

**PENGARUH MEDIA PAPAN FLANEL TERHADAP KEMAMPUAN  
BERCERITA ANAK USIA DINI**

**SKRIPSI**

*Diajukan Guna Memenuhi Syarat Mencapai Gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Program Studi  
Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*

**Oleh:**

**MIA ZAHRANI**  
**1402040202**



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

**MEDAN**

**2018**



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

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30

Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

**BERITA ACARA**

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



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Jumat, Tanggal 19 Oktober 2018 pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Mia Zahrani  
NPM : 1402040202  
Program Studi : Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia  
Judul Skripsi : Pengaruh Media Papan Flanel terhadap Kemampuan Bercerita Anak Usia Dini

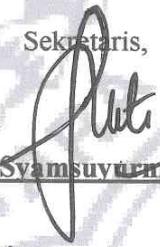
Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

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

Ketua,

  
Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd., M.Pd.

Sekretaris,

  
Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Mhd. Isman, M.Hum.

1. 

2. Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.

2. 

3. Liza Eviyanti, S.Pd., M.Pd.

3. 



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

Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238  
Webside : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**



Skripsi ini yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Mia Zahrani  
NPM : 1402040202  
Program studi : Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia  
Judul Skripsi : Pengaruh Media Papan Flanel terhadap Kemampuan Bercerita Anak Usia Dini

sudah layak disidangkan.

Medan, 12 Oktober 2018

Disetujui oleh:  
Dosen Pembimbing,

  
Liza Eviyanti, S.Pd., M.Pd.

Diketahui oleh:

Dekan,

Ketua Program Studi,

  
Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd., M.Pd.

  
Dr. Mhd. Isman, M.Hum.



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
 Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 Ext. 22, 23, 30  
 Webside : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

### SURAT PERNYATAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Mia Zahrani  
 NPM : 1402040202  
 Program studi : Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia  
 Judul Skripsi : Pengaruh Media Papan Planel terhadap Kemampuan Bercerita Anak Usia Dini

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul diatas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempah (dibuat) oleh orang lain dan juga tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 19 September 2018

Hormat saya

Yang membuat pernyataan,



*Mia Zahrani*  
**Mia Zahrani**

Diketahui oleh  
 Ketua Program Studi  
 Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia

*h*

**Dr. Mhd. Isman, M.Hum.**



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

Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238  
Webside : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Nama Lengkap : Mia Zahrani  
NPM : 1402040202  
Program studi : Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia  
Judul Skripsi : Pengaruh Media Papan Flanel terhadap Kemampuan Bercerita Anak Usia Dini

Tanggal	Materi Bimbingan Skripsi	Paraf	Keterangan
25/09 - 2018	Bab IV Data penelitian		
28/09 - 2018	Bab IV Deskripsi data penelitian		
02/10 - 2018	Bab V simpulan dan saran abstrak		
09/10 - 2018	ace sidap.		

Medan, 12 Oktober 2018

Diketahui oleh:  
Ketua Program Studi,

Dr. Mhd. Isman, M.Hum.

Dosen Pembimbing,

Liza Eviyanti, S.Pd., M.Pd.

## ABSTRAK

**MIA ZAHRANI 1402040202. PENGARUH MEDIA PAPAN FLANEL TERHADAP KEMAMPUAN BERCERITA ANAK USIA DINI. Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan melalui Media Papan Flanel Terhadap Kemampuan Bercerita Anak Usia Dini. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 28 siswa PAUD ANANDA Kampung Bilah Tahun Pembelajaran 2018/2019, sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang menerima pembelajaran dengan menggunakan Media pembelajaran *Papan Flanel*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yaitu penelitian yang dilakukan untuk mencari pengaruh Media pembelajaran *Papan Flanel* dalam bercerita anak usia dini. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes penugasan dengan *Media Papan Flanel*. Berdasarkan teknik analisis data, dapat diketahui bahwa kemampuan anak bercerita dengan menggunakan media *papan flanel* memperoleh nilai rata-rata 76,03 termasuk dalam kategori baik dan kemampuan anak bercerita tanpa menggunakan media *Papan Flanel* memperoleh nilai rata-rata 62,21 termasuk dalam kategori cukup. Berdasarkan pengujian hipotesis diperoleh uji *t* dengan hasil pengujian pada taraf signifikansi 5% dengan  $df = N-1 = 27$ , maka diperoleh taraf signifikansi 5% = 2,06 dan 1% = 2,80, maka diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,04 < 2,06$ ,  $12,4 > 2,75$ , maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dengan hipotesis yang berbunyi “Adanya pengaruh yang signifikan atas penggunaan media *papan flanel* terhadap kemampuan bercerita anak usia dini.

## KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarokatuh

Syukur Alhamdulillah berkat ridho Allah SWT penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini berupa skripsi yang berjudul pengaruh model pembelajaran *Two stay Two stray* terhadap kemampuan menulis teks eksposisi oleh Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah Tahun Pembelajaran 2018/2019. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW. Berkah limpahan dan rahmat-Nya yang telah membawa umat manusia keluar dari zaman kebodohan ke zaman kecerdasan yang berlandaskan Al-Qur'an dan Sunnah-Nya serta disinari oleh cahaya iman dari islam. Skripsi ini disusun guna memenuhi sebagian persyaratan dalam proses Gelar Sarjana Pendidikan (S-1) pada program studi Bahasa dan Sastra Indonesia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Selama menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari banyak mengalami rintangan dan kesulitan yang dihadapi baik dari segi fisik, materi, maupun waktu. Namun, atas izin Allah SWT penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan walaupun jauh dari kesempurnaan. Teristimewa untuk kedua orang tua penulis tercinta yang luar biasa, terima kasih untuk ayahanda **Edi Mansur.**, dan ibunda **Nurbaiti Harahap S.Pd**, atas semua nasihat, dukungan serta doa tulus yang tiada henti selalu tercurahkan untuk penulis dan segala kebutuhan yang diberikan untuk penulis.

Penulis menyadari, bahwa skripsi ini dapat terselesaikan tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. **Dr. Agussani, M.AP.**, Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. **Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd., M.Pd.**, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah bersedia meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis pada akhir persetujuan skripsi ini.
3. Seluruh Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
4. **Dr. Mhd. Isman, M.Hum.**, Ketua Program Studi Bahasa dan Sastra Indonesia.
5. **Ibu Aisiyah Aztry, S.Pd., M.Pd.**, Sekretaris Jurusan Program Studi Bahasa dan Sastra Indonesia.
6. **Dr. Charles Butar-butar, M.Pd.**, Dosen penasihat akademik, yang telah memberikan arahan, nasihat, dan bimbingan dari awal perkuliahan hingga masa perkuliahan berakhir.
7. **Ibu Liza Eviyanti, S.Pd, M.Pd.**, Dosen pembimbing akademik Skripsi, yang telah memberikan arahan kepada penulis yang berkenaan dengan judul skripsi yang penulis ajukan. Terima kasih penulis ucapkan kepada bapak atas bimbingan baik nasihat, kritik, dan saran yang sangat bermanfaat bagi penulis.
8. **Bapak dan Ibu Dosen** di lingkungan Program Studi Bahasa dan sastra Indonesia yang telah banyak memberikan bimbingan maupun ilmu berharga yang penulis peroleh selama mengikuti perkuliahan.

**9. Pegawai dan staf Biro** Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah memberikan pelajaran di bangku kuliah.

**10. Ibu Syafrida Hanum, SE.,** Kepala Sekolah PAUD ANANDA Kampung Bilah. Terima kasih telah memberi izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.

Keluarga besarku yang tercinta, **Choirunnisa, AM.keb., Alm. Bambang Supriadi, Hayati, dan M. Rafli** yang selalu mendukung dan memberikan motivasi. Untuk teman-teman seperjuangan angkatan 2014 VIII-C sore yang sudah menjadi keluarga besar dari awal hingga berakhirnya perkuliahan ini, teruntuk sahabatku dan orang yang terkasih **Fatma Syarah Harahap, Nurfaiza Manurung, Siti Dwi Nurbaiti, Yuli Melinda, Rayandri, dan Yeni Ambarwati, Handayani Lumbangaol** yang selalu memberikan semangat dan motivasi.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh banyak kekurangannya. Sebagai manusia yang memiliki keterbatasan ilmu pengetahuan tentu jauh dari kesempurnaan dan tidak luput dari kesalahan. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca demi penyempurnaan skripsi ini selanjutnya. Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pendidikan pada umumnya dan khususnya bagi penulis. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam

penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah Swt membalas kebaikan kalian semua.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatu.

**Medan, September 2018**

**Mia Zahrani  
1402040202**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	2
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORETIS .....</b>	<b>6</b>
A. Kerangka Teoretis.....	6
1. Hakikat Media Pembelajaran .....	6
1.1 Pengertian Media Pembelajaran .....	6
1.2 Jenis dan Karakteristik Media.....	8
a. Media Grafis .....	8
b. Media Audio .....	10

c. Media Proyeksi Diam.....	11
1.3 Manfaat Media Pembelajaran .....	16
a. Manfaat Umum .....	16
b. Manfaat Praktis .....	17
1.4 Tinjauan Tentang Papan Flanel .....	20
a. Pengertian Media Papan Flanel.....	20
b. Tujuan Pembuatan Flanel.....	21
c. Pembuatan Papan Flanel.....	21
d. Kelebihan dan Kekurangan Media Papan Flanel.....	22
e. Langkah-langkah Pelaksanaan Papan Flanel .....	23
2. Pengertian Anak Usia Dini.....	24
3. Bercerita Untuk Anak Usia Dini.....	24
B. Kerangka Konseptual .....	26
C. Hipotesis Penelitian .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>28</b>
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	28
1. Lokasi Penelitian .....	28
2. Waktu Penelitian .....	28
B. Populasi dan Sampel.....	29
1. Populasi .....	29
2. Sampel .....	30

C. Metode Penelitian .....	30
D. Variabel Penelitian .....	31
E. Instrumen Penelitian .....	32
F. Teknik Analisis Data .....	35
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
A. Hasil Penelitian .....	40
1. Deskripsi Data.....	40
2. Uji Persyaratan Analisis Data .....	40
B. Diskusi Hasil Penelitian.....	59
C. Keterbatasan Penelitian.....	61
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>63</b>
A. Kesimpulan.....	63
B. Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rincian waktu Penelitian.....	29
Tabel 3.2 Populasi Kelas.....	30
Tabel 3.3 Desain Eksperimen <i>One Group Design Pretest-Posttest Design</i> .....	31
Tabel 3.4 Pedoman Observasi Keterampilan Berbicara.....	33
Tabel 4.1 Nilai Kemampuan Bercerita Sebelum Menggunakan Media Papan Flanel (pre-test).....	40
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Sebelum Penerapan Media Papan Flanel .....	43
Tabel 4.3 Identifikasi Kecenderungan Hasil Sebelum Penerapan Media Papan Flanel.....	44
Tabel 4.4 Nilai Kemampuan Bercerita Sesudah Menggunakan Media Papan Flanel( <i>Post-test</i> ).....	45
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Sesudah Penerapan Media Papan Flanel .....	47
Tabel 4.6 Identifikasi Kecenderungan Hasil Sesudah Penerapan Media Papan Flanel.....	49
Tabel 4.7 Perbedaan Hasil Nilai Kemampuan Bercerita Anak Sebelum dan Sesudah Penerapan Media Papan Flanel.....	50

