidupan Sehari-Hari (15 Menit)

- Guru memberikan contoh situasi sehari-hari (contoh: "Ada 5 pensil di meja, jika diambil 2, berapa sisanya?").
- Siswa diminta mempraktikkan soal serupa dengan benda yang ada di kelas.

Memahami Konsep Nol dan Bilangan Positif Kecil (15 Menit)

- Guru menjelaskan konsep nol dengan alat peraga (misalnya, mengosongkan keranjang dari benda).
- Guru meminta siswa menyebutkan bilangan 1 sampai 10 dan membahas perbedaannya dengan nol.

3. Penutup

- Guru memberikan umpan balik terkait kegiatan, menanyakan kepada siswa apa yang mereka pelajari tentang angka dan benda.
- Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang dapat menuliskan, mencocokkan dan mengurutkan angka.

E. ASESMEN / PENILAIAN

Post-test untuk mengukur pemahaman siswa tentang bilangan 1 sampai 10. Soal meliputi menghitung gambar benda, menyusun bilangan secara urut, dan menghubungkan bilangan dengan benda.

F. MEDIA, ALAT DAN SUMBER BELAJAR

- Alat tulis.
- Buku paket matematika kelas 1

G. REFLEKSI PESERTA DIDIK DAN GURU



1. Pemahaman Bilangan: Siswa menyebutkan bilangan yang dipelajari dan pengalaman menghitung benda.
2. Perasaan Selama Pembelajaran: Apa yang mereka rasakan selama mengikuti aktivitas pembelajaran.
3. Peningkatan yang Dibutuhkan: Apa yang dapat mereka tingkatkan dalam belajar menghitung bilangan.



Lampiran 5

Pedoman Penskoran Kemampuan Numerasi Siswa Kelas 1 Materi Bilangan 1 Sampai 10

Indikator	No. Soal	Level Kognitif	Soal	Kriteria	Kriteria Penilaian
Memahami Pola Bilangan Sederhana	1	C1	<p>Perhatikan urutan angka ini</p>  <p>Angka berapa yang seharusnya mengisi tempat kosong ?</p>	<p>a. Siswa menjawab benar</p> <p>b. Siswa kurang benar menjawab</p> <p>c. Siswa menjawab tetapi salah</p> <p>d. Siswa tidak menjawab</p>	<p>5</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>0</p>
	2	C2	<p>Perhatikan urutan angka berikut ini</p>  <p>Isilah angka yang kosong pada gambar diatas</p>	<p>a. Siswa menjawab benar</p> <p>b. Siswa kurang benar menjawab</p> <p>c. Siswa menjawab tetapi salah</p> <p>d. Siswa tidak menjawab</p>	<p>10</p> <p>8</p> <p>5</p> <p>0</p>
Menggunakan Bilangan Dalam Kehidupan Sehari-hari	3	C1	<p>Lina memiliki beberapa ranting. Ia menghitung ranting-ranting tersebut satu per satu dan mendapatkan jumlah 4 ranting.</p>  <p>Jika Lina menambahkan 2 ranting lagi ke tangannya, berapa</p>	<p>a. Siswa menjawab benar</p> <p>b. Siswa kurang benar menjawab</p> <p>c. Siswa menjawab tetapi salah</p> <p>d. Siswa tidak menjawab</p>	<p>5</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>0</p>

			jumlah ranting Lina sekarang ?		
	4	C1	Perhatikan gambar berikut ini  Di tangan ada beberapa batu. Jika kamu menghitung semua batu yang ada di atas tangan itu, berapa jumlahnya?	a. Siswa menjawab benar b. Siswa kurang benar menjawab c. Siswa menjawab tetapi salah d. Siswa tidak menjawab	5 3 1 0
Memahami Konsep Nol dan Bilangan Positif Kecil	5	C2	Lani memiliki keranjang buah. Saat dia melihat ke dalamnya, ternyata tidak ada buah di dalam keranjang tersebut. Berapa jumlah buah yang ada di keranjang Lani? 	a. Siswa menjawab benar b. Siswa kurang benar menjawab c. Siswa menjawab tetapi salah d. Siswa tidak menjawab	10 8 5 0
Skor Maksimal = 30					
$\text{Nilai Siswa} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$					

Lampiran 6

SOAL KEMAMPUAN NUMERASI

1. Perhatikan urutan angka ini



Angka berapa yang seharusnya mengisi tempat kosong ?

2. Perhatikan urutan angka berikut ini



Isilah angka yang kosong pada gambar diatas

3. Lina memiliki beberapa ranting. Ia menghitung ranting-ranting tersebut satu per satu dan mendapatkan jumlah 4 ranting.



Jika Lina menambahkan 2 ranting lagi ke tangannya, berapa jumlah ranting Lina sekarang ?

4. Perhatikan gambar berikut ini.



Di tangan ada beberapa batu. Jika kamu menghitung semua batu yang ada di atas tangan itu, berapa jumlahnya?

5. Lani memiliki keranjang buah. Saat dia melihat ke dalamnya, ternyata tidak ada buah di dalam keranjang tersebut. Berapa jumlah buah yang ada di keranjang Lani?



