

**L
A
M
P
I
R
A
N**



Lampiran 1 Surat Izin Penelitian



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, 03 November 2025

NOMOR : 5892/SPT/FKIP/UQ/XI/2025
LAMP : -
HAL : **Izin Penelitian**

Kepada Yth :

Kepala Sekolah SD Negeri 026793 Binjai Utara

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Gresya Merli Anggreni Br Limbong
NPM : 2205030437
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jenjang Pendidikan : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :

"PENGARUH MEDIA GAME INTERAKTIF BAAMBOOZLE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN UNTUK SISWA KELAS II SD NEGERI 026793 BINJAI UTARA"

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.I.,M.Pd
NIDN. 0123098602

Tembusan :

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

Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



PEMERINTAH KOTA BINJAI
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI 026793

Jl. T. amir Hamzah Km.27,5 Kec. Binjai Utara (Kode Pos 20749)
Email: sdn026793@yahoo.co.id NPSN: 10211319 NSS: 101076102050

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2/39/XI/2025

Yang bertanda tangan dibawah :

NAMA : NORMAWATI, S.Pd.
NIP : 196911101992092002
JABATAN : KEPALA SEKOLAH
UNIT KERJA : SD NEGERI 026793
ALAMAT : JL T AMIR HAMZAH Gg. INPRES
KEL. JATI UTOMO KEC. BINJAI UTARA

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas :

NAMA : GRESYA MERLI ANGGRENI BR LIMBONG
NPM : 2205030437
FAKULTAS : UNIVERSITAS QUALITY
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JENJANG PENDIDIKAN : S1

Benar telah selesai melakukan Penelitian di Sekolah Dasar Negeri 026793 Kel. Jati Utomo Kec. Binjai Utara. Penelitian ini dilakukan mulai dari tanggal 10 November 2025 s/d 12 November 2025 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul : **PENGARUH MEDIA GAME INTERAKTIF BAAMBOOZLE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN UNTUK SISWA KELAS II SD NEGERI 026793 BINJAI UTARA**”.

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Binjai, 13 November 2025

Kepala SD Negeri 026793 Binjai Utara



NORMAWATI, S.Pd.
NIP.196911101992092002

Lampiran 3 Lembar Validasi Soal *Essay***LEMBAR VALIDASI SOAL TES ESSAY**

Judul Penelitian : Pengaruh Media Game Interaktif Baamboozle Terhadap Hasil Belajar siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Penjumlahan dan Pengurangan kelas II SD Negeri 026793 Binjai Utara

Peneliti : Gresya Merli Anggreni Br Limbong

Prodi : PGSD

Nama Validator : Drs. Hartono S, M.Pd

Petunjuk

Bapak dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut.

No	Aspek yang dinilai	Valid	Tidak Valid
1.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran	Valid .	
2.	Sistematika penulisan soal	Valid	
3.	Bahasa yang digunakan pada soal	Valid .	
4.	Kebenaran pada penelitian	Valid -	
5.	Kejelasan maksud dari soal	Valid .	
6.	Kesesuaian ketersediaan waktu mengerjakan soal	Valid	

Medan, Oktober 2025

Drs. Hartono S, M.Pd

NIDK. 891130021

SOAL PRE TES SD NEGERI 026793 BINJAI UTARA

Nama Sekolah : SD NEGERI 026793 BINJAI UTARA
 Nama Siswa :
 Kelas :
 Hari/Tanggal :
 Waktu : 30 Menit
 Mata Pelajaran : Matematika

Petunjuk !

Mari kita membaca petunjuk belajar terlebih untuk mempermudah mempelajari penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah!

1. Tuliskan nama terlebih dahulu!
2. Baca dan pahami soal dengan cermat!
3. Kerjakanlah soal berikut sesuai dengan petunjuknya dengan baik dan benar!
4. Isilah titik-titik pada soal dibawah ini!

Essay

1. Tulislah bilangan cacah dari Empat puluh dua...

2. Hitunglah hasil dari $36 + 25 = \dots$

$$\begin{array}{r} 36 \\ + 25 \\ \hline \end{array}$$

...

3. Hitunglah hasil dari $68 - 24 = \dots$

$$\begin{array}{r} 68 \\ - 24 \\ \hline \end{array}$$

...

4. Selesaikan soal berikut dengan cara bersusun $245 + 132 = \dots$

$$\begin{array}{r} 245 + 132 = \dots \\ 245 = \dots + \dots + \dots \\ \hline 132 = \dots + \dots + \dots + \\ = \dots + \dots + \dots \\ = \dots \end{array}$$

5. Soal cerita:

Ibu memiliki 38 apel. Kemudian membeli lagi 27 apel. Setelah itu, 19 apel dimakan bersama keluarga. Berapa sisa apel sekarang?