Tabel 4.8 Analisis Data Kelompok Sebelum dan Sesudah Penerapan Media Papan Flanel.....	52
Tabel 4.9 Uji Normalitas Data Kelompok Sebelum Penerapan Media Papan Flanel.....	53
Tabel 4. 10 Uji Normalitas Data Kelompok Sesudah Penerapan Media Papan Flanel.....	55
Tabel 4.11 Pengujian Homogenitas Penelitian.....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 : Soal Tes .....	67
Lampiran 2 : Daftar Hadir Siswa.....	69
Lampiran 3 : Lampiran Data Siswa Paud .....	71
Lampiran 4 : Data Hasil Tes <i>Pre-Test</i> .....	73
Lampiran 5 : Data Hasil Test <i>Post-Test</i> .....	77
Lampiran 6 : Gambar Penelitian.....	81
Lampiran 7 : Tabel Wilayah Luas di Bawah Kurva Normal.....	84
Lampiran 8 : Tabel Daftar Nilai Kritis Untuk Uji Liliefors.....	90
Lampiran 9 : Daftar Nilai Berbagai Df .....	90
Lampiran 10 : Tabel Titik Persentase Distribusi F.....	92
Lampiran 11 : Form K-1 .....	99
Lampiran 12 : Form K-2 .....	100
Lampiran 13 : Form K-3 .....	101
Lampiran 14 : Berita Acara Bimbingan Proposal .....	102
Lampiran 15 : Lembar Pengesahan Proposal.....	103
Lampiran 16 : Surat Permohonan Seminar Proposal .....	104
Lampiran 17 : Lembar Pengesahan Hasil Seminar Proposal.....	105
Lampiran 18 : Surat Pernyataan .....	106
Lampiran 19 : Surat Keterangan.....	107

Lampiran 20 : Surat Izin Riset.....	108
Lampiran 21 : Surat Balasan Riset .....	109
Lampiran 22 : Berita Acara Bimbingan Skripsi .....	110
Lampiran 23 : Lembaran Pengesahan Skripsi .....	111
Lampiran 24 : Daftar Riwayat Hidup.....	112

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) atau usia prasekolah adalah masa anak belum memasuki pendidikan formal. Rentang usia dini merupakan saat yang tepat dalam mengembangkan potensi dan kecerdasan anak. Pengembangan potensi anak secara terarah pada rentang usia tersebut akan berdampak pada kehidupan masa depannya.

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) berfungsi membina, menumbuhkan, dan mengembangkan seluruh potensi anak usia dini secara optimal, sehingga terbentuk perilaku dan kemampuan dasar sesuai dengan tahap perkembangannya agar memiliki kesiapan untuk memasuki pendidikan selanjutnya dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional.

Bercerita adalah suatu kegiatan yang dilakukan seseorang untuk menyampaikan suatu pesan atau informasi ataupun dongeng belaka yang bisa dilakukan secara lisan maupun tertulis. Bercerita merupakan kegiatan berbahasa yang bersifat produktif. Artinya, dalam bercerita seseorang melibatkan pikiran, kesiapan mental, keberanian, perkataan yang jelas sehingga dapat dipahami oleh orang lain. Begitu pula berbicara melibatkan kesiapan mental seseorang dalam mengungkapkan ide yang disampaikan di depan khalayak ramai.

Berbicara merupakan alat komunikasi yang sangat penting, sehingga mempunyai peran dalam perkembangan intelektual, sosial, dan emosional. Pada

masa kanak-kanak, anak secara bertahap berubah dari melakukan komunikasi dengan suara saja (seperti: tertawa, menangis) lalu berkomunikasi dengan gerakan (seperti: mengangguk, menggeleng).

Menurut Burhan Nurgiyantoro (2001:289), bercerita merupakan salah satu bentuk tugas kemampuan berbicara yang bertujuan untuk mengungkapkan kemampuan berbicara yang bersifat pragmatis. Ada dua unsur penting yang harus dikuasai anak usia dini dalam bercerita yaitu linguistik dan unsur apa yang diceritakan. Ketepatan ucapan, tata bahasa, kosakata, kefasihan dan kelancaran, menggambarkan bahwa siswa memiliki kemampuan berbicara yang baik.

Tarigan (1981 : 35) menyatakan bahwa bercerita merupakan salah satu keterampilan berbicara yang bertujuan untuk memberikan informasi kepada orang lain. Dikatakan demikian karena bercerita termasuk kedalam situasi informatif yang ingin membuat pengertian-pengertian atau makna-makna menjadi jelas. Dengan bercerita, seseorang dapat menyampaikan berbagai macam cerita, ungkapan berbagai perasaan sesuai dengan apa yang dialami, dirasakan, dilihat, dibaca dan ungkapan kemauan dan keinginan membagikan pengalaman yang diperolehnya.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di PAUD ANANDA Desa Kampung Bilah Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhanbatu peneliti menemukan masalah, anak tidak bisa menyatukan tema dengan pengalamannya ketika bercerita.

Salah satu komponen dalam kegiatan belajar mengajar adalah penyusunan media. Media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’ atau perantara. Menurut Ely (dalam buku Azhar Arsyad 2013:3) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

Menurut Sadiman (2014:48) papan flanel adalah media grafis yang efektif sekali untuk menyajikan pesan-pesan tertentu kepada sasaran tertentu pula. Papan berlaps kain flanel ini dapat dilipat sehingga praktis. Dengan demikian, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang peneruh media *papan flanel* terhadap kemampuan bercerita anak usia dini di PAUD ANANDA Desa Kampung Bilah Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhanbatu.

## **B. Identifikasi Masalah**

Media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa). Dalam kegiatan interaksi antara siswa dan lingkungan, fungsi media dapat diketahui berdasarkan adanya kelebihan media dan hambatan yang mungkin timbul dalam proses pembelajaran. Adapun jenis dan karakteristik media, yaitu: 1). Media Grafis 2). Media Audio 3). Media Proyeksi Diam.

Anak usia 2-4 tahun merupakan bagian dari anak usia dini yang secara terminologi disebut sebagai anak usia prasekolah. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, maka terdapat berbagai masalah yang didefenisikan oleh peneliti yang tentunya berkaitan dengan topik yang menjadi

pembahasan dalam penelitian ini. Masalah yang ada/muncul dalam penelitian adalah anak tidak dapat menyatukan tema dengan pengalamannya.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang dipaparkan diatas, maka yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah Pengaruh Media *Papan Flanel* Terhadap Kemampuan Bercerita Anak PAUD ANANDA Desa Kampung Bilah Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhanbatu usia 2-4 tahun.

### **D. Rumusan Masalah**

Dalam rumusan masalah peneliti membuat rumusan spesifikasi terhadap hakikat masalah yang diteliti. Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat diketahui rumusan masalah yang timbul dalam penelitian ini yaitu sesuai dengan judul penelitian, maka yang menjadi rumusan masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Bagaimana kemampuan bercerita anak usia dini 4 tahun sebelum menggunakan media *papan flanel* PAUD ANANDA Desa Kampung Bilah Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhanbatu?
2. Bagaimana kemampuan bercerita anak usia dini 4 tahun sesudah menggunakan media *papan flanel* PAUD ANANDA Desa Kampung Bilah Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhanbatu?
3. Apakah ada pengaruh media *papan flanel* terhadap kemampuan bercerita anak usia dini 4 tahun PAUD ANANDA Desa Kampung Bilah Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhanbatu?

### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, adapun tujuan penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui kemampuan bercerita anak usia dini sebelum menggunakan media papan flanel.
2. Untuk mengetahui kemampuan bercerita anak usia dini sesudah menggunakan media papan flanel.
3. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh media papan flanel terhadap kemampuan bercerita anak usia dini.

### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian adalah :

1. Sebagai motivasi untuk guru Bahasa dan Sastra Indonesia untuk meningkatkan keterampilan bercerita anak usia dini.
2. Sebagai bahan masukan untuk guru Bahasa dan Sastra Indonesia meningkatkan media pembelajaran agar minat anak dapat meningkat.
3. Sebagai bahan masukan guru Bahasa dan Sastra Indonesia dalam pengajaran bercerita.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORETIS**

#### **A. Kerangka Teoretis**

Menurut Kelinger (dalam Ismawati 2012:24) kerangka teoretis adalah sekumpulan konsep, defenisi, dan proposisi yang saling mengkait, yang menghadirkan suatu tinjauan secara sistematis atas fenomena yang ada dengan menunjukkan secara spesifik hubungan-hubungan di antara variabel-variabel yang terkait dalam fenomena, dengan tujuan memberikan ekspresi dan prediksi atas fenomena tersebut. Dengan adanya kerangka teoretis membantu penelitian dalam penentuan tujuan dan arah penelitiannya serta dalam memilih konsep-konsep yang tepat guna membentuk hipotesis-hipotesisnya.

Dengan demikian akan diberi gambaran teori tentang masalah yang akan diteliti yakni pengaruh media *papan flanel* terhadap kemampuan bercerita anak usia dini. Untuk memudahkan pembahasan mengenai masalah ini, berikut akan diberikan pengertian dari variabel-variabel yang diteliti.

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

##### **1.1 Pengertian Media**

Kata media berasal dari bahasa Latindan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. *Meddè* adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan.

Banyak pesan banyak batasan yang diberikan orang tentang media. Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan (Association of Education and Communication Technology/AECT) di Amerika, membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran pesan/informasi.

Gerlach & Ely (1971:3) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

Gagne (1970:6) menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar.

Sementara itu Briggs (1970:6) berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar.

Asosiasi Pendidikan Nasional (National Education Association/NEA) memiliki pengertian yang berbeda. Media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik cetak maupun audiovisual serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca. Adapun batasan yang diberikan, ada persamaan diantara batasan tersebut yaitu bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

## **1.2 Jenis dan Karakteristik Media**

Untuk tujuan-tujuan praktis, dibawah ini akan dibahas karakteristik beberapa jenis media yang lazim dipakai dalam kegiatan belajar mengajar khususnya di Indonesia.

### **a. Media Grafis**

Media grafis termasuk media visual, sebagaimana hanya media yang lain media grafis berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan. Saluran yang dipakai menyangkut indera penglihatan. Banyak jenis media grafis, beberapa diantaranya akan kita bicarakan dalam bahasan dibawah ini.

#### **1. Gambar/Foto**

Diantara media pendidikan, gambar/foto adalah media yang paling umum dipakai. Dia merupakan bahasa yang umum, yang dapat dimengerti dan dinikmati dimana mana. Oleh karena itu, pepatah Cina mengatakan bahwa sebuah gambar berbicara lebih banyak daripada seribu kata.

#### **2. Sketsa**

Sketsa adalah gambar yang sederhana, atau draf kasar yang melukiskan bagian-bagian pokoknya tanpa detail. Karena setiap orang yang normal dapat belajar menggambar, setiap guru yang baik haruslah dapat menuangkan ide-idenya kedalam bentuk sketsa.

#### **3. Diagram**

Sebagai suatu gambar sederhana yang menggunakan garis-garis dan simbol-simbol, diagram atau skema menggambarkan struktur dari objek secara garis besar, diagram menunjukkan hubungan yang ada antar komponennya atau

sifat-sifat proses yang ada disitu. Diagram pada umumnya erisi petunju-petunjuk. Diagram menyederhanakan hal yang kompleks sehingga dapat memperjelas penyajian pesan.