Lampiran 7

Indikator Kemampuan Numerasi

Materi : Bilangan 1 sampai 10

Indikator	Aspek Yang Diamati	Nomor Soal
Memahami Pola Bilangan Sederhana	Siswa mampu mengenali dan menyebutkan pola bilangan sederhana, seperti bilangan berurutan (misalnya, 1, 2, 3, 4) atau pola pengulangan (misalnya, 2, 4, 6, 8).	1
	Siswa dapat melanjutkan pola bilangan sederhana secara berurutan dengan bantuan atau tanpa bantuan.	2
Menggunakan Bilangan dalam Kehidupan Sehari-hari	Siswa mampu menggunakan bilangan dalam konteks sehari-hari yang sederhana, seperti menghitung benda-benda di sekitar mereka (misalnya, menghitung pensil atau buku di meja).	3
	Siswa dapat menghubungkan jumlah benda dengan bilangan yang mereka ketahui, seperti menyebutkan jumlah mainan atau makanan.	4
Memahami Konsep Nol dan Bilangan Positif Kecil	Siswa memahami konsep "nol" sebagai tidak ada benda atau jumlah (misalnya, tidak ada apel di keranjang berarti 0 apel).	5

Lampiran 8

Lembar Validator

LEMBAR PENILAIAN KEMAMPUAN NUMERASI SISWA

Judul Penelitian : Pengaruh Metode Gamifikasi Berbasis Lingkungan Sekitar Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas 1 di UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan.

Materi : Bilangan 1 Sampai 10

Kelas : 1 SD

Peneliti : Cristina Natalia Hidayat

NPM : 2105030181

PRODI : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Validator : Vera Dewi Kartini Ompusunggu S.Pd.,M.Pd

A. Petunjuk

Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia pada table aspek kelayakan isi dan aspek kelayakan Bahasa dan penulisan dengan kriteria skala penilaian telah ditentukan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 2 : Kurang (K)

Skor 1 : Sangat Kurang (SK)

1. Aspek Kelayakan Isi

No.	Aspek Yang Divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Soal sesuai dengan indicator yang ingin dicapai				✓
2	Soal dirumuskan secara singkat dan jelas				✓

3	Petunjuk pengerjaan soal dituliskan secara jelas			✓	
---	--	--	--	---	--

2. Aspek Bahasa dan Penulisan Soal

No.	Aspek Yang Divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baku sesuai kaidah				✓
2	Soal menggunakan Bahasa yang mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	

B. Kesimpulan

Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap angket tersebut.

Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi	
Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi	✓
Tidak layak digunakan untuk uji coba	