Diketahui: ...?

Ditanya : ...?

Penyelesaian

38 apel ditambah 27 apel = ...

.... - 19 apel dimakan = ...

Jadi, sisa apel sekarang $38 \text{ apel} + 27 \text{ Apel} - 19 \text{ apel} = \dots$

Medan, Oktober 2025



Drs. Hartono S, M.Pd

NIDK.8918130021

Lampiran 4 Kunci Jawaban Soal

No	Soal
1.	Tulislah Bilangan cacah dari: Empat puluh dua = 42
2.	Hitunglah hasil dari: $36 + 25 = 61$ $\begin{array}{r} 36 \\ + 25 \\ \hline 61 \end{array}$
3.	Hitunglah hasil dari: $68 - 24 = 44$ $\begin{array}{r} 68 \\ - 24 \\ \hline 44 \end{array}$
4.	Selesaikan soal Berikut dengan cara bersusun: $245 + 132 = 377$ $245 + 132 = 377$ $245 = 200 + 40 + 5$ $132 = 100 + 30 + 2$ + $= 300 + 70 + 7$ $= 377$
5.	Ibu memiliki 38 apel. Kemudian membeli lagi 27 apel. Setelah itu, 19 apel dimakan Bersama keluarga. Berapa sisa apel sekarang? Diketahui: Ibu memiliki 38 apel. Kemudian membeli lagi 27 apel. Setelah itu, 19 apel dimakan Bersama keluarga. Ditanya: Berapa sisa apel sekarang? 38 apel ditambah 27 apel = 65 65 - 19 apel dimakan = 46 Jadi, sisa apel sekarang 38 apel + 27 Apel - 19 apel = 46

Lampiran 5 Modul Ajar Kelas Kontrol

MODUL AJAR KELAS KONTROL	
INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Gresya Merli Anggreni Br. Limbong
Instansi	: SD Negeri 026793 Binjai Utara
Tahun Penyusunan	: Tahun 2025/2026
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: II A
BAB I	: Operasi Hitung Bilangan
Topik	: Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah
Alokasi Waktu	: 2 X 35 Menit
B. KOMPETENSI PRASYARAT	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik sudah mengenal angka satuan, puluhan, dan ratusan. 2. Peserta didik mampu membaca serta menuliskan bilangan cacah. 3. Peserta didik mampu melakukan penjumlahan dan pengurangan sederhana tanpa teknik menyimpan/menyimpan. 	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, 2) Berkebinekaan global, 3) Bergotong-royong, 4) Mandiri, 5) Kreatif, 6) Bermalar kritis. 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Papan tulis/spidol 2. Buku Paket Matematika 	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reguler/tipikal: mampu memahami materi dengan arahan guru dan latihan tertulis. 2. Pencapaian tinggi: mampu menyelesaikan soal dengan cepat, mengerjakan soal cerita, dan membantu teman. 3. Memerlukan bimbingan: membutuhkan pendampingan tambahan dalam operasi hitung dasar. 	
F. METODE DAN MEDIA PEMBELAJARAN	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode: Ceramah, tanya jawab, latihan soal. 	

2. Media: Buku paket, papan tulis

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menyelesaikan soal penjumlahan bilangan cacah dua angka dengan tepat.
2. Peserta didik dapat menyelesaikan soal pengurangan bilangan cacah dua angka dengan tepat.
3. Peserta didik mampu menerapkan konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dalam soal cerita sederhana.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari, misalnya saat berbelanja, membagi makanan, atau menentukan jumlah barang.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

"Anak-anak coba bayangkan jika kamu memiliki 25 permen dan memberi 7 kepada temanmu, berapa permen yang masih kamu miliki?"

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, doa, dan memeriksa kehadiran siswa.
2. Apersepsi: Guru mengajak siswa menyebutkan contoh penjumlahan dan pengurangan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
4. Guru mengajukan pertanyaan pemantik untuk membangun rasa ingin tahu.

Kegiatan Inti (50 menit)

Langkah 1: Eksplorasi Konsep

1. Guru menjelaskan kembali cara penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sederhana di papan tulis.
2. Guru memberikan contoh soal dan menyelesaikannya bersama siswa.

Langkah 2: Latihan Soal Individu

3. Guru membagikan tugas yang berisi soal penjumlahan dan pengurangan.
4. Siswa mengerjakan soal secara individu. Guru berkeliling untuk memberikan bimbingan.