#### 4. Bagan/Chart

Seperti halnya media grafis yang lin, bagan atau chart termasuk media visual. Fungsinya yang pokok adalah menyajikan ide-ide atau konsep-konsep yang sulit bila hanya disampaikan secara tertulis atau lisan secara visual. Bagan juga mampu memberikan ringkasan butir-butir penting dari suatu presentasi.

#### 5. Grafik (graphs)

Sebagai suatu media visual, grafik adlah gambar sederhana yang menggunakan titik-titik, gris atau gambar. Untuk melengkapinya seringkali simbol-simbol verbal digunakan pula disitu.

#### 6. Kartun

Kartun sebagai salah stu bentuk komunikasi grafis adalah suatu gambar interpretatif yang menggunakan simbol-simbol untuk menyampaikan sesuatu pesan secara cepat dan ringkas atau sesuatu sikap terhadap orang, situasi, atau kejadian-kejadian tertentu.

#### 7. Poster

Poster tidak saja penting untuk menya,paikan kesan-kesan tertentu tetapi dia mampu pula untuk mempengaruhi dan memotivasi tingkah laku orang yang melihatnya.

## 8. Peta dan Globe

Pada dasarnya peta dan globe berfungsi untuk menyajikan data-data lokasi.

## 9. Papan Flanel/ flannel Board

Papan flanel adalah media grafis yang efektif sekali untuk menjajikan pesan-pesan tertentu kepada sasaran tertentu pula. Papan flanel berlapis kain flanel ini dapat dilipat sehingga praktis.

## 10. Papan Buletin/ Bulletin Board

Bebeda dengan papan flanel, papan buletin ini tidak dilapisi kain flanel tetapi langsung ditemprl gambar-gambar atau tulisan-tulisan.

### **b. Media Audio**

Bebeda dengan media grafis, media audio berkaitan dengan indera pendengaran. Pesan yang akan disampaikan dituangkan kedalam lambang-lambang auditif, baik verbal (kedalam kata-kata/bahasa lisan) maupun non verbal. Ada beberapa jenis media dapat kita kelompokkan dalam media audio, antara lain radio, alat perekam pita magnetik, dan laboratorium bahasa.

#### 1. Radio

Sebagai suatu media, radio mempunyai beberapa kelebihan jika dibandingkan dengan media yang lain, yaitu: (1) harganya relatif murah dan variasi programnya lebih banyak dari pada TV, (2) sifatnya mudah dipindahkan (*mobile*). Radio dapat dipindah-pindahkan dari satu ruang keruang lain dengan mudah.

## 2. Alat Perekam Pita Magnetik

Aalat perekam pita magnetik (*magnetic tape recording*) atau lazimnya orang menyebutnya *tape recorder* adalah salah satu media pendidikan yang tidak dapat diabaikan untuk menyampaikan informasi, karena mudah menggunakannya.

## 3. Laboratorium Bahasa

Laboratorium bahasa adalah alat untuk melatih siswa mendengar dan berbicara dalam bahasa asing dengan cara menyajikan materi pelajaran yang disiapkan sebelumnya. Media yang dipakai adalah alat perekam.

### c. Media Proyeksi Diam

Media proyeksi diam (*still projected medium*) mempunyai persamaan dengan media grafik dalam arti menyajikan rangsangan-rangsangan visual. Selain itu, bahan-bahan grafis banyak sekali dipakai dalam media proyeksi diam. Perbedaan yang jelas diantara mereka adalah pada media grafis dapat secara langsung berinteraksi dengan pesan media yang bersangkutan pada media proyeksi, pesan tersebut harus diproyeksikan dengan proyektor agar dapat dilihat oleh sasaran terlebih dahulu. Adakalanya media jenis ini disertai rekaman audio, tetapi ada pula yang hanya visual saja.

Beberapa jenis media proyeksi diam antara lain film bingkai (*slide*), film rangkai (*film strip*), overhead proyektor, proyektor opaque, *teachitoscope*, *microprojection* dengan *microfilm*.

### 1. Film Bingkai

Film bingkai adalah suatu film berukuran 35 mm, yang biasanya dibungkus bingkai berukuran 2×2 inci terbuat dari karton atau plastik. Selain ukuran tersebut masih ada lagi ukuran yang lebih besar, *oversized slides* (21/4×21/2 inci) dan *lantern slide* (3 1/4×4 inci).

Sebagai suatu program, film bingkai sangat bervariasi. Panjang pendek film bingkai tergantung pada tujuan yang ingin dicapai dan materi yang ingin disajikan. Ada program yang selesai dalam satu menit, tapi ada pula yang hingga satu jam atau lebih. Namun yang lazim satu program film bingkai bersuara (*sound slide*) lamanya berkisar antara 10-30 menit. Jumlah gambar (frame) dalam satu program pun bervariasi, ada yang hanya 10 buah, tapi ada juga yang sampai 160 buah atau lebih.

### 2. Film Rangkaian

Berbeda dengan film bingkai, gambar (*frame*) pada film rangkaian berurutan merupakan satu kesatuan. Ukuran filmnya sama dengan film bingkai, yaitu 35 mm. Jumlah gambar satu rol film rangkaian antara 50 sampai dengan 75 gambar dengan panjang lebih kurang 100 sampai dengan 130 cm, tergantung pada isi film itu.

Kelemahan pokok film rangkaian dibandingkan dengan film bingkai adalah sulit diedit atau direvisi karena sudah merupakan satu rangkaian, sukar dibuat sendiri secara lokal dan memerlukan peralatan laboratorium yang dapat mengubah film bingkai ke film rangkaian.

### 3. Media Transparansi

Media transparansi atau *overhead transparency (OHT)* sering kali disebut dengan nama perangkatkerasnya OHP (*Overhead Projector*). Media transparansi adalah media visual proyeksi, yang dibuat diatas bahan transparan, biasanya film *acetate* atau plastik berukuran 8,5” ×11”.

OHP adalah alat yang dirancang sedemikian rupa sehingga dapat memproyeksikan transparansi ke arah layar lewat atas atau samping kepala orang yang menggunakannya.

#### 4. Proyektor Tak Tembus Pandang (*opaque projector*)

Proyektor tak tembus pandang adalah alat untuk memproyeksikan bahan bukan transparan, tetapi bahan-bahan tidak tembus pandang (*opaque*). Benda-benda tersebut adalah benda datar, tiga dimensi mata uang, model, serta warna dan anyaman dapat di proyeksikan.

#### 5. Mikrofis

Mikrofis atau *microfiche* adalah lembaran film transparan terdiri dari lambang-lambang visual (grafis maupun verbal) yang diperkecil sedemikian rupa sehingga tak dapat dibaca dengan mata telanjang. Ukurannya ada beberapa macam, bisa 3×5 inci, 6×8 inci atau 4×6 inci.

Secara umum, mikrofis termasuk kelompok media bentuk kecul (*microform*). Secara fisik gulungan mikroform tersebut dapat dibedakan atas dua jenis, yaitu menggunakan film 16mm atau 35mm, dalam bentuk kaset atau terbuka dan yang berbentuk lembaran yaitu yang kenal sebagai mikrofis.

## 6. Film

Film merupakan media yang amat besar kemampuannya dalam membantu proses belajar mengajar. Ada tiga macam ukuran film yaitu, 8mm, 16mm, dan 35mm.

Jenis pertama biasanya untuk keluarga, tipe 16mm tepat untuk dipakai disekolah sedang yang terakhir biasanya untuk komersial. Film 8mm karena gambarnya yang kecil bisa dipakai untuk sekelompok anak kecil atau secara perseorangan. Bentuk yang lama biasanya bisu. Suara disiapkan tersendiri dalam rekaman yang terpisah. Sebiah film terdiri dari ribuan gambar.

## 7. Film Gelang

Film gelang atau *fil loop (loop film)* adalah jenis media yang terdiri dari film berukuran 8mm atau 16mm yang ujung-ujungnya saling bersambungan, sehingga film ini akan terus berputar berulang-ulang kalau tidak dimatikan. Film ukurang 8mm lebih praktis karena dirancang dalam bentuk kaset. Lama putarnya berkisar 3-4 menit. Guru harus memberi narasi/komentar sendiri pada film bisu sementara film berputar.

## 8. Televisi (TV)

Selain film, televisi adalah media yang menyampaikan pesan-pesan pembelajaran secara audio-visual dengan disertai unsur gerak.

Televisi adalah sistem elektronik yang mengirimkan gambar diam dan gambar hidup bersama suara melalui kabel atau ruang. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa siswa yang belajar melalui progrm televisi untuk berbagai

mata pelajaran dapat menguasai mata pelajaran tersebut sama seperti mereka yang mempelajarinya melalui tatap muka dengan guru kelas.

#### 9. Vidio

Vidio sebagai media audio-visual yang menampilkan gerak, semakin lama semakin populer dalam masyarakat kita. Pesan yang disajikan bisa bersifat fakta (kejadian/peristiwa penting, berita) maupun fiktif (seperti misalnya cerita), bisa bersifat informatif, edukatif maupun instruksional. Sebagian besar tugas film dapat digantikan oleh vidio. Tetapi tidak berarti bahwa vidio akan menggantikan kedudukan film. Masing-masing mempunyai kelebihan dan keterbatasannya masing-masing.

#### 10. Permainan dan Simulasi

Apa yang disebut permainan (*games*) adalah setiap kontes antara [ara pemain yang berinteraksi satu sama lain dengan mengikuti aturan-aturan tertentu untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu pula.

Selain permainan, ada lagi istilah simulasi dan permainan peran (*role playing*) dan permainan-simulasi. Keempat istilah tersebut berbeda satu sama lain.

Simulasi adalah model hasil penyederhanaan suatu realitas. Selain harus mencerminkan situasi yang sebenarnya, simulasi harus bersifat operasional. Artinya simulasi menggambarkan proses yang sedang berlangsung. Permainan simulasi menggabungkan unsur-unsur permainan dan simulasi yaitu adanya *setting*, permainan, aturan, tujuan, dan penyajian model situasi sebenarnya.

### **1.3 Manfaat Media Pembelajaran**

Pembelajaran merupakan sebuah proses komunikasi. Dalam proses komunikasi selalu melibatkan tiga komponen pokok, yaitu komponen pengirim pesan atau guru, komponen penerima pesan atau siswa, dan komponen siswa itu sendiri biasanya berupa materi pelajaran. Mengingat hal tersebut, maka guru harus memberikan perhatian lebih dalam menampilkan materi pembelajaran lebih menarik. Media pembelajaran memiliki beberapa manfaat yang perlu diketahui guru, yaitu manfaat umum dan manfaat praktis. Untuk mengetahui kedua manfaat tersebut, bisa dilihat melalui ulasan sebagai berikut.

#### **a. Manfaat Umum**

Secara umum, media pembelajaran memiliki beberapa manfaat yang perlu untuk diketahui. Manfaat umum dari media pembelajaran yang dimaksud diantaranya adalah sebagai berikut:

##### **1. Lebih Menarik**

Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa, sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa.

##### **2. Materi Jelas**

Materi pembelajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa. Selain itu, siswa juga memungkinkan menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.

##### **3. Tidak Mudah Bosan**

Metode pembelajaran yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal dari penuturan

seorang guru. Sehingga siswa tidak mudah bosan dan guru kehabisan energi.

#### 4. Siswa Lebih Aktif

Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab siswa tidak hanya mendengarkan guru, akan tetapi juga aktif dalam sebuah kegiatan, seperti mengamati, melakukan demonstrasi, dan lain sebagainya.