C. Komentar

Layak digunakan setelah revisi

Medan, 28 Oktober 2024

Mengetahui
Pembimbing 1



Dr.Srie Faizah Lisnasari M.Si

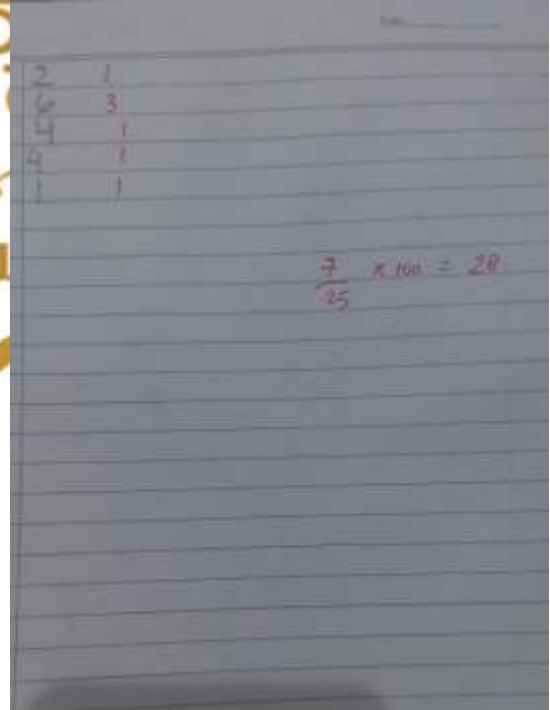
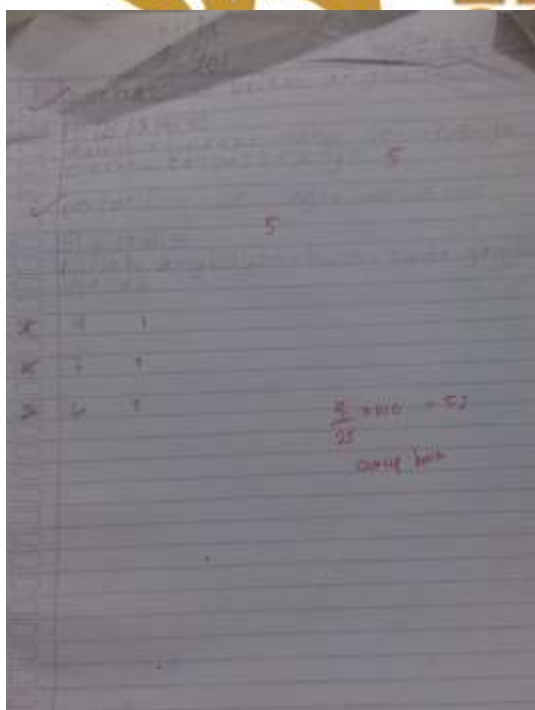
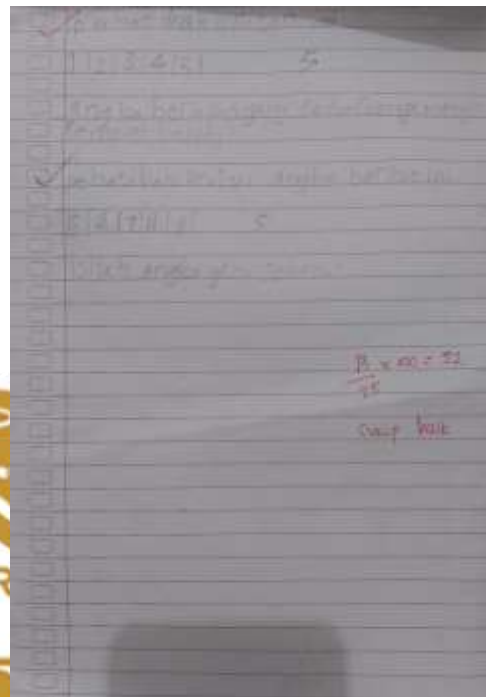
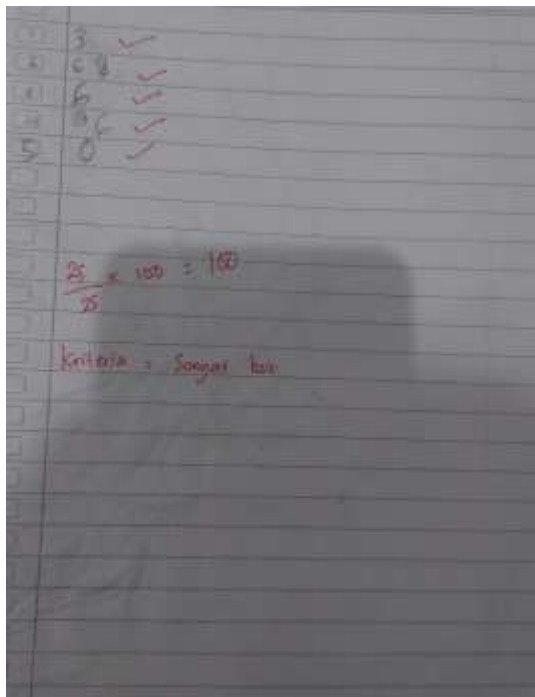
Validator



Vera Dewi Kartini Ompusunggu S.Pd.,M.P

Lampiran 9

Lembar jawaban siswa



Lampiran 10

REKAP DATA NILAI PRETEST DAN POSTEST**Rekap Penilaian Kemampuan Numerasi Kelas 1-A (Pretest)**

No	Nama Siswa	Indikator					Jlh Skor	Nilai	Kategori Kemampuan Numerasi
		1		2		3			
		Soal No.1	Soal No.2	Soal No.3	Soal No.4	Soal No.5			
1	Putri Adjeng	1	3	1	1	1	7	28	Kurang Baik
2	Dwi Kanaya	5	3	1	1	1	11	44	Cukup Baik
3	Brema Tarigan	5	3	1	1	1	11	44	Cukup Baik
4	Eki Tarigan	1	3	5	1	1	11	44	Cukup Baik
5	Alsila	5	5	1	1	1	13	52	Cukup Baik
6	Joselin	5	5	1	1	1	13	52	Cukup Baik
7	Calista	5	5	1	1	1	13	52	Cukup Baik
8	Azizi	5	5	1	1	1	13	52	Cukup Baik
9	Aisha	5	5	1	1	1	13	52	Cukup Baik
10	Azkiya	5	5	5	1	1	17	68	Baik
11	Emiya	5	5	5	1	1	17	68	Baik
12	Aldrich	5	5	5	1	1	17	68	Baik
13	Alfareza	5	5	5	1	1	17	68	Baik
14	Gagel	5	1	5	1	5	17	68	Baik
15	Dara Gledish	5	3	5	5	1	19	76	Baik
16	Keylilin	5	3	5	5	1	19	76	Baik

Rekap Penilaian Kemampuan Numerasi Kelas 1-B(Pretest)