Langkah 3: Diskusi & Tanya Jawab

5. Guru menunjuk beberapa siswa untuk menuliskan jawaban di papan tulis.
6. Guru bersama siswa membahas jawaban, meluruskan kesalahan, dan memberikan umpan balik.

Langkah 4: Soal Cerita

7. Guru memberikan beberapa soal cerita sederhana.
8. Siswa mengerjakan, kemudian guru membahas langkah penyelesaian bersama kelas.

Kegiatan Penutup (10 menit)

1. Guru bersama siswa menyimpulkan langkah-langkah penjumlahan dan pengurangan.
2. Refleksi: Guru bertanya, "Bagian mana yang menurutmu mudah? Bagian mana yang sulit?"
3. Guru memberikan tugas rumah berupa 3 soal cerita sederhana.
4. Guru menutup pembelajaran dengan doa.

F. ASESMEN / PENILAIAN

- 1) Tertulis (Pretest dan Postest)

Mengetahui

Wali Kelas II A

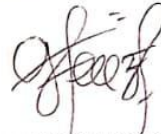


Mulya Minarni Hesti, S.Pd

NIP.1982 1010 2009037510

Binjai, 11 November 2025

Peneliti



Gresya Merli Anggreni Br Limbong

NPM. 2205030437

Kepala Sekolah



Normawati, S.Pd

NIP.196911101992092002

Lampiran 6 Modul Ajar Kelas Eksperimen

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Gresya Merli Anggreni Br. Limbong
Instansi	: SD Negeri 026793 Binjai Utara
Tahun Penyusunan	: Tahun 2025/2026
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: II B
BAB I	: Operasi Hitung Bilangan
Topik	: Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah
Alokasi Waktu	: 2 X 35 Menit
B. KOMPETENSI PRASYARAT	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik sudah mengenal angka satuan, puluhan, dan ratusan. 2. Peserta didik mampu membaca serta menuliskan bilangan cacah. 3. Peserta didik mampu melakukan penjumlahan dan pengurangan sederhana tanpa teknik menyimpan/menyimpan. 	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, 2) Berkebinekaan global, 3) Bergotong-royong, 4) Mandiri, 5) Kreatif, 6) Bernalar kritis. 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Laptop guru 2. Jaringan internet stabil 3. Proyektor/layar kelas 4. Aplikasi Baamboozle 	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik reguler/tipikal: mampu memahami materi dengan bantuan media interaktif. 2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mampu menyelesaikan soal dengan cepat, mengerjakan soal cerita, dan membantu teman. 3. Peserta didik yang memerlukan bimbingan: membutuhkan pendampingan tambahan dalam operasi hitung dasar 	
F. METODE DAN MEDIA PEMBELAJARAN	

1. *Metode: Game Based Learning*
2. *Media: Game interaktif Baamboozle*

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Melalui permainan Baamboozle, peserta didik dapat menyelesaikan soal penjumlahan bilangan cacah dua angka dengan tepat.
2. Melalui permainan Baamboozle, peserta didik dapat menyelesaikan soal pengurangan bilangan cacah dua angka dengan tepat.
3. Peserta didik mampu menerapkan konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dalam soal cerita sederhana dengan percaya diri.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari, misalnya saat berbelanja, membagi makanan, atau menentukan jumlah barang.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

"Anak-anak coba bayangkan jika kamu memiliki 25 permen dan memberi 7 kepada temanmu, berapa permen yang masih kamu miliki?"

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

1. Guru membuka pembelajaran dengan salam, doa, dan memeriksa kehadiran siswa.
2. Apersepsi: Guru mengajak siswa menyebutkan contoh penjumlahan dan pengurangan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
4. Guru mengajukan pertanyaan pemantik untuk membangun rasa ingin tahu.

Kegiatan Inti (50 menit)

Langkah 1: Eksplorasi Konsep

1. Guru menjelaskan kembali cara penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sederhana di papan tulis.
2. Guru memberikan contoh soal dan menyelesaikannya bersama siswa.

Langkah 2: Persiapan Permainan Baamboozle

3. Guru membagi siswa menjadi 4–5 kelompok.
4. Guru menayangkan game Baamboozle di proyektor.
5. Guru menjelaskan aturan: setiap kelompok bergiliran memilih soal, berdiskusi, dan menjawab. Jika benar, kelompok mendapat poin sesuai skor Baamboozle.