#### **b. Manfaat Praktis**

Selain manfaat umum, media pembelajaran juga memiliki beberapa manfaat praktis yang penting juga untuk diketahui. Manfaat praktis dari media pembelajaran yang dimaksud diantaranya adalah sebagai berikut:

##### 1. Meningkatkan Proses Belajar

Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi. Sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.

##### 2. Memotivasi Siswa

Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan motivasi, interaksi langsung antara siswa dan lingkungannya.

##### 3. Merangsang Kepekaan

Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu. Untuk bagian ini, ada beberapa penjelasan terkait yang perlu diketahui. Penjelasan yang dimaksud tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Objek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan langsung di ruangan kelas dapat diganti dengan gambar, foto, slide, realita, film, radio atau model.
- b. Objek atau benda yang terlalu kecil yang tidak tampak oleh indera dapat disajikan dengan bantuan mikroskop, film, slide atau gambar.
- c. Kejadian langka yang terjadi dimasa lalu saat terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui rekaman vidio, film, foto slide, dan secara verbal.
- d. Objek atau proses yang amat rumit seperti peredaran darah dapat ditampilkan secara konkret melalui film, gambar, slide, atau simulasi komputer.
- e. Kejadian atau percobaan yang dapa membahayakan, dapat simulasikan dengan media seperti komputer, film, dan vidio.
- f. Peristiwa alam seperti terjadinya letusan gunung berapi atau proses yang dalam kenyataan memakan waktu lama seperti proses kepompong menjadi kupu-kupu, dapat disajikan dengan teknik-teknik rekaman sepaerti lapse untuk film, vidio, slide, atau simulasi komputer.

#### 4. Terjadi Interaksi Langsung

Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa dilingkungan mereka. Selain itu, memungkinkan juga terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya.

Menurut Rusdi & Cepi Riyana (2009:10-11) dalam kaitannya dengan fungsi media pembelajaran, dapat ditekankan beberapa hal berikut ini:

- a. Penggunaan media pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan, tentu memiliki fungsi tersendiri sebagai sarana bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif.
- b. Media pembelajaran merupakan bagian yang integral dari keseluruhan proses pembelajaran. Hal ini mengandung pengertian bahwa media pembelajaran sebagai salah satu komponen yang tidak berdiri sendiri tetapi saling berhubungan dengan komponen lainnya dalam rangka menciptakan situasi belajar yang diharapkan.
- c. Media pembelajaran dalam penggunaannya harus relevan dengan kompetensi yang harus dicapai dan isi pembelajaran itu sendiri. Fungsi ini mengandung makna bahwa penggunaan media dalam pembelajaran harus melihat kepada kompetensi dan bahan ajar.
- d. Media pembelajaran bukan berfungsi sebagai alat hiburan, dengan demikian tidak diperkenankan menggunakannya hanya untuk sekedar permainan atau memancing perhatian siswa semata.
- e. Media pembelajaran bisa berfungsi untuk mempercepat proses belajar. Fungsi ini mengandung arti bahwa dengan media pembelajaran siswa dapat menangkap tujuan dan bahan ajar lebih mudah dan lebih cepat.
- f. Media pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Pada umumnya hasil belajar siswa dengan

menggunakan media pembelajaran akan tahan lama mengendap sehingga kualitas pembelajaran memiliki nilai yang tinggi.

- g. Media pembelajaran meletakkan dasar-dasar yang kongkret untuk berfikir, oleh karena itu dapat mengurangi terjadinya penyakit verbalisme.

#### **1.4 Tinjauan tentang Media Papan Flanel**

##### **a. Pengertian Media Papan Flanel**

Menurut Sadiman, Arif dkk (2014:48) *papan flanel* adalah media grafis yang efektif sekali untuk menyajikan pesan-pesan tertentu kepada sasaran tertentu pula. Papan berlapis kain flanel ini dapat dilipah sehingga praktis.

Menurut Mulyani Sumantri dalam jurnal pendidikan guru PAUD (1998/1999:184) media papan adalah media pelajaran dengan papan sebagai bahan baku utamanya yang dapat dirancang secara memanjang maupun secara melebar. Kemudian *papan flanel* adalah papan yang dilapisi kain flanel untuk melekatkan sesuatu di atasnya, sehingga dapat mempermudah proses pembelajaran.

Papan flanel merupakan tempat yang sangat efektif untuk memvisualisasikan sesuatu. Kalau selembar tripleks dilapisi dengan flanel sehingga tegang dan rata, maka sepotong flanel lainnya yang permukaannya ditekankan kepadanya akan menempel dengan sendirinya. Ini disebabkan bulu-bulu yang terdapat pada permukaan flanel yang terkait mengait. Gambar-gambar akan disajikan dapat dipasang dan dicopot dengan mudah sehingga dapat

dipakai berkali-kali. Selain gambar, dikelas kelas permulaan sekolah dasar atau taman kanak-kanak, papan flanel ini dipakai pula untuk menempelkan huruf dan angka.

Dari defenisi diatas maka dapat ditarik kesimpulan, bahwa papan flanel merupakan media grafis berupa papan yang dilapisi kain flanel dan cara menyampaikan pesan tau materinya dengan cara ditempelkan pada papan flanel tersebut.

#### **b. Tujuan Pembuatan Papan Flanel**

Tujuan pembuatan papan flanel adalah sebagai berikut:

- a. Media ini dapat digunakan unruk mengajarkan membedakan warna, pengembangan perbendaharaan kata, dramatisasi, mengembangkan konsep memberi pesan tentang pokok-pokok cerita, membuat diagram, grafik, dan sejenisnya.
- b. Membantu pengajar untuk menerangkan bahan pelajaran.
- c. Mempermudah pemahaman pembelajar tentang bahan pelajaran.
- d. Agar bahan pelajaran lebih menarik.

#### **c. Pembuatan Papan Flanel**

Bahan-bahan:

- 1) Kain flanel/kertas rempelas/laken
- 2) Papan atau triplek
- 3) Lem
- 4) Gunting
- 5) Paku

- 6) Gambar atau meteri yang diajarkan

Cara pembuatan papan flanel:

- 1) Siapkan papan atau triplek.
- 2) Tempelkan kain flanel/kertas rempelas/laken pada papan.
- 3) Kumpulkan gambar yang sesuai dengan bahan yang diajarkan.
- 4) Gambar yang akan digunakan bagian belakangnya ditempelkan kain flanel/kertas rempelas/laken kemudian gambar tersebut ditempelkan pada papan sehingga gambar tetap melekat pada papan flanel.

#### **d. Kelebihan Dan Kekurangan Papan Flanel**

Kelebihan papan flanel adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat papan flanel tidak sukar dan biayanya tidak besar.
- 2) Papan flanel selain baik untuk tempat memvisualisasikan berbagai macam pelajaran juga baik untuk tempat menyajikan informasi untuk penerangan atau penyuluhan.
- 3) Papan flanel memungkinkan pelajaran atau informasi yang disajikan di atasnya “tumbuh” secara bertahap dihadapan yang melihatnya. Waktu yang diperlukan untuk memperlihatkan bagian demi bagian dapat dikontrol, artinya dapat dipendekkan atau dipanjangkan menurut keperluan. Tidak demikian halnya kalau pelajaran itu direkam pada film.
- 4) Kepada bahan flanel yang ditempelkan dapat pula ditempelkan guntingan flanel yang lebih kecil.

- 5) Orang yang diberi pelajaran, penerangan atau penyuluhan dapat diikutsertakan menempelkan guntingan. Dengan demikian terjadilah partisipasi.
- 6) Bahan-bahan yang akan ditempelkan mudah menyimpannya dalam amplop khusus, seperangkat0seperangkat.
- 7) Membuat guntingan sebagai bahan visualisasi yang akan ditempelkan memakan waktu, tetapi dapat digunakan berulang-ulang.

Kekurangan papan flanel :

Kekurangan papan flanel ialah, bahwa walau bahan-bahan flanel dapat menempel pada sesamanya, namun bila yang ditempelkan itu agak berat, ada kemungkinan meluncur kebawah. Begitu pula kalau kena hembusan angin sedikit saja. Ini tentu mengganggu penampilan.

#### **e. Langkah-Langkah Pelaksanaan Penggunaan Media Papan Flanel**

Dalam mengembangkan kemampuan bercerita anak dengan menggunakan media papan flanel, dibutuhkan langkah-langkah yang tepat sesuai dengan kondisi dan karakteristik anak usia dini.

- 1) Menyiapkan alat peraga yang akan digunakan
- 2) Mengatur dan mengkondisikan tempat duduk anak yang nyaman
- 3) Anak memperhatikan gambar yang diperlihatkan guru didepan kelas
- 4) Anak mendengarkan penjelasan tentang judul gambar
- 5) Guru menceritakan tentang gambar yang di tempel di papan yang berlapiskan kain flanel
- 6) Anak mendengarkan cerita

- 7) Setelah selesai bercerita, masing masing anak diberi kesempatan untuk menceritakan kembali sesuai pengalaman mereka masing-masing.

## **2. Pengertian Anak Usia Dini**

Menurut NAEYC (*National Association For The Education Young Children*) bahwa anak usia dini adalah anak yang berumur nol tahun hingga berusia kurang lebih delapan tahun (Santoso dalam Musfiroh,2005). Masa usia dini merupakan periode emas (*golden age*) bagi perkembangan anak untuk memperoleh proses pendidikan.

Pendidikan anak usia dini merupakan serangkaian upaya sistematis dan terprogram dalam melakukan pembinaan yang ditunjukkan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia 6 tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani serta rohani agar anak memiliki kesiapan untuk memasuki pendidikan lebih lanjut.

Merujuk pada UU No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dinyatakan bahwa pendidikan terdiri atas Pendidikan Anak Usia Dini, pendidikan dasar, pendidikan menenga, dan pendidikan tinggi, yang keseluruhannya merupakan kesatuan yang sistemik. Artinya, pendidikan harus dimulai dari usia dini, yaitu Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD).

## **3. Bercerita Untuk Anak Usia Dini**

Menurut Rahmawati dalam Jurnal Pendidikan Anak(2012:73) bercerita adalah suatu kegiatan yang dilakukan seseorang untuk menyampaikan suatu pesan

atau informasi ataupun dongeng belaka yang bisa dilakukan secara lisan maupun tertulis.

Cara penyampaian cerita tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan alat peraga atau tanpa alat peraga. Cerita yang menarik bagi anak tentunya adalah cerita yang bersumber dari pengalaman sehari-hari yang mungkin dialami ataupun hal-hal yang sederhana yang mudah dicerna anak. Cara penuturanpun harus menarik sehingga perhatian anak akan terfokus pada tuturan cerita yang akan disampaikan. Bercerita juga dapat membantu perkembangan imajinasi anak. Dalam bercerita anak akan belajar tentang bahasa dan mengenal berbagai emosi dan perasaan.

Cerita bagi anak usia dini sebaiknya menyenangkan dan bermanfaat. Menyenangkan karena bersumber dari pengalaman hidup manusia. Sedangkan bermanfaat karena dalam cerita banyak terkandung nilai-nilai kehidupan yang dapat dicerna oleh siapapun juga termasuk anak-anak.

Menurut Musfiroh (2005) dalam Jurnal Pendidikan Anak, hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pemilihan cerita untuk anak adalah tema, pesan, tokoh, alur cerita, dan latar.