No	Nama Siswa	Indikator					Jlh Skor	Nilai	Kategori Kemampuan Numerasi
		1		2		3			
		Soal No.1	Soal No.2	Soal No.3	Soal No.4	Soal No.5			
1	Seitah	1	1	1	1	1	5	20	Kurang Baik
2	Mukhlis	1	1	1	1	1	5	20	Kurang Baik
3	Sri Zhafira	1	3	1	1	1	7	28	Kurang Baik
4	Ratu	1	3	1	1	1	7	28	Kurang Baik
5	Nayla	1	3	1	1	1	7	28	Kurang Baik
6	Raudhatu	5	1	1	1	1	9	36	Kurang Baik
7	Pangeran Gempi	1	3	5	1	1	11	44	Cukup Baik
8	Rafka	1	3	5	1	1	11	44	Cukup Baik
9	Rafa	5	1	5	1	1	13	52	Cukup Baik
10	Kafin	5	1	5	1	1	13	52	Cukup Baik
11	Meimei	1	1	5	1	5	13	52	Cukup Baik
12	Arfan	5	5	1	1	1	13	52	Cukup Baik
13	Zidane	1	1	5	1	5	13	52	Cukup Baik
14	Sheisha	5	3	1	5	1	15	60	Baik
15	Tahia	5	5	5	1	1	17	68	Baik
16	Adriel	5	5	5	1	1	17	68	Baik

Rekap Penilaian Kemampuan Numerasi Kelas Kontrol (Postest)

No	Nama Siswa	Indikator					Jlh Skor	Nilai	Kategori Kemampuan Numerasi
		1		2		3			
		Soal No.1	Soal No.2	Soal No.3	Soal No.4	Soal No.5			
1	Putri Adjeng	5	5	1	1	1	13	52	Baik
2	Dwi Kanaya	5	3	1	5	1	15	60	Baik
3	Brema Tarigan	5	3	5	1	1	15	60	Baik
4	Eki Tarigan	5	3	5	1	1	15	60	Baik
5	Alsila	5	5	5	1	1	17	68	Baik
6	Joselin	5	3	5	5	1	19	76	Baik
7	Calista	5	3	5	1	5	19	76	Baik
8	Azizi	5	5	5	1	5	21	84	Sangat Baik
9	Aisha	5	5	5	1	5	21	84	Sangat Baik
10	Azkiya	5	5	5	1	5	21	84	Sangat Baik
11	Emiya	5	5	5	1	5	21	84	Sangat Baik
12	Aldrich	5	3	5	5	5	23	92	Sangat Baik
13	Alfareza	5	3	5	5	5	23	92	Sangat Baik
14	Gagel	5	3	5	5	5	23	92	Sangat Baik
15	Dara Gledish	5	3	5	5	5	23	92	Sangat Baik
16	Keylilin	5	5	5	5	5	25	100	Sangat Baik

Rekap Penilaian Kemampuan Numerasi Kelas Eksperimen(Postest)

No	Nama Siswa	Indikator					Jlh Skor	Nilai	Kategori Kemampuan Numerasi
		1		2		3			
		Soal No.1	Soal No.2	Soal No.3	Soal No.4	Soal No.5			
1	Seitah	5	3	5	1	1	15	60	Baik
2	Mukhlis	5	1	1	5	5	17	68	Baik
3	Sri Zhafira	5	3	5	5	1	19	76	Baik
4	Ratu	1	5	5	5	5	21	84	Sangat Baik
5	Nayla	1	5	5	5	5	21	86	Sangat Baik
6	Raudhatu	1	5	5	5	5	21	86	Sangat Baik
7	Pangeran Gempi	5	3	5	5	5	23	92	Sangat Baik
8	Rafka	5	3	5	5	5	23	92	Sangat Baik
9	Rafa	5	3	5	5	5	23	92	Sangat Baik
10	Kafin	5	3	5	5	5	23	92	Sangat Baik
11	Meimei	5	3	5	5	5	23	92	Sangat Baik
12	Arfan	5	3	5	5	5	23	92	Sangat Baik
13	Zidane	5	5	5	5	5	25	100	Sangat Baik
14	Sheisha	5	5	5	5	5	25	100	Sangat Baik
15	Tahia	5	5	5	5	5	25	100	Sangat Baik
16	Adriel	5	5	5	5	5	25	100	Sangat Baik

Lampiran 11

Perhitungan Rata-rata dan Standar Deviasi Data Pretest

1. Menghitung Rata-rata dan Standar Deviasi

a. Kelas 1A

No.	x_i	f_i	$f_i x_i$	$(f_i x_i)^2$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
1	28	1	28	784	-29	841	841
2	44	3	132	5808	-13	169	507
3	52	5	260	13520	-5	25	125
4	68	5	340	23120	11	121	605
5	76	2	152	11552	19	361	722
Σ		16	912	54784		1517	2800

Rata-rata

$$= \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$= \frac{912}{16}$$

$$= 57$$

Standar Deviasi :

$$s^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N f_i (x_i - \bar{x})^2$$

$$s^2 = \frac{1}{16-1} (2800)$$

$$s^2 = 0,0666667(2800)$$

$$s^2 = 186,6667$$

$$s = \sqrt{s^2}$$

$$s = \sqrt{186,6667}$$

$$s = 13,6626$$

b. Kelas 1B

No.	x_i	f_i	$f_i x_i$	$(f_i x_i)^2$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
1	20	2	40	1600	-24	576	1152
2	28	3	84	7056	-16	256	768
3	36	1	36	1296	-8	64	64
4	44	2	88	7744	0	0	0
5	52	5	260	67600	8	64	320
6	60	1	60	3600	16	256	256
7	68	2	136	18496	24	576	1152
Σ		16	704	107392		1792	3712