Langkah 3: Bermain dan Belajar

6. Siswa secara bergantian menjawab soal penjumlahan dan pengurangan melalui Baamboozle.

7. Guru memfasilitasi diskusi ketika ada jawaban yang salah, lalu membimbing menemukan cara yang benar.

8. Guru memastikan semua siswa mendapat giliran berpartisipasi.

Langkah 4: Diskusi dan Refleksi Pasca-Permainan

9. Guru menampilkan skor akhir dari papan Baamboozle.

10. Guru memberikan apresiasi kepada semua kelompok.

11. Guru membahas soal yang paling banyak salah dijawab dan meluruskan konsepnya.

Kegiatan Penutup (10 menit)

1. Refleksi: Guru bertanya, "Apa yang membuatmu senang belajar dengan game hari ini?"
2. Guru bersama siswa menyimpulkan langkah-langkah penjumlahan dan pengurangan.
3. Guru memberikan tugas rumah berupa 3 soal cerita sederhana.
4. Guru menutup pembelajaran dengan doa.

F. ASESMEN / PENILAIAN

- 1) Tertulis (Pretest dan Postest)

Mengetahui

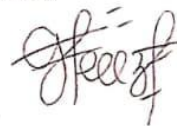
Wali Kelas II B



Icha Ramadhani Butar-butar, S.Pd
NIP. 19930821202212009

Binjai, 11 November 2025

Peneliti



Gresya Merli Anggreni Br Limbong
NPM. 2205030437



Lampiran 7 Lembar Jawaban Siswa

$$\frac{15}{20} \times 5 = \underline{75}$$

SOAL PRE TES SD NEGERI 026793 BINJAI UTARA

Nama Sekolah : SD NEGERI 026793 BINJAI UTARA
 Nama Siswa : *Me/ya*
 Kelas : *2A*
 Hari/Tanggal : *10-11-25*
 Waktu : 30 Menit
 Mata Pelajaran : Matematika

Petunjuk !
 Mari kita membaca petunjuk belajar terlebih untuk mempermudah mempelajari penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah!

1. Tuliskan nama terlebih dahulu!
2. Baca dan pahami soal dengan cermat!
3. Kerjakanlah soal berikut sesuai dengan petunjuknya dengan baik dan benar!
4. Isilah titik-titik pada soal dibawah ini!

Essay

1. Tulislah bilangan cacah dari Empat puluh dua...? *42*
2. Hitunglah hasil dari $36 + 25 = ?$ *61*

$$\begin{array}{r} 36 \\ + 25 \\ \hline 61 \end{array}$$
3. Hitunglah hasil dari $68 - 24 = ?$

$$\begin{array}{r} 68 \\ - 24 \\ \hline 44 \end{array}$$
4. Selesaikan soal berikut dengan cara bersusun $245 + 132 = \dots$

$$\begin{array}{r} 245 \\ + 132 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 245 = 200 + 40 + 5 \\ 132 = 100 + 30 + 20 \\ \hline \end{array}$$

$$= \dots + \dots + \dots$$

$$= \dots$$
5. Soal cerita:
 Ibu memiliki 38 apel. Kemudian membeli lagi 27 apel. Setelah itu, 19 apel dimakan bersama keluarga. Berapa sisa apel sekarang?
 Diketahui: *ibu*
 Ditanya : *apel* *4*
 Penyelesaian

Lampiran 8 Rekap Data Nilai *Pretest* dan *Posttest* kelas 2 A

No	Nama Siswa	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1	Adzka Razqa Andhana	15	95
2	Aisyah Ayudia Inara	35	70
3	Aiyshila Putri	55	55
4	Alesha Alifa Putri	75	75
5	Andini Syafitri	45	75
6	Anindita Keizha Zahra	30	80
7	Arfan Noval Rapasya	80	95
8	Arkhirah Zahira Syahpus	60	70
9	Ashila Alike Putri	25	50
10	Asyanindita Ulayya	45	70
11	Aufar El-Zein Arsyah	10	35
12	Aurelia Qalesya	50	85
13	Azahra Kirana	70	70
14	Azril Rahandika Al-Faris	50	95
15	Azzam Khalif Andrian	45	55
16	Cika Sandrina	70	85
17	Dzakiya Thalita Sakni	55	55
18	Ezra Bima Mandala	50	95
19	Fahri Akbar	20	70
20	Faris Al Azzam	60	40
21	Franstian Dermawan	80	70
22	Ghelzia Amanda Putri	15	45
23	Nur Salsabila	60	75
	Total Nilai	1.100	1.610
	Nilai rata-rata	47,82	70

Lampiran 9 Rekap Data Nilai *Pretest* dan *Posttest* kelas 2 B

No	Nama Siswa	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1.	Hafizh Al Fandy	25	75
2.	Ilkya Dwi Sautri	40	80
3.	Iqbal Atahya Purwari	30	95
4.	Kalandra	30	70
5.	Kayla Arumi	20	65
6.	Khairul Al Izami	30	80
7.	Mahyuna Qorilah Putri	40	95