Bercerita juga dapat menjadi media untuk menyampaikan nilai-nilai yang berlaku dimasyarakat. Keterlibatan anak terhadap diceritakan akan memberikan suasana yang segar, menarik dan menjadi pengalaman yang unik bagi anak. Bercerita mempunyai makna penting bagi perkembangan anak prasekolah/kelompok bermain karena melalui bercerita kita dapat :

- a. Mengkomunikasikan nilai-nilai budaya
- b. Mengkomunikasikan nilai-nilai sosial
- c. Mengkomunikasikan nilai-nilai keagamaan
- d. Menanamkan etos kerja, etos waktu, etos alam
- e. Membantu mengembangkan fantasi anak
- f. Membantu mengembangkan dimensi kognitif anak
- g. Membantu mengembangkan dimensi bahasa anak.

## **B. Kerangka Konseptual**

Kerangka dalam suatu penelitian sangat berguna dan membantu peneliti untuk mengadakan penelitian. Dengan adanya kerangka konseptual dapat membantu dalam menyederhanakan pemikiran terhadap ide-ide maupun gejala-gejala yang akan dibicarakan sesuai dengan kerangka teori yang akan disajikan, maka dibuat konsep dasar dalam penelitian ini.

Media *papan flanel* merupakan media grafis berupa papan yang dilapisi kain flanel dan cara menyampaikan pesan atau materinya dengan cara ditempelkan pada papan flanel tersebut. Gambar-gambar yang akan disajikan dapat dipasang dan dicopot dengan mudah sehingga dapat dipakai berkali-kali. Selain gambar, di kelas kelas permulaan sekolah dasar atau taman kanak-kanak, papan flanel ini dipakai pula untuk menempelkan huruf dan angka.

Pendidikan anak usia dini merupakan serangkaian upaya sistematis dan terprogram dalam melakukan pembinaan yang ditunjukkan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia 4 tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan

pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani serta rohani agar anak memiliki kesiapan untuk memasuki pendidikan lebih lanjut.

Bercerita merupakan kegiatan yang sangat bermanfaat bagi perkembangan otak anak. Bercerita dapat mengasah daya pikir dan imajinasi anak, meningkatkan kemampuan berbahasa dan berkomunikasi, membangun karakter anak.

### **C. Hipotesis Penelitian**

Menurut Sugiyono (2016:64) “Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan.” Menurut Arikunto (2014:110) “Hipotesis penelitian dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul.”

Sesuai dengan pernyataan di atas, maka dirumuskan pernyataan penelitian yaitu: ada pengaruh media papan flanel terhadap kemampuan bercerita anak usia dini oleh PAUD ANANDA Desa Kampung Bilah Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhanbatu.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

##### **1. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di sekolah PAUD ANANDA Desa Kampung Bilah Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhanbatu. Peneliti memilih sekolah tersebut dengan mempertimbangkan beberapa hal, yaitu:

- a. Jumlah siswa PAUD ANANDA Desa Kampung Bilah Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhanbatu cukup memadai untuk dijadikan sampel penelitian.
- b. Siswa disekolah tersebut aktif dalam mengikuti pembelajaran sehingga memungkinkan untuk diteliti.
- c. Di sekolah tersebut sepengetahuan sipeneliti belum pernah diadakan penelitian yang sama dengan permasalahan yang akan diteliti.

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

Penelitian ini dilaksanakan selama enam bulan, yaitu pada bulan Mei 2018 sampai Agustus 2018 setelah mendapatkan persetujuan dari pihak-pihak yang bersangkutan. Adapun perencanaan waktunya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Table 3.1**  
**Rincian Waktu Pelaksanaan Penelitian**

No	Kegiatan	Bulan/Minggu																							
		Mei				Juni				Juli				Agustus				September				Oktober			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul	■	■																						
2	Penulisan Proposal			■	■	■	■																		
3	Bimbingan Proposal							■	■	■	■														
4	Seminar proposal											■													
5	Perbaikan Proposal											■	■	■	■										
6	Surat Izin Penelitian															■									
7	Pengolahan Data																■								
8	Penulisan Skripsi																	■	■						
9	Bimbingan Skripsi																			■	■				
10	Sidang Meja Hijau																							■	

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Menurut Arikunto (2014:173) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus.

Menurut sugiyono (2016:80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah Seluruh Kelas A PAUD ANANDA Desa Kampung Bilah Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhanbatu berjumlah 28 orang.

**Table 3.2**  
**Populasi Kelas A PAUD ANANDA**  
**Tahun Pembelajaran 2017-2018**

NO	Kelas	Jumlah
1	A	14
2	B	14
<b>Jumlah</b>		28

## 2. Sampel

Menurut Arikunto (2014:174) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dinamakan penelitian sampel apabila kita bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel.

Menurut sugiyono (2016:81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Berdasarkan pendapat diatas maka penetapan sampel penelitian ini dilakukan dengan cara random sampling (kelas acak) yakni membagi populasi menjadi beberapa kelompok yang merupakan sampel penelitian.

## C. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2016:2) Metode Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Pada

penelitian ini penulis menggunakan metode eksperimen. Untuk pembelajaran bercerita sebelum diterapkan media *papan flanel* dan bercerita sesudah diterapkan media *papan flanel*.

Penelitian ini akan menggunakan model *one group pre-test and post-test design*.

**Tabel 3.3**  
**Desain Eksperimen One Group Pre-Test and Post-Test Design**

Kelas	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
Eksperimen	$O_1$	X	$O_2$

Keterangan :

$O_1$  : Tes sebelum menerapkan media *Papan Flanel*

X : Perlakuan pembelajaran dengan media *Papan Flanel*

$O_2$  : Tes setelah menerapkan media *Papan Flanel*

Metode ini digunakan peneliti untuk mengetahui “Pengaruh Media *Papan Flanel* Terhadap Kemampuan Bercerita Anak Usia Dini Oleh Siswa PAUD ANANDA Desa Kampung Bilah Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhanbatu”

#### **D. Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2016:38) Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Secara teoritis menurut Hatch dan Farhady (dalam Sugiyono 2016: 38) variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang atau obyek, yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek lain. Dalam penelitian ini ada dua variabel yaitu :

1. Variabel ( $x_1$ ) adalah pengaruh sebelum menggunakan media *Papan Flanel* oleh siswa PAUD ANANDA Desa Kampung Bilah Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhanbatu.
2. Variabel ( $x_2$ ) adalah kemampuan bercerita setelah menggunakan media *papan flanel* oleh siswa PAUD ANANDA Desa Kampung Bilah Kecamatan Bilah Hilir Kabupaten Labuhanbatu.

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

Instrumen adalah alat pengumpulan data yang diperoleh untuk menjawab masalah penelitian. Berdasarkan masalah dalam penelitian ini, maka alat yang tepat untuk mengumpulkan data adalah bentuk tes esai. Menurut Arikunto (2014:193), “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. Berdasarkan pendapat tersebut maka instrumen penelitian ini adalah tes penugasan.

Tes ini di bentuk dalam dua katagori yaitu *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* digunakan untuk menjaring data terhadap tes kemampuan awal dengan bentuk instruksi yaitu siswa ditugaskan bercerita berdasarkan tema yang diberikan tanpa menggunakan media *papan flanel*.

Sedangkan *post-test* digunakan untuk menjangkau data terhadap kemampuan bercerita berdasarkan tema yang telah ditentukan, dalam hal ini sesuai dengan apa yang sudah didapatkan pada saat melaksanakan menggunakan media *papan flanel*.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh dan mengetahui keterampilan bercerita, maka peneliti menggunakan cara tes penugasan yaitu dengan menugaskan setiap siswa (sampel) untuk bercerita dengan tema dan media yang sudah ditentukan.

**Tabel 3.4**

**Tabel Kisi-Kisi Pedoman Observasi Keterampilan Bercerita**

Indikator	Kriteria Penilaian	Skala penilaian			
		1	2	3	4
1. Kejelasan Vokal	1. Kurang Jelas				
	2. Cukup Jelas				
	3. Jelas				
	4. Sangat Jelas				
2. Ketepatan Intonasi	1. Kurang Tepat				
	2. Cukup Tepat				
	3. Tepat				
	4. Sangat Tepat				
3. Ketepatan Pilihan Kata (diksi)	1. Kurang Tepat				
	2. Cukup Tepat				
	3. Tepat				
	4. Sangat Tepat				

4. Struktur Kalimat	1. Kurang Sempurna				
	2. Cukup Sempurna				
	3. Sempurna				
	4. Sangat Sempurna				
5. Kelancaran Bercerita	1. Kurang Lancar				
	2. Cukup Lancar				
	3. Lancar				
	4. Sangat Lancar				
6. Penguasaan Materi	1. Kurang Menguasai				
	2. Cukup Menguasai				
	3. Menguasai				
	4. Sangat Menguasai				
7. Kontak Mata Dengan Pendengar	1. Tidak Menatap				
	2. Jarang Menatap				
	3. Sering Menatap				
	4. Selalu Menatap				
8. Ketertiban	1. Kurang Tertib				
	2. Cukup Tertib				
	3. Tertib				
	4. Sangat Tertib				
9. Keberanian	1. Kurang Berani				
	2. Cukup Berani				
	3. Berani				
	4. Sangat Berani				

10. Semangat	1. Kurang Semangat				
	2. Cukup Semangat				
	3. Semangat				
	4. Sangat Semangat				

Dari sepuluh indikator diatas di buat instrumen pedoman observasi dalam bentuk skala penilaian. Skala nilai untuk butir 1 sampai dengan 4. Dengan demikian jumlah skor yang didapat setiap anak berada pada rentang 10 sampai dengan 40, atau skor minimal 10 dan skor maksimal 40.

#### **F. Tehnik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Menguji dan menganalisis data dengan perhitungan angka-angka dan menarik kesimpulan. Untuk menganalisis data penelitian ini menggunakan teknik langkah-langkah sebagai berikut.

- (a) Menstabilasi skor *pre-test*
- (b) Menstabilasi skor *post-test*
- (c) Mencari mean variabel hasil *pre-test*
- (d) Mencari mean variabel hasil *post-test*
- (e) Mencari standar deviasi variabel hasil *pre-test*
- (f) Mencari standar deviasi variabel hasil *post-post*
- (g) Mencari standar eror variabel hasil *pre-test*
- (h) Mencari standar eror variabel hasil *post-test*

Setelah terkumpul, maka akan dilakukan analisis guna mencapai hasil yang maksimal. Analisis tersebut dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

- 1) Menyusun data pre-test dan post-test dalam bentuk tabel
- 2) Menghitung rata-rata skor dari variabel pre-test dan post-test dengan menggunakan rumus:

$$M_x = \left[ \frac{\sum fx}{N} \right]$$

Keterangan :

$M_x$  = Rata-rata (Mean)

$\sum fx$  = Jumlah perkalian frekuensi dengan variabel x

N = Jumlah sampel

- 3) Menghitung standar deviasi dari variabel hasil pre-test dengan menggunakan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N}}$$

Keterangan :

SD = Standar Deviasi

N = Jumlah sampel

$\sum fx^2$  = Kuadrat jumlah perkalian frekuensi dengan variabel x

- 4) Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji liliefors seperti yang diungkapkan oleh sudjana (2017:466) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

(a) Data  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$  dijadikan bilangan baku  $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$  dengan

$$\text{menggunakan rumus } Z_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{S}$$

Dengan  $\bar{X}$  = Rata-rata sampel

S = Simpangan baku sampel

(b) Tiap bilangan baku menggunakan daftar normal baku, kemudian dihitung dengan rumus:  $F(Z_1) = P(Z < Z_1)$

(c) Menghitung proporsi  $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$  yang lebih kecil atau sama dari  $Z_i$ . Jika proporsi ini dinyatakan oleh  $S(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$  maka :

$$S(Z_n) = \frac{\text{banyak } Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n}{n}$$

(d) Menghitung selisih  $F(Z_i) - S(Z_i)$ , kemudian menentukan harga mutlaknya.