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata} &= \frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma f_i} \\ &= \frac{704}{16} \\ &= 44 \end{aligned}$$

Standar Deviasi :

$$s^2 = \frac{1}{N-1} \Sigma_{i=1}^N f_i (x_i - \bar{x})^2$$

$$s^2 = \frac{1}{16-1} (3712)$$

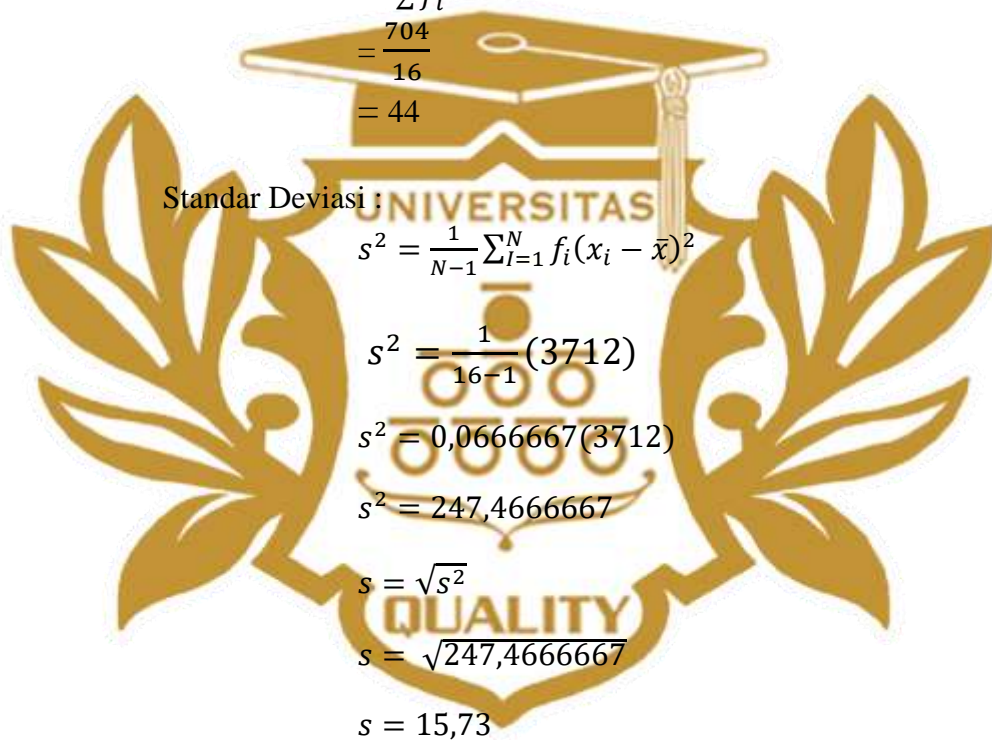
$$s^2 = 0,06666667(3712)$$

$$s^2 = 247,4666667$$

$$s = \sqrt{s^2}$$

$$s = \sqrt{247,4666667}$$

$$s = 15,73$$



Lampiran 12

Perhitungan Uji Prasyarat Pretest

2. Uji Normalitas Data Pretest

a. Kelas 1A

No	x	z	f(z)	s(z)	f(z)-s(z)
1	28	-2,12258	0,016894	0,0625	0,045606
2	44	-0,9515	0,170675	0,25	0,079325
3	44	-0,9515	0,170675	0,25	0,079325
4	44	-0,9515	0,170675	0,25	0,079325
5	52	-0,36596	0,357197	0,5625	0,205303
6	52	-0,36596	0,357197	0,5625	0,205303
7	52	-0,36596	0,357197	0,5625	0,205303
8	52	-0,36596	0,357197	0,5625	0,205303
9	52	-0,36596	0,357197	0,5625	0,205303
10	68	0,805118	0,789624	0,875	0,085376
11	68	0,805118	0,789624	0,875	0,085376
12	68	0,805118	0,789624	0,875	0,085376
13	68	0,805118	0,789624	0,875	0,085376
14	68	0,805118	0,789624	0,875	0,085376
15	76	1,390658	0,917835	1	0,082165
16	76	1,390658	0,917835	1	0,082165

$$L_{Hitung} = \text{MAX}(f(z) - s(z))$$

$$L_{Hitung} = 0,205303$$

$$L_{Tabel} = 0,213$$

b. Kelas 1B

No	x	z	f(z)	s(z)	f(z)-s(z)
1	20	-1,52564	0,063549	0,125	0,061415
2	20	-1,52564	0,063549	0,125	0,061415
3	28	-1,0171	0,154554	0,3125	0,157946
4	28	-1,0171	0,154554	0,3125	0,157946
5	28	-1,0171	0,154554	0,3125	0,157946
6	36	-0,50855	0,305535	0,375	0,069465
7	44	0	0,5	0,5	0
8	44	0	0,5	0,5	0
9	52	0,508548	0,694465	0,8125	0,118035
10	52	0,508548	0,694465	0,8125	0,118035
11	52	0,508548	0,694465	0,8125	0,118035
12	52	0,508548	0,694465	0,8125	0,118035
13	52	0,508548	0,694465	0,8125	0,118035
14	60	1,017095	0,845446	0,875	0,029554
15	68	1,525643	0,936451	1	0,063549
16	68	1,525643	0,936451	1	0,063549

$$L_{Hitung} = MAX(f(z) - s(z))$$

$$L_{Hitung} = 0,158$$

$$L_{Tabel} = 0,213$$

Jika Nilai $L_{Hitung} < L_{Tabel}$ Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Jika Nilai $L_{Hitung} > L_{Tabel}$ Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