8.	Mikayla Putri Ramadani	25	75
9.	M. Al Faris Khan	35	95
10.	M. Gibran	25	85
11.	Natasya Putri Amanda	50	85
12.	Natasya Putri Pradista	35	90
13.	Nayla Vazzura	35	65
14.	Neisy Almera	50	95
15.	Nur Habibi Ismail	35	40
16.	Putri Salsabila	55	85
17.	Raisya Almashyra	45	80
18.	Reval Al Fandy	80	90
19.	Revan Al Fandi	45	85
20.	Resya Akbar Afasy	75	90
21.	Vino Arjuwan	25	75
	Total Nilai	830	1695
	Rata-Rata	39,52	80,71

Lampiran 10 Uji Normalitas *Pretest 2 A*

No	X	Z	F(z)	S(z)	[F(z) - S(z)]
1	10	-1,79760472	0,03611983	0,043478261	0,007358426
2	15	-1,55999031	0,05938109	0,059381086	0
3	15	-1,55999031	0,05938109	0,130434783	0,071053697
4	20	-1,32237589	0,09302151	0,173913043	0,080891537
5	25	-1,08476147	0,13901366	0,217391304	0,078377647
6	30	-0,84714705	0,19845658	0,260869565	0,062412985
7	35	-0,60953264	0,27108572	0,304347826	0,033262103
8	45	-0,1343038	0,44658117	0,446581174	0
9	45	-0,1343038	0,44658117	0,446581174	0
10	45	-0,1343038	0,44658117	0,434782609	0,011798565
11	50	0,103310616	0,54114177	0,541141775	0
12	50	0,103310616	0,54114177	0,541141775	0
13	50	0,103310616	0,54114177	0,565217391	0,024075616
14	55	0,340925034	0,63341999	0,633419991	0
15	55	0,340925034	0,63341999	0,652173913	0,018753922
16	60	0,578539452	0,71855002	0,718550015	0
17	60	0,578539452	0,71855002	0,718550015	0
18	60	0,578539452	0,71855002	0,782608696	0,064058681
19	70	1,053768287	0,85400549	0,854005492	0

20	70	1,053768287	0,85400549	0,869565217	0,015559725
21	75	1,291382705	0,9017145	0,913043478	0,011328981
22	80	1,528997122	0,93686742	0,936867421	0
23	80	1,528997122	0,93686742	1	0,063132579

Liliefors Hitung = 0,080891537

Liliefors Tabel = 0,1798

Lampiran 11 Uji Normalitas *Pretest* 2 B

No	X	Z	F(z)	S(z)	[F(z)-S(z)]
1	20	-1,235382552	0,108344082	0,047619048	0,060725034
2	25	-0,919004093	0,179046716	0,238095238	0,059048522
3	25	-0,919004093	0,179046716	0,238095238	0,059048522
4	25	-0,919004093	0,179046716	0,238095238	0,059048522
5	25	-0,919004093	0,179046716	0,238095238	0,059048522
6	30	-0,602625635	0,273378881	0,380952381	0,1075735
7	30	-0,602625635	0,273378881	0,380952381	0,1075735
8	30	-0,602625635	0,273378881	0,380952381	0,1075735
9	35	-0,286247177	0,387344407	0,571428571	0,184084165
10	35	-0,286247177	0,387344407	0,571428571	0,184084165
11	35	-0,286247177	0,387344407	0,571428571	0,184084165
12	35	-0,286247177	0,387344407	0,571428571	0,184084165
13	40	0,030131282	0,512018824	0,666666667	0,154647843
14	40	0,030131282	0,512018824	0,666666667	0,154647843
15	45	0,34650974	0,635520167	0,761904762	0,126384595
16	45	0,34650974	0,635520167	0,761904762	0,126384595
17	50	0,662888198	0,74629892	0,857142857	0,110843937
18	50	0,662888198	0,74629892	0,857142857	0,110843937
19	55	0,979266657	0,83627588	0,904761905	0,068486025
20	75	2,24478049	0,987608886	0,952380952	0,035227934
21	80	2,561158948	0,994783819	1	0,005216181

Liliefors Hitung = 0,184084165

Liliefors Tabel = 0,1881

Lampiran 12 Uji Homogenitas *Pretest**F-Test Two-Sample for Variances*

	<i>Kelas II A</i>	<i>Kelas II B</i>
Mean	47,82608696	39,52380952
Variance	442,7865613	249,7619048
Observations	23	21
Df	22	20
F	1,772834659	
P(F<=f) one-tail	0,101382262	
F Critical one-tail	2,101603356	