(e) Ambil harga yang paling besar antara selisih tersebut dengan  $L_o$  dan nilai  $L$  yang diambil dari daftar uji lillieors dengan taraf nyata 0,05 (5%). Dengan kriteria pengujian:

Jika  $L_o < L_{\text{tabel}}$  maka data berdistribusi normal

Jika  $L_o > L_{\text{tabel}}$  maka data tidak berdistribusi normal

## 5) Uji homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data mempunyai varian yang sama (homogen) atau tidak. Rumus yang digunakan adalah:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan :

$S_1^2$  = Varian dari kelompok lebih besar

$S_2^2$  = Varian dari kelompok lebih kecil

Kriteria pengujian :

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka kedua sampel mempunyai varian yang sama.

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka kedua sampel tidak mempunyai varian yang sama.

6) Uji hipotesis

Uji hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan uji “t” (Sudjiono, 2014:282-285) dengan rumus sebagai berikut:

$$t_o = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$

Keterangan:

$t_o$  = t observasi

$M_1$  = Mean hasil *pot-test*

$M_2$  = Mean hasil *pre-test*

$SE_{M_1 - M_2}$  = Standar error perbedaan kedua kelompok.

a. Standar error mean *pre-test* dan *post-test* dengan rumus :

$$SE_M = \frac{SD}{\sqrt{N-1}}$$

Keterangan:

$SE_M$  = besarnya kesalahan mean sampel x

SD = deviasi standar dari sampel yang diteliti

N = banyaknya subjek yang diteliti

1 = bilangan konstan

b. Standar error perbedaan mean *pre-test* dan *post-test* dengan rumus

$$SE_{M_1-M_2} = \sqrt{SE_{M_1}^2 + SE_{M_2}^2}$$

Dengan ketentuan  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima jika  $t_o > t_t$  sebaliknya  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak jika  $t_o < t_t$  pada taraf nyata ( $\alpha$ ) = 0,05 yang dikosultasikan.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Deskripsi Data

##### a. Hasil Kemampuan Bercerita Sebelum Menggunakan Media Papan Flanel

Data keseluruhan kemampuan bercerita anak usia dini sebelum menggunakan media papan flanel. Disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1

##### Nilai Kemampuan Bercerita Sebelum Menggunakan Media Papan Flanel

(Pre-test)

NO	NAMA SISWA	ASPEK PENILAIAN										SKOR	NILAI AKHIR
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Alif Pratama	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	24	60
2	Alif Prayoga	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	23	57
3	Alwi Ramadhan Hsb	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	22	55
4	Aqila	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	24	60
5	Cantika	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	27	67
6	Dika	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	22	55
7	Diki	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	25	62
8	Dila Asri	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	24	60
9	Desti Aulia	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	27	67

10	Fikri Ramadhan Hsb	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	26	65
11	Muhammad Alif	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	28	70
12	Muhammad Fikri	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	26	65
13	Muchtaril Akbar Rambe	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	26	65
14	Muhammad Rizky	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	26	65
15	M. Rifky Ramadhan	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	24	60
16	Mhd. Zain Alfikri Rambe	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	27	67
17	Mhd. Reno Alfahri	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	27	67
18	Noval Al-zikri	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	26	65
19	Novri Yanto	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	23	57
20	Nuralya Azzaahra	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	27	67
21	Naura	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	27	67
22	Putri Ayu Andila	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	22	55
23	Putri Akila	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	26	65
24	Rehan Dwi Andika	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	26	65
25	Rika	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	23	57
26	Sahira Alya Baru	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	22	55
27	Wardan Ansori	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	22	55
28	Yongki Aribowo	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	27	67
<b>Jumlah</b>												$\sum X_1 = 1,742$	
<b>Rata-rata</b>												<b>62,21</b>	

**Keterangan Aspek Penilaian, Yaitu :**

1. Kejelasan vokal
2. Ketepatan intonasi
3. Ketepatan pilihan kata (diksi)
4. Struktur kalimat
5. Kelancaran bercerita
6. Penguasaan materi
7. Kontak mata dengan pendengar
8. Ketertiban
9. Keberanian
10. Semangat

Berdasarkan nilai kemampuan bercerita anak sebelum penerapan media papan flanel diperoleh nilai terendah 55 dan nilai tertinggi 70. Dari keseluruhan nilai siswa pada pre-test maka didapatkan nilai rata-rata keseluruhan yaitu 62,51. Hal ini bukan hasil yang diharapkan.

Data yang disajikan dibawah ini adalah data yang diperoleh dari pre-test yang diberikan kepada anak usia dini. Adapun deskripsi datanya dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut ini:

Tabel 4.2

## Distribusi Frekuensi Sebelum Penerapan Media Papan Flanel

X	F	FX	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	$F(x - \bar{x})^2$
55	5	275	-7,21	51,984	2,859
57	3	171	-5,21	27,144	1,547
60	4	240	-2,21	4,884	293,04
62	1	62	-0,21	0,044	2,728
65	7	455	2,79	7,784	505,96
67	7	469	4,79	22,944	1,537
70	1	70	7,79	60,684	4,247
<b><math>\sum X</math> 436</b>	<b><math>\sum F</math> 28</b>	<b><math>\sum FX</math> 1,742</b>			<b><math>\sum FX^2</math> 811,918</b>

Dari tabel diatas kita peroleh kita peroleh  $\sum Fx$  adalah 1,742 dan  $\sum FX^2$  adalah 811,918 dan berikutnya akan dicari rata-rata, standar deviasi, dan standar error variabel. Berikut analisisnya:

1. Rata-rata (*Mean*) variabel X

$$\begin{aligned} M_x &= \frac{\sum Fx}{x} \\ &= \frac{1,742}{28} \\ &= 62,21 \end{aligned}$$

2. Standar Deviasi Variabel X

$$\begin{aligned} SD_{xy} &= \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N}} \\ &= \sqrt{\frac{811,918}{28}} \\ &= \sqrt{28,99} \\ &= 5,38 \end{aligned}$$

### 3. Standar Error Variabel X

$$\begin{aligned}
 SE_{Mx} &= \frac{SD}{\sqrt{N-1}} \\
 &= \frac{5,38}{\sqrt{28-1}} \\
 &= \frac{5,38}{5,19} \\
 &= 1,03
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas diperoleh nilai rata-rata atau Mean sebesar 62,21 Standar Deviasi sebesar 5,38 dan Standar Error sebesar 1,03. Data *pre-test* dapat dikategorikan menjadi lima kategori yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Adapun ketentuan dalam pengkatagorian data tersebut adalah sebagai berikut

**Tabel 4.3**

**Identifikasi Kecenderungan Hasil Sebelum Penerapan Media Papan Flanel**

<b>Rentang</b>	<b>F.Absolut</b>	<b>F.Relatif</b>	<b>Kategori</b>
85-100	-	-	Sangat Baik
75-84	-	-	Baik
60-74	20	71,42%	Cukup
50-59	8	28,57%	Kurang
0-49	-	-	Sangat Kurang
	28	100%	

Dari tabel diatas, maka dapat diketahui bahwa kemampuan bercerita anak usia dini sebelum menggunakan media papan flannel termasuk dalam dua kategori, yaitu kategori cukup 20 orang atau 80%, kategori kurang 8 orang atau 20%.

**b. Hasil kemampuan Bercerita Sesudah Penerapan Media Papan Flanel**

Setelah mengadakan pre-test untuk mengetahui kemampuan awal anak usia din bercerita, kemudian diadakan perlakuan dengan penggunaan media pembelajaran yaitu *papan flanel* dan dilanjutkan dengan *post-test* untuk menjangring kemampuan anak setelah adanya perlakuan. Keseluruhan pengolahan data yang lengkap akan disajikan di bawah ini.

Data keseluruhan kemampuan bercerita anak setelah menggunakan media papan flnel disajikan pada tabel di bawah ini.

**Table 4.4**

**Nilai Kemampuan Bercerita Sesudah Menggunakan Media Papan Flanel**

*(Post-test)*

N O	NAMA SISWA	ASPEK PENILAIAN										SKOR	NILAI AKHIR
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Alif Pratama	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	32	82
2	Alif Prayoga	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	32	80
3	Alwi Ramadhan Hsb	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	32	80
4	Aqila	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	32	80
5	Cantika	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	32	80
6	Dika	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	32	80
7	Diki	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	32	80
8	Dila Asri	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	32	80
9	Desti Aulia	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	32	80

10	Fikri Ramadhan Hsb	3	3	3	2	2	3	2	4	4	4	30	75
11	Muhammad Alif	4	4	3	3	3	2	3	4	4	4	34	85
12	Muhammad Fikri	3	3	3	3	3	3	2	2	4	3	29	72
13	Muchtaril Akbar Rambe	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	32	80
14	Muhammad Rizky	3	3	3	3	2	3	2	4	3	3	28	70
15	M. Rifky Ramadhan	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	31	77
16	Mhd. Zain Alfikri Rambe	3	4	3	2	3	3	3	2	4	4	32	80
17	Mhd. Reno Alfahri	3	3	3	2	2	3	3	2	4	3	28	70
18	Noval Al-zikri	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	27	67
19	Novri Yanto	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	28	70
20	Nuralya Azzaahra	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	30	75
21	Naura	3	3	3	3	2	2	3	4	4	4	30	75
22	Putri Ayu Andila	3	3	3	2	2	3	2	3	4	4	29	72
23	Putri Akila	3	3	3	2	2	2	2	3	4	4	27	67
24	Rehan Dwi Andika	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	30	75
25	Rika	3	3	3	3	2	2	3	4	3	3	29	72
26	Sahira Alya Baru	3	4	3	3	2	2	2	4	3	4	30	75
27	Wardan Ansori	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	28	70
28	Yongki Aribowo	4	4	3	2	3	3	2	3	4	4	32	80
<b>Jumlah</b>												2129	
<b>Rata-rata</b>												<b>76,03</b>	

**Keterangan Aspek Penilaian, Yaitu :**

1. Kejelasan vocal
2. Ketepatan intonasi
3. Ketepatan pilihan kata (diksi)
4. Struktur kalimat
5. Kelancaran bercerita
6. Penguasaan materi
7. Kontak mata dengan pendengar
8. Ketertiban
9. Keberanian
10. Semangat

Berdasarkan nilai kemampuan bercerita anak sesudah penerapan media papan flanel diatas, maka diperoleh nilai terendah 67 dan nilai tertinggi 85. Selain itu dapat terlihat bahwa rata-rata dari keseluruhan nilai *post-test* anak, yaitu 76,03.