3. Uji Homogenitas Varians Pretest

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F = \frac{247,4666667}{186,6666667}$$

$$F = 1,3257$$

$$F_{Tabel} = 2,4034$$

$$F_{hit} > F_{tabel} = \text{Homogen}$$



Lampiran 13

Perhitungan Rata-rata dan Standar Deviasi Data Postest

1. Menghitung Rata-rata dan Standar Deviasi

a. Kelas Kontrol

No.	x_i	f_i	$f_i x_i$	$(f_i x_i)^2$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
1	52	1	52	2704	-26,5	704,25	702,25
2	60	3	180	32400	-18,25	342,25	1026,75
3	68	1	68	4624	-10,25	110,25	110,25
4	76	2	152	23104	-2,5	6,25	12,5
5	84	4	336	112896	5,5	30,25	121
6	92	4	368	135424	13,5	182,25	729
7	100	1	100	10000	21,5	462,25	462,25
Σ		16	1256	321152			3164

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata} &= \frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma f_i} \\ &= \frac{1256}{16} \\ &= 78,5 \end{aligned}$$

Standar Deviasi :

$$s^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N f_i (x_i - \bar{x})^2$$

$$s^2 = \frac{1}{16-1} (3164)$$

$$s^2 = 0,0666667(3164)$$

$$s^2 = 210,9333$$

$$s = \sqrt{s^2}$$

$$s = \sqrt{210,9333}$$

$$s = 14,52354$$

b. Kelas Eksperimen

No.	x_i	f_i	$f_i x_i$	$(f_i x_i)^2$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
1	60	1	60	3600	-28,25	798,0625	798,0625
2	68	1	68	4624	-20,25	410,0625	410,0625
3	76	1	76	5776	-12,25	150,0625	150,0625
4	84	1	84	7056	-4,25	18,0625	18,0625
5	86	2	172	29584	-2,25	5,0625	10,125
6	92	6	552	304704	3,75	14,0625	84,375
7	100	4	400	160000	11,75	138,0625	552,25
Σ		16	1412	515344			2023

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata} &= \frac{\Sigma f_i x_i}{\Sigma f_i} \\ &= \frac{1412}{16} \\ &= 88,25 \end{aligned}$$

Standar Deviasi :

$$s^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N f_i (x_i - \bar{x})^2$$