Lampiran 13 Uji Normalitas *Posttest 2 A*

No	X	Z	F(z)	S(z)	[F(z)-S(z)]
1	35	-1,9691871	0,0244658	0,043478261	0,019012456
2	40	-1,6878747	0,04571765	0,086956522	0,041238876
3	45	-1,4065622	0,07977862	0,130434783	0,050656161
4	50	-1,1252498	0,1302416	0,173913043	0,04367144
5	55	-0,8439373	0,19935221	0,304347826	0,104995613
6	55	-0,8439373	0,19935221	0,304347826	0,104995613
7	55	-0,8439373	0,19935221	0,304347826	0,104995613
8	70	0	0,5	0,565217391	0,065217391
9	70	0	0,5	0,565217391	0,065217391
10	70	0	0,5	0,565217391	0,065217391
11	70	0	0,5	0,565217391	0,065217391
12	70	0	0,5	0,565217391	0,065217391
13	70	0	0,5	0,565217391	0,065217391
14	75	0,28131244	0,61076462	0,695652174	0,084887558
15	75	0,28131244	0,61076462	0,695652174	0,084887558
16	75	0,28131244	0,61076462	0,695652174	0,084887558
17	80	0,56262489	0,71315483	0,739130435	0,025975606
18	85	0,84393733	0,80064779	0,826086957	0,02543917
19	85	0,84393733	0,80064779	0,826086957	0,02543917
20	95	1,40656222	0,92022138	1	0,079778622
21	95	1,40656222	0,92022138	1	0,079778622
22	95	1,40656222	0,92022138	1	0,079778622
23	95	1,40656222	0,92022138	1	0,079778622

Liliefors Hitung = 0,104995613

Liliefors Tabel = 0,1798

Lampiran 14 Uji Normalitas *Postest* 2 B

NO	X	Z	F(z)	S(z)	[F(z)-S(z)]
1	40	-3,07144883	0,001065113	0,047619048	0,046553934
2	65	-1,18547148	0,117915543	0,142857143	0,0249416
3	65	-1,18547148	0,117915543	0,142857143	0,0249416
4	70	-0,80827601	0,209465855	0,19047619	0,018989665
5	75	-0,43108054	0,333204906	0,333333333	0,000128428
6	75	-0,43108054	0,333204906	0,333333333	0,000128428
7	75	-0,43108054	0,333204906	0,333333333	0,000128428
8	80	-0,05388507	0,478513367	0,476190476	0,002322891
9	80	-0,05388507	0,478513367	0,476190476	0,002322891
10	80	-0,05388507	0,478513367	0,476190476	0,002322891
11	85	0,3233104	0,626769912	0,666666667	0,039896755
12	85	0,3233104	0,626769912	0,666666667	0,039896755
13	85	0,3233104	0,626769912	0,666666667	0,039896755
14	85	0,3233104	0,626769912	0,666666667	0,039896755
15	90	0,70050587	0,758194281	0,80952381	0,051329529
16	90	0,70050587	0,758194281	0,80952381	0,051329529
17	90	0,70050587	0,758194281	0,80952381	0,051329529
18	95	1,07770134	0,859416471	1	0,140583529
19	95	1,07770134	0,859416471	1	0,140583529
20	95	1,07770134	0,859416471	1	0,140583529
21	95	1,07770134	0,859416471	1	0,140583529

Liliefors hitung = 0,140583529

Liliefors tabel = 0,18881

Lampiran 15 Uji Homogenitas *Postest*

F-Test Two-Sample for Variances

	<i>Kelas Kontrol</i>	<i>Kelas Ekperimen</i>
Mean	70	80,71428571
Variance	315,9090909	175,7142857
Observations	23	21
Df	22	20
F	1,797856615	
P(F<=f) one-tail	0,096031193	

F Critical one-tail 2,101603356

Lampiran 16 Uji Hipotesis

t-Test: Independent-Sample Assuming Unequal Variances

	<i>Kelas Kontrol</i>	<i>Kelas Eksperimen</i>
Mean	70	80,71428571
Variance	315,9090909	175,7142857
Observations	23	21
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	40	
t Stat	2,278989268	
P(T<=t) one-tail	0,014039765	
t Critical one-tail	1,683851013	
P(T<=t) two-tail	0,02807953	
t Critical two-tail	2,02107539	