Data yang disajikan dibawah ini adalah data yang diperoleh dari post-test yang diberikan kepada siswa. Adapun deskripsi datanya dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut ini:

**Tabel 4.5**

**Distribusi Frekuensi Sesudah Penerapan Media Papan Flanel**

<b>X</b>	<b>F</b>	<b>FY</b>	<b>Y-<math>\bar{Y}</math></b>	<b>(Y - <math>\bar{Y}</math>)<sup>2</sup></b>	<b>F(Y - <math>\bar{Y}</math>)<sup>2</sup></b>
67	2	134	-9,03	81,540	5,463
70	4	280	-6,03	36,360	2,545
72	3	216	-4,03	16,240	1,169

75	5	375	-1,03	1,060	79,3
77	1	77	0,97	0,94	72,38
80	11	880	3,97	15,760	1,260
82	1	82	5,97	35,640	2,922
85	1	85	8,97	80,460	6,839
<b><math>\Sigma Y</math> 608</b>	<b><math>\Sigma F</math> 28</b>	<b><math>\Sigma FY</math> 2.129</b>			<b><math>\Sigma FY^2</math> 172,132</b>

Dari tabel diatas kita peroleh  $\Sigma Fy$  adalah 2,129 dan  $\Sigma Fy^2$  adalah 172,132 dan berikutnya akan dicari nilai rata-rata, standar deviasi, dan standar error variabel. Berikut analisisnya.

### 1. Rata-rata (Mean) Variabel X

$$\begin{aligned} M_x &= \frac{\Sigma Fy}{x} \\ &= \frac{2,129}{28} \\ &= 76,03 \end{aligned}$$

### 2. Standar Deviasi Variabel X

$$\begin{aligned} SD_{xy} &= \sqrt{\frac{\Sigma FY^2}{N}} \\ &= \sqrt{\frac{172,132}{28}} \\ &= \sqrt{6,14} \\ &= 2,47 \end{aligned}$$

### 3. Standar Error Variabel X

$$SE_{My} = \frac{SD}{\sqrt{N-1}}$$

$$= \frac{2,44}{\sqrt{28-1}}$$

$$= \frac{2,44}{5,19}$$

$$= 0,47$$

Dari hasil perhitungan diatas, diperoleh nilai rata-rata atau Mean sebesar 76,03 . Standar Deviasi sebesar 2,47 dan Standar Error sebesar 0,47. Data post-test dapat dikategorikan menjadi dua kategori yaitu sangat baik, cukup. Adapun ketentuan dalam pengkatagorian data tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.6**

**Identifikasi Kecenderungan Hasil Sesudah Penerapan Media Papan Flanel**

<b>Rentang</b>	<b>F.Absolut</b>	<b>F.Relatif</b>	<b>Kategori</b>
85-100	1	3,57%	Sangat Baik
75-84	18	64,28%	Baik
60-74	9	32,14%	Cukup
50-59	-	-	Kurang
0-49	-	-	Sangat Kurang
	28	100%	

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa kemampuan bercerita anak usia dini setelah menggunakan media papan flanel termasuk dalam dua kategori, yaitu kategori sangat baik 1 orang atau 3,57%, kategori baik 18 orang atau 64,28% dan kategori cukup ada 9 orang atau 32,14%.

**c. Perbedaan Hasil Pembelajaran Sebelum dan Sesudah Penerapan Media Papan Flanel**

**Tabel 4.7**

**Perbedaan Hasil Nilai Kemampuan Bercerita Anak Sebelum dan Sesudah Penerapan Media Papan Flanel**

<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Pre-test</b>	<b>Post-test</b>
1	Alif Pratama	60	80
2	Alif Prayoga	57	80
3	Alwi Ramadhan Hsb	55	80
4	Aqila	60	80
5	Cantika	67	80
6	Dika	55	80
7	Diki	62	80
8	Dila Asri	60	80
9	Desti Aulia	67	80
10	Fikri Ramadhan Hsb	65	75
11	Muhammad Alif	70	85
12	Muhammad Fikri	65	72
13	Muchtaril Akbar Rambe	65	80
14	Muhammad Rizky	65	70
15	M. Rifky Ramadhan	60	77
16	Mhd. Zain Alfikri Rambe	67	80
17	Mhd. Reno Alfahri	67	70

18	Noval Al-zikri	65	67
19	Novri Yanto	57	70
20	Nuralya Azzaahra	67	75
21	Naura	67	75
22	Putri Ayu Andila	55	72
23	Putri Akila	65	67
24	Rehan Dwi Andika	65	75
25	Rika	57	72
26	Sahira Alya Baru	55	75
27	Wardan Ansori	55	70
28	Yongki Aribowo	67	80
<b>Jumlah</b>		<b>1,742</b>	<b>2,129</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>62,21</b>	<b>76,03</b>

Dari tabel diatas, dapat di lihat perbandingan nilai masing-masing anak sebelum dan sesudah menggunakan media papan flanel. Dari 28 siswa mengalami peningkatan. Nilai rata-rata bercerita anak meningkat dari rata-rata awal anak sebesar 62,21 yang berkategori “Cukup”, Setelah penerapan media papan flanel nilai rata-ratanya meningkat menjadi 76,03 yang berkategori “Baik”. Hal ini berarti media yang digunakan dalam pembelajaran bercerita anak usia dini sangat berpengaruh.

**d. Perbedaan Standar Error Mean Kelas *Pre-test* dan Mean Kelas *Post-test***

Setelah menghitung standar error *mean* kelas *pre-test* (X) dan *mean* kelas *post-test* (Y) maka selanjutnya adalah menghitung standar error perbedaan mean kelas *pre-test* (X) dan kelas *post-test* (Y).

$$\begin{aligned}
 SE_{M1-M2} &= \sqrt{(SE_{M1})^2 + (SE_{M2})^2} \\
 &= \sqrt{(0,47)^2 + (1,03)^2} \\
 &= \sqrt{0,22 + 1,06} \\
 &= \sqrt{1,26} \\
 &= 1,12
 \end{aligned}$$

**Tabel 4.8**

**Analisis Data Kelompok Sebelum dan Sesudah Penerapan Media Papan Flanel**

No	Kelompok	Mean	Standar Deviasi	Standar Error	Standar Error Perbedaan
1	<i>Pre-test</i>	62,21	5,38	1,03	1,12
2	<i>Post-test</i>	76,03	2,47	0,47	

**2. Uji Persyaratan Analisis Data**

**a. Uji Normalitas Hasil Kemampuan Bercerita Sebelum Penerapan Media Papan Flanel**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya data yang diperoleh dari hasil *pre-test*. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini ialah dengan uji normalitas liliefors. Hasil uji normalitas data kelompok *pre-test* adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.9**  
**Uji Normalitas Data Kelompok Sebelum Penerapan Media Papan Flanel**

X	F	F.kum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	L	
55	5	5	-1,34	0,1075	0,17	0,0675	
57	3	8	-0,96	0,1685	0,28	0,1385	
60	4	12	-0,41	0,3446	0,42	0,3346	
62	1	13	-0,03	0,5120	0,46	0,511	
65	7	20	0,51	0,3050	0,71	0,295	
67	7	27	0,89	0,1867	0,96	0,576	
70	1	28	1,44	0,0749	1	0,9251	
						<b>L<sub>hitung</sub></b>	<b>0,9251</b>
						<b>L<sub>tabel</sub></b>	<b>0,1674</b>
						<b>Ket</b>	<b>Normal</b>

Untuk mencari uji normalitas perlu diketahui nilai simpangan baku. Oleh karena itu, dibawah ini akan disajikan perhitungan nilai simpangan baku pada data sampel yang telah disusun dalam daftar distribusi frekuensi.

a) Simpangan Baku

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{\sum F(x-\bar{X})^2}{n-1} \\
 &= \frac{811,918}{28-1} \\
 &= \frac{811,918}{27} \\
 &= \sqrt{30,07} \\
 &= 5,48
 \end{aligned}$$

b) Bilangan Baku (Zi)

$$\begin{aligned}
 Zi &= \frac{X-\bar{X}}{SD} \\
 &= \frac{55-62,21}{5,38} \\
 &= -1,34
 \end{aligned}$$

Demikian untuk mencari Zi selanjutnya.

- c) Mencari nilai  $F(Z_i)$  dilihat dari tabel “Tabel Wilayah Luas Di Bawah Kurva Normal” : -1,34 dilihat dari tabel 0,1075

Demikian untuk mencari nilai  $F(Z_i)$  selanjutnya.

$$\begin{aligned} \text{d) } S(Z_i) &= \frac{F_{\text{Kum}}}{N} \\ &= \frac{5}{28} \\ &= 0,17 \end{aligned}$$

Demikian untuk mencari nilai  $S(Z_i)$  selanjutnya.

$$\begin{aligned} \text{e) } L &= F(Z_i) - S(Z_i) \\ &= 0,1075 - 0,04 \\ &= 0,0675 \end{aligned}$$

Demikian untuk mencari L selanjutnya. Berdasarkan tabel diatas, maka dapat diketahui  $L_{\text{hitung}}$  sebesar 0,9251 dengan menggunakan,  $\alpha = 0,05$  dan  $N = 28$ , serta nilai melalui uji Liliefors diperoleh  $L_{\text{tabel}}$  sebesar 0,1674. Dengan demikian  $L_{\text{hitung}} < L_{\text{tabel}}$  yaitu  $0,9251 < 0,1674$  dan hal ini membuktikan bahwa data *pre-test* berdistribusi normal.

**b. Uji Normalitas Hasil Kemampuan Bercerita Sesudah Penerapan Media Papan Flanel (*Post-Test*)**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya data yang diperoleh dari hasil post-test. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini ialah dengan uji normalitas liliefors. Hasil uji normalitas data kelompok *post-test* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.10

## Uji Normalitas Data Kelompok Sesudah Penerapan Media Papan Flanel

X	F	F.kum	Zi	F(Zi)	S(Zi)	L	
67	2	2	0,89	0,8133	0,07	0,7433	
70	4	6	1,44	0,9251	0,21	0,7151	
72	3	9	1,81	0,9649	0,32	0,6449	
75	5	14	2,37	0,9911	0,5	0,4911	
77	1	15	2,74	0,9969	0,53	0,4669	
80	11	26	3,30	0,9995	0,92	0,0795	
82	1	27	3,47	0,9997	0,96	0,0397	
85	1	28	3,48	0,9998	1	0,0002	
						<b>L<sub>tabel</sub></b>	<b>0,0795</b>
						<b>Ket</b>	<b>Normal</b>

Untuk mencari uji normalitas perlu diketahui nilai simpangan baku. Oleh karena itu, dibawah ini akan disajikan perhitungan nilai simpangan baku pada data sampel yang telah disusun dalam daftar distribusi frekuensi.

a) Simpangan Baku

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{\sum F(X-\bar{X})^2}{n-1} \\
 &= \frac{172,132}{28-1} \\
 &= \frac{172,132}{27} \\
 &= 6,37 \\
 &= \sqrt{6,37} \\
 &= 2,52
 \end{aligned}$$

b) Bilangan Baku (Zi)

$$Zi = \frac{X-\bar{X}}{SD}$$

$$= \frac{67-76,03}{2,47}$$

$$= -3,65$$

Demikian untuk mencari  $Z_i$  selanjutnya.

- c) Mencari nilai  $F(Z_i)$  dilihat dari tabel “Tabel Wilayah Luas Di Bawah Kurva Normal” : -3,65 dilihat dari tabel 0,1674.