$$s^2 = \frac{1}{16-1} (2023)$$

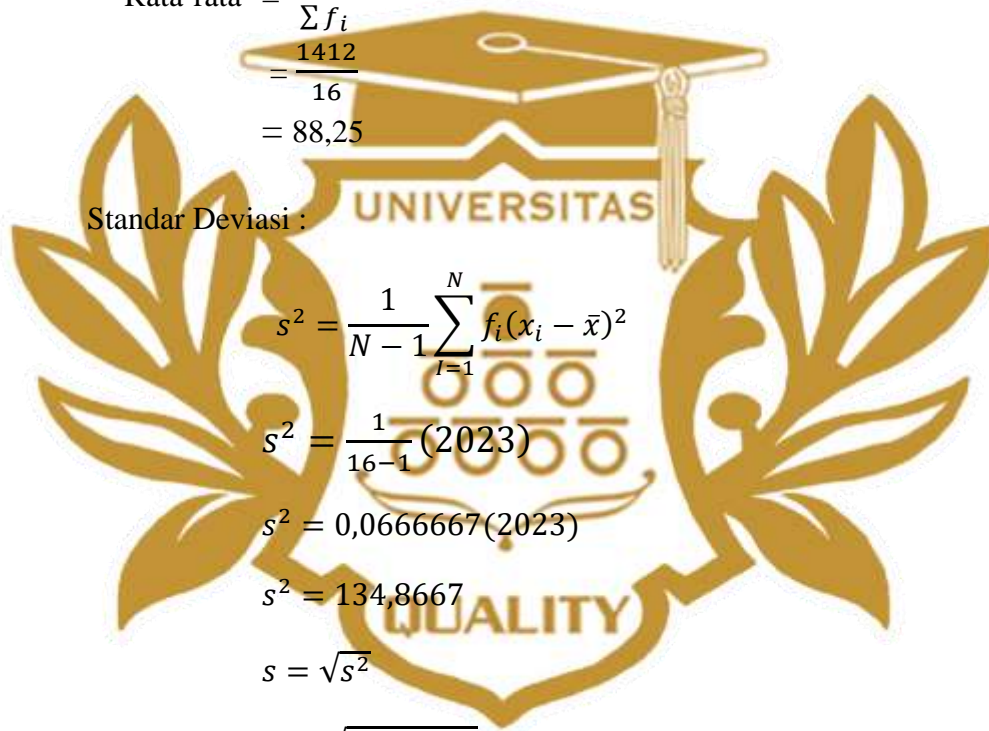
$$s^2 = 0,0666667(2023)$$

$$s^2 = 134,8667$$

$$s = \sqrt{s^2}$$

$$s = \sqrt{134,8667}$$

$$s = 11,61$$



Lampiran 14

Perhitungan Uji Prasyarat Data Postest

2. Uji Normalitas Data Postest

a. Kelas Kontrol

No	x	z	f(z)	s(z)	f(z)-s(z)
1	52	-1,82462351	0,034029	0,0625	0,028471
2	60	-1,27379377	0,101368	0,25	0,148632
3	60	-1,27379377	0,101368	0,25	0,148632
4	60	-1,27379377	0,101368	0,25	0,148632
5	68	-0,72296403	0,234851	0,3125	0,077649
6	76	-0,17213429	0,431666	0,4375	0,005834
7	76	-0,17213429	0,431666	0,4375	0,005834
8	84	0,378695445	0,647543	0,6875	0,039957
9	84	0,378695445	0,647543	0,6875	0,039957
10	84	0,378695445	0,647543	0,6875	0,039957
11	84	0,378695445	0,647543	0,6875	0,039957
12	92	0,929525184	0,823692	0,9375	0,113808
13	92	0,929525184	0,823692	0,9375	0,113808
14	92	0,929525184	0,823692	0,9375	0,113808
15	92	0,929525184	0,823692	0,9375	0,113808
16	100	1,480354922	0,930611	1	0,069389

$$L_{Hitung} = \text{MAX}(f(z) - s(z))$$

$$L_{Hitung} = 0,149$$

$$L_{Tabel} = 0,213$$

Jika Nilai $L_{Hitung} < L_{Tabel}$ Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Jika Nilai $L_{Hitung} > L_{Tabel}$ Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

b. Kelas Eksperimen

No	x	z	f(z)	s(z)	f(z)-s(z)
1	60	-2,43257	0,007496	0,0625	0,055004
2	68	-1,7437	0,040605	0,125	0,084395
3	76	-1,05483	0,145751	0,1875	0,041749
4	84	-0,36596	0,357197	0,25	0,107197
5	86	-0,19374	0,423188	0,375	0,048188
6	86	-0,19374	0,423188	0,375	0,048188
7	92	0,322908	0,626618	0,75	0,123382
8	92	0,322908	0,626618	0,75	0,123382
9	92	0,322908	0,626618	0,75	0,123382
10	92	0,322908	0,626618	0,75	0,123382
11	92	0,322908	0,626618	0,75	0,123382
12	92	0,322908	0,626618	0,75	0,123382
13	100	1,011779	0,844178	1	0,155822
14	100	1,011779	0,844178	1	0,155822
15	100	1,011779	0,844178	1	0,155822
16	100	1,011779	0,844178	1	0,155822

$$L_{Hitung} = \text{MAX}(f(z) - s(z))$$

$$L_{Hitung} = 0,156$$

$$L_{Tabel} = 0,213$$

Jika Nilai $L_{Hitung} < L_{Tabel}$ Maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Jika Nilai $L_{Hitung} > L_{Tabel}$ Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

3. Uji Homogenitas Varians Data Postest

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F = \frac{210,9333333}{203,7333333}$$

$$F = 1,03534$$

$$F_{Tabel} = 2,4034$$

$$F_{hit} > F_{tabel} = \text{Homogen}$$

Lampiran 15

Perhitungan Hipotesis, Uji Regresi, dan Uji Determinasi

4. Uji t Sampel Independent (Uji Independent Dua Rata-rata)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$\bar{X}_1 = 88,25$

$\bar{X}_2 = 78,5$

$V_1 = 134,9$

$V_2 = 210,9333$

$df = 30$

$Selisih rata - rata = 10$

$(n_1 - 1) * Varians_1 = 2023$

$(n_2 - 1) * Varians_2 = 3164$

$n_1 + n_2 - 2 = 30$

$\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} = 0,125$

$(n_1 - 1) * Varians_1 + (n_2 - 1) * Varians_2 / n_1 + n_2 - 2 = 172,9$

$Penyebut = 21,6125 = 4,648924607$

$t_{hitung} = 2,10$

$t_{tabel} = 2,04$

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	88,25	78,5
Variance	134,8666667	210,9333333
Observations	16	16
Pooled Variance	172,9	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	30	
t Stat	2,097259221	
P(T<=t) one-tail	0,022250971	
t Critical one-tail	1,697260887	
P(T<=t) two-tail	0,044501942	
t Critical two-tail	2,042272456	