Lampiran 17 Tabel *Liliefors*

$n \backslash \alpha$	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20
16	0.2477	0.2128	0.1956	0.1843	0.1758
17	0.2408	0.2071	0.1902	0.1794	0.1711
18	0.2345	0.2018	0.1852	0.1747	0.1666
19	0.2285	0.1965	0.1803	0.1700	0.1624
20	0.2226	0.1920	0.1764	0.1666	0.1589
21	0.2190	0.1881	0.1726	0.1629	0.1553
22	0.2141	0.1840	0.1690	0.1592	0.1517
23	0.2090	0.1798	0.1650	0.1555	0.1484
24	0.2053	0.1766	0.1619	0.1527	0.1458
25	0.2010	0.1726	0.1589	0.1498	0.1429
26	0.1985	0.1699	0.1562	0.1472	0.1406
27	0.1941	0.1665	0.1533	0.1448	0.1381
28	0.1911	0.1641	0.1509	0.1423	0.1358
29	0.1886	0.1614	0.1483	0.1398	0.1334
30	0.1848	0.1590	0.1460	0.1378	0.1315
31	0.1820	0.1559	0.1432	0.1353	0.1291
32	0.1798	0.1542	0.1415	0.1336	0.1274
33	0.1770	0.1518	0.1392	0.1314	0.1254
34	0.1747	0.1497	0.1373	0.1295	0.1236
35	0.1720	0.1478	0.1356	0.1278	0.1220
36	0.1695	0.1454	0.1336	0.1260	0.1203
37	0.1677	0.1436	0.1320	0.1245	0.1188
38	0.1653	0.1421	0.1303	0.1230	0.1174
39	0.1634	0.1402	0.1288	0.1214	0.1159
40	0.1616	0.1386	0.1275	0.1204	0.1147
41	0.1599	0.1373	0.1258	0.1186	0.1131
42	0.1573	0.1353	0.1244	0.1172	0.1119
43	0.1556	0.1339	0.1228	0.1159	0.1106
44	0.1542	0.1322	0.1216	0.1148	0.1095
45	0.1525	0.1309	0.1204	0.1134	0.1083
46	0.1512	0.1293	0.1189	0.1123	0.1071
47	0.1499	0.1282	0.1180	0.1113	0.1062
48	0.1476	0.1269	0.1165	0.1098	0.1047
49	0.1463	0.1256	0.1153	0.1089	0.1040
50	0.1457	0.1246	0.1142	0.1079	0.1030
OVER 50	1.035	0.895	0.819	0.775	0.741
	f(n)	f(n)	f(n)	f(n)	f(n)

$$f(n) = \frac{.83 + n}{\sqrt{n}} - .01$$

Lampiran 18 Tabel Distribusi Nilai F

TABEL XII
NILAI-NILAI UNTUK DISTRIBUSI F

Baris atas untuk 5%
Baris bawah untuk 1%

$v_2 = dk$ penyebut	$v_1 = dk$ pembilang																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞		
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	253	254	254	254	254	
2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,36	19,37	19,38	19,39	19,40	19,41	19,42	19,43	19,44	19,45	19,46	19,47	19,48	19,49	19,49	19,50	19,50	19,50	19,50	
3	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,88	8,84	8,81	8,78	8,76	8,74	8,71	8,69	8,66	8,64	8,62	8,60	8,58	8,57	8,56	8,54	8,54	8,53	8,53	
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,93	5,91	5,87	5,84	5,80	5,77	5,74	5,71	5,70	5,66	5,66	5,65	5,64	5,63	5,63	
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,78	4,74	4,70	4,68	4,64	4,60	4,56	4,53	4,50	4,48	4,44	4,42	4,40	4,38	4,37	4,36	4,36	
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,98	3,92	3,87	3,84	3,81	3,77	3,75	3,72	3,71	3,69	3,66	3,67	3,67	
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,63	3,60	3,57	3,52	3,49	3,44	3,41	3,38	3,34	3,32	3,29	3,28	3,25	3,24	3,23	3,23	
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,34	3,31	3,28	3,23	3,20	3,15	3,12	3,08	3,05	3,03	3,00	2,98	2,96	2,94	2,93	2,93	
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,13	3,10	3,07	3,02	2,98	2,93	2,90	2,86	2,82	2,80	2,77	2,76	2,73	2,72	2,71	2,71	
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,97	2,94	2,91	2,86	2,82	2,77	2,74	2,70	2,67	2,64	2,61	2,59	2,56	2,55	2,54	2,54	
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,86	2,82	2,79	2,74	2,70	2,65	2,61	2,57	2,53	2,50	2,47	2,45	2,42	2,41	2,40	2,40	
12	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,92	2,85	2,80	2,76	2,72	2,69	2,64	2,60	2,54	2,50	2,46	2,42	2,40	2,36	2,35	2,32	2,31	2,30	2,30	
13	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,84	2,77	2,72	2,67	2,63	2,60	2,55	2,51	2,46	2,42	2,38	2,34	2,32	2,28	2,26	2,24	2,22	2,21	2,21	
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,77	2,70	2,65	2,60	2,56	2,53	2,48	2,44	2,39	2,35	2,31	2,27	2,24	2,21	2,19	2,16	2,14	2,13	2,13	
	8,86	6,51	5,56	5,03	4,80	4,46	4,28	4,14	4,03	3,94	3,88	3,80	3,70	3,62	3,51	3,43	3,34	3,28	3,21	3,14	3,11	3,06	3,02	3,00	3,00	

$v_2 = dk$ penyebut	$v_1 = dk$ pembilang																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞		
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,70	2,64	2,59	2,55	2,51	2,48	2,43	2,39	2,33	2,29	2,25	2,21	2,18	2,15	2,12	2,10	2,08	2,07	2,07	
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,45	2,42	2,37	2,33	2,28	2,24	2,20	2,16	2,13	2,09	2,07	2,04	2,02	2,01	2,01	
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,62	2,55	2,50	2,45	2,41	2,38	2,33	2,29	2,23	2,19	2,15	2,11	2,08	2,04	2,02	1,99	1,97	1,96	1,96	
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,37	2,34	2,29	2,25	2,19	2,15	2,11	2,07	2,04	2,00	1,98	1,95	1,93	1,92	1,92	
19	4,38	3,52	3,13	2,89	2,74	2,63	2,55	2,48	2,43	2,38	2,34	2,31	2,26	2,21	2,15	2,11	2,07	2,02	2,00	1,96	1,94	1,91	1,90	1,88	1,88	
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,52	2,45	2,40	2,35	2,31	2,28	2,23	2,18	2,12	2,08	2,04	1,99	1,96	1,92	1,90	1,87	1,85	1,84	1,84	
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,20	2,15	2,09	2,05	2,00	1,96	1,93	1,89	1,87	1,84	1,82	1,81	1,81	
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,47	2,40	2,35	2,30	2,26	2,23	2,18	2,13	2,07	2,03	1,98	1,93	1,91	1,97	1,84	1,81	1,80	1,78	1,78	
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,45	2,38	2,32	2,28	2,24	2,20	2,14	2,10	2,04	2,00	1,98	1,91	1,88	1,84	1,82	1,79	1,77	1,76	1,76	
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,43	2,36	2,30	2,26	2,22	2,18	2,13	2,09	2,02	1,98	1,98	1,89	1,88	1,82	1,80	1,76	1,74	1,73	1,73	
25	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,49	2,41	2,34	2,28	2,24	2,20	2,16	2,11	2,06	2,00	1,96	1,92	1,87	1,84	1,80	1,77	1,74	1,72	1,71	1,71	
26	4,22	3,37	2,89	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,18	2,15	2,10	2,05	1,99	1,95	1,90	1,85	1,82	1,78	1,76	1,72	1,70	1,69	1,69	
27	4,21	3,35	2,98	2,73	2,57	2,48	2,37	2,30	2,25	2,20	2,16	2,13	2,08	2,03	1,97	1,93	1,88	1,84	1,80	1,76	1,74	1,71	1,68	1,67	1,67	
28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,58	2,44	2,38	2,29	2,24	2,19	2,15	2,12	2,06	2,02	1,96	1,91	1,87	1,81	1,78	1,75	1,72	1,69	1,67	1,65	1,65	
29	4,18	3,33	2,93	2,70	2,54	2,43	2,35	2,28	2,22	2,18	2,14	2,10	2,05	2,00	1,94	1,90	1,85	1,80	1,77	1,73	1,71	1,68	1,65	1,64	1,64	
	7,60	5,52	4,54	4,04	3,73	3,60	3,33	3,20	3,08	3,00	2,92	2,87	2,77	2,68	2,57	2,49	2,41	2,32	2,27	2,19	2,15	2,10	2,06	2,03	2,03	

Lampiran 19 Tabel Uji T

dk	α untuk Uji Satu Pihak (<i>one tail test</i>)					
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	α untuk Uji Dua Pihak (<i>two tail test</i>)					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Lampiran 20 Dokumentasi



Foto dengan Kepala Sekolah



Foto dengan Wali kelas II A dan II B

Peneliti Membagikan lembar soal *Pretest* dikelas II A



Peneliti Membagikan lembar soal *Pretest* dikelas II B



Peneliti Melakukan Perlakuan dikelas Kontrol (II A)



Peneliti Melakukan Perlakuan dikelas Eksperimen (II B)



Peneliti Membagikan Lembar Soal *Posttest* di Kelas Kontrol (II A)



Peneliti Membagikan Lembar Soal *Posttest* dikelas Eksperimen (II B)