5. Uji Regresi

No.Res	x_i	y_i	x_i^2	y_i^2	$x_i y_i$
1	20	60	400	3600	1200
2	20	68	400	4624	1360
3	28	76	784	5776	2128
4	28	84	784	7056	2352
5	28	86	784	7396	2408
6	36	86	1296	7396	3096
7	44	92	1936	8464	4048
8	44	92	1936	8464	4048
9	52	92	2704	8464	4784
10	52	92	2704	8464	4784
11	52	92	2704	8464	4784
12	52	92	2704	8464	4784
13	52	100	2704	10000	5200
14	60	100	3600	10000	6000
15	68	100	4624	10000	6800
16	68	100	4624	10000	6800
Σ	704	1412	34688	126632	64576

Rumus : $\hat{Y} = a + bX$

$$a = \frac{\Sigma Y(\Sigma X^2) - \Sigma X \cdot \Sigma XY}{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

$$a = \frac{1412(34688) - 704(64576)}{16(34688) - (704)^2}$$

$$a = \frac{48979456 - 45461504}{555008 - 495616}$$

$$a = \frac{3517952}{59392}$$

$$a = 59,23275862$$

$$b = \frac{n \Sigma XY - \Sigma X \cdot \Sigma Y}{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

$$b = \frac{16(64576) - (704)(1412)}{16(34688) - (704)^2}$$

$$b = \frac{1033216 - 994048}{555008 - 495616}$$

$$b = \frac{39168}{59392}$$

$$b = 0,659482759$$

$$\hat{Y} = 59,233 + 0,65X$$

6. Uji Determinasi

$$r = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n(\sum X_i^2) - (\sum X_i)^2\}\{n(\sum Y_i^2) - (\sum Y_i)^2\}}}$$

$$r = \frac{16(64576) - (704)(1412)}{\sqrt{16(34688) - (704)^2\{16(126632) - (1412)^2\}}}$$

$$r = \frac{1033216 - 994048}{\sqrt{\{(555008 - 495616)\}\{(2026112 - 1993744)\}}}$$

$$r = \frac{39168}{\sqrt{(59392)(32368)}}$$

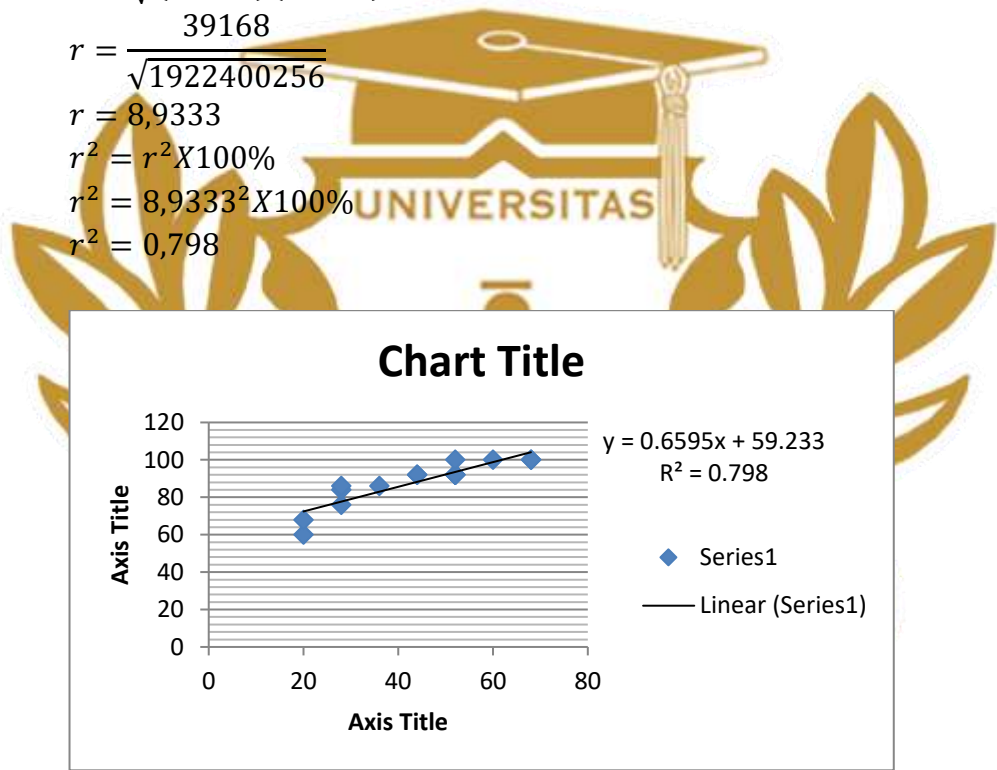
$$r = \frac{39168}{\sqrt{1922400256}}$$

$$r = 8,9333$$

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

$$r^2 = 8,9333^2 \times 100\%$$

$$r^2 = 0,798$$



Lampiran 16

Dokumentasi Bersama Kepala Sekolah dan Guru-guru



Dokumentasi Kegiatan Pretest di Kelas 1-A



Dokumentasi Kegiatan Pretest di Kelas 1-B



Dokumentasi Kegiatan Belajar Menggunakan Metode Gamifikasi Berbasis Lingkungan Sekitar di Kelas Eksperimen





Dokumentasi Kegiatan Belajar Menggunakan Tanpa Metode Gamifikasi Berbasis Lingkungan Sekitar di Kelas Kontrol



Dokumentasi Kegiatan Postest di Kelas Kontrol