Demikian untuk mencari nilai  $F(Z_i)$  selanjutnya.

$$d) S(Z_i) = \frac{F_{Kum}}{N}$$

$$= \frac{2}{28}$$

$$= 0,71$$

Demikian untuk mencari nilai  $S(Z_i)$  selanjutnya.

$$e) L = F(Z_i) - S(Z_i)$$

$$= 0,8133 - 0,07$$

$$= 0,7433$$

Demikian untuk mencari  $L$  selanjutnya, Berdasarkan tabel diatas, maka dapat diketahui  $L_{hitung}$  sebesar 0,0795 dengan menggunakan  $\alpha = 0,05$ , dan  $N = 28$ , serta nilai melalui uji Liliefors diperoleh  $L_{tabel}$  sebesar 0,1674. Dengan demikian  $L_{hitung} < L_{tabel}$  yaitu  $0,0795 < 0,1674$  dan hal ini membuktikan bahwa data *post-test* berdistribusi normal.

### c. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas varians dilakukan untuk menguji kesamaan variabel. Untuk menguji homogenitas pada *pre-test* dan *post-test* digunakan rumus:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan :

$S_1$  = Varians Terbesar

$S_2$  = Varians Terkecil

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai dari Varians pada pre-test (X) = 28,9444

Varians ada post-test (Y) = 6,1009

$$F = \frac{28,9444}{6,1009}$$

$$F = 4,7$$

Kriteria pengujian adalah data homogen jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Di ambil dk pembilang adalah dk varians terbesar dan dk penyebut adalah dk varians terkecil. Maka diperoleh  $F_{hitung} = 4,7 < 2,04$ . Hal ini membuktikan bahwa varians kedua variabel tersebut tidak homogen.

**Tabel 4.11**  
**Pengujian Homogenitas Penelitian**

No	Kelompok	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Status
1	<i>Pre-test</i>	4,7	2,04	Homogen
2	<i>Post-test</i>			

#### d. Uji Hipotesis

Sebuah pengujian normalitas dan homogenitas dilakukan, maka diketahui bahwasannya sebelum dan sesudah perlakuan adalah berdistribusi normal dan mempunyai varians yang sama (homogen). Dengan demikian pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji statistik t (uji beda).

Sebelum dilakukan perhitungan, sebaiknya dijelaskan rata-rata, standar deviasi, dan standar eror kedua variabel dari hasil *pre-test* dan *post-test* yaitu :

a. Hasil *Pre-test*

$$M_1 = 62,21$$

$$SD_x = 5,38$$

$$SE = 1,03$$

b. Hasil *Post-test*

$$M_2 = 76,03$$

$$SD_y = 2,47$$

$$SE = 0,47$$

Dari data-data di atas maka diperoleh standar eror kedua hasil tersebut :

$$t_o = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$

$$t_o = \frac{76,03 - 62,21}{1,03}$$

$$t_o = \frac{1382}{1,03}$$

$$t_o = 12,4$$

Selanjutnya akan dilakukan hipotesis dengan uji “t” dengan rumus :

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$

$$= \frac{76,03 - 62,21}{0,47}$$

$$= \frac{13,82}{0,47}$$

$$= 29,4$$

Maka  $t_{hitung} = 29,4$

Setelah  $t_0$  diketahui, selanjutnya dikonsultasikan dengan tabel t pada taraf signifikansi 5% dengan  $df = N-1 = 27$ , maka diperoleh taraf signifikansi 5% = 2,05 dan 1% = 2,77, maka hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Hal ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan atas penggunaan media papan flannel terhadap kemampuan bercerita anak usia dini.

## B. Diskusi Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini telah diperoleh melalui test kemampuan menulis teks eksposisi pada kedua test pembelajaran. Adapun hasil penelitian dirangkum sebagai berikut :

- a. Hasil test dari *pre-test* sebelum menggunakan media pembelajaran papan flanel memperoleh *mean* 62,21 termasuk dalam katagori cukup. Hal ini disebabkan karena anak tidak paham bagaimana bercerita dengan baik dan ketidak mampuan anak dalam bercerita sesuai pengalamannya . Dalam mengerjakan soal *pre-test*. Dari soal yang telah disediakan, anak memilih tema yang sudah ditentukan seperti hewan, tumbuhan, buah-buahan. Paling banyak bercerita mengenai buah-buahan, dan sebaliknya anak banyak menjawab salah pada tema tumbuhan. Anak sulit untuk menceritakan sebuah gambar berdasarkan tema yang sudah ditentukan, karena ketidak fokusan mereka dalam memahami gambar-gambar yang dijelaskan. Dan ketidak pahaman anak dalam bercerita karena sudah terbiasa menggunakan

*smartphone* yang semua serba instan. Pada hasil *pre-test* ini hanya ada 92% atau sama dengan 25 anak yang termasuk dalam katagori cukup, sedangkan 8% atau sama dengan 3 siswa termasuk dalam katagori kurang.

- b. Hasil tes dari *post-test* sesudah menggunakan media papan flannel memperoleh *mean* 76,03 termasuk dalam katagori baik. Dalam proses memberikan perlakuan ini, anak sangat antusias mendengarkan penjelasan dan cara pengajaran menggunakan media papan flannel, anak jauh lebih bersemangat dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar (KBM). Anak lebih memiliki jiwa berkompetensi yang baik dan tinggi, anak sangat bersemangat dalam berdiskusi dengan antar kelompoknya. Setelah selesai semua anak sangat antusias untuk bercerita menggunakan media papan flannel. Pada *post-test* ini, anak lebih bersemangat dalam bercerita sesuai tema dan pengalamannya dan tidak kebingungan lagi dalam bercerita.. Pada hasil *post-test* ini, 92% atau sama dengan 25 siswa yang sebelum adanya perlakuan masuk kedalam katagori cukup. Dan sesudah ada perlakuan 16% atau sama dengan 3 anak memperoleh nilai yang sangat baik dan 84% atau sama dengan 23 anak termasuk dalam katagori cukup. Jadi setelah adanya perlakuan siswa menjadi 100% atau sama dengan 28 anak termasuk dalam katagori baik.
- c. Setelah dilakukannya *pre-test* dan *post-test*, sebelum dan sesudah menggunakan media papan flannel kemampuan bercerita anak usia dini, dapat dilihat adanya pengaruh berdasarkan hasil tes anak memperoleh rata-rata yang berbeda, sebelum menggunakan media pembelajaran siswa

memperoleh rata-rata 62,21, sedangkan sesudah menggunakan media papan flanel siswa memperoleh rata-rata 76,03.

Berdasarkan perhitungan “t” diperoleh  $t_{hitung} = 4,7$  kemudian dibandingkan dengan taraf signifikansi 5% dengan  $df = N-1 = 27$ , maka diperoleh taraf signifikansi 5% = 2,04 dan 1% = 2,76, karena  $t_o$  yang diperoleh lebih besar dari  $t_{tabel}$  yaitu  $2,04 < 2,94$ ,  $12,4 > 2,75$ , maka hipotesis nihil ( $H_o$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima dengan hipotesis yang berbunyi “Adanya pengaruh yang signifikan atas penggunaan media papan flanel terhadap kemampuan bercerita anak usia dini.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Dalam menyelesaikan penelitian ini, peneliti masih bersalahan, kekurangan, dan khilafan secara moral maupun materi. Hal ini disebabkan karena adanya kendala-kendala yang peneliti hadapi sejak penulisan proposal, rangkaian penelitian, pelaksanaan penelitian, dan pengolahan data. Di samping itu, terdapat keterbatasan lain seperti dana, referensi buku, waktu dan keterbatasan ilmu yang peneliti miliki. Begitu juga dengan keterbatasan tes yang digunakan keterbatasan itu merupakan sesuatu yang menghambat peneliti.

Secara umum keterbatasan itu terjadi di sebabkan oleh peneliti dan subjek yang diteliti dalam beberapa faktor yaitu :

1. Keterbatasan dalam menganalisis dan menafsirkan kata
2. Keterbatasan yang tidak dapat dikontrol peneliti datangnya dari subjek yang diteliti, bisa saja pada penelitian siswa tidak serius ketika mengerjakan tugas untuk memperoleh hasil penelitian.

3. Keterbatasan yang datang dari peneliti seperti kekeliruan peneliti dalam membuat instrumen peneliti, waktu dan ilmu yang dimiliki.

Akibatnya dari beberapa faktor keterbatasan diatas, maka peneliti masih banyak kekurangan. Meskipun begitu berkat usaha, kesabaran dan kemauan yang kuat akhirnya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Peneliti sangat mengharapkan masukan dan menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kebaikan dan kesempurnaan penelitian ini di masa yang akan datang.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari analisis data, diperoleh beberapa kesimpulan yaitu :

1. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kemampuan bercerita anak usia dini sebelum menggunakan media papan flanel anak mendapatkan nilai rata-rata 62,21 termasuk dalam kategori cukup, artinya kemampuan dari sebagian besar anak sebelum perlakuan (*pre-test*) berada pada tingkat cukup karena 25 siswa (16%) mencapai interval 60-74, sedangkan 3 siswa (8%) mencapai interval 50-59 pada tingkat kurang baik.
2. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kemampuan bercerita anak usia dini sesudah menggunakan media papan flanel mendapatkan nilai rata-rata 76,03 termasuk dalam kategori baik, artinya kemampuan dari sebagian besar siswa sesudah perlakuan (*post-test*) berada pada tingkat baik karena 7 siswa (16%) mencapai interval 85-100, dan 21 siswa (84%) mencapai interval 60-74 dalam kategori cukup.
3. Terdapat pengaruh signifikan penggunaan media papan flannel terhadap kemampuan bercerita anak usia dini. Hal ini dibuktikan dari perhitungan menggunakan uji “t” bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,04 < 29,4$ ,  $29,4 > 2,76$ , sehingga hipotesis pada penelitian ini terbukti kebenarannya  $H_a$  diterima.

## **B. Saran**

Saran yang dapat dikemukakan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Kepada guru bidang studi bahasa dan sastra Indonesia agar dapat menggunakan media papan flanel sesuai dengan materi yang diajarkan sehingga proses belajar mengajar berjalan dengan aktif dan efektif.
2. Kepada siswa disarankan agar selalu aktif dan mempunyai semangat yang kuat untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar di kelas.
3. Disarankan agar peneliti selanjutnya agar tetap memperhatikan perkembangan metode, model, strategi, teknik dan media pembelajaran yang digunakan di sekolah dalam pembelajaran menulis sebuah karangan teks eksposisi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Angraeni Ria.2015. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Melalui Penggunaan Media Papan Flanel Pada Anak*. Jurnal pendidikan guru PAUD. Edisi 5. Tahun ke-4.
- Arikunto,Suharsimi.2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arsyad,Azhar.2013. *Media Pembelajaran Edisi Revisi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Daryanto.2010. *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa.
- Isjoni.2014. *Model Pembelajaran Anak Usia Dini*. Bandung: Alfabeta.
- Nurgiyantoro,Burhan.2005.*Sastra Anak Pengantar Pemahaman Dunia Anak*. Gajah Mada University Press.
- Rahmanita,Elfy.2015. *Pengaruh Pemakaian Media Papan TKP(Tempat Kejadian Perkara) Terhadap Kemampuan Bercerita*. Jurnal Inovasi Pembelajaran(JINOP).Vol 1, No 2. November 2015.
- Rahmawati,Yulfrida.2012. *Pengenalan Budaya Melalui Bercerita Untuk Anak Usia Dini*. Jurnal Pendidikan Anak.Vol 1, Edisi1. Juni 2012.
- Rimawati,Ega.2017. *Ragam Media Pembelajaran*. Jakarta:Dee Publishing.2017.
- Sadiman,Arief dkk.2014. *Media Pendidikan:Pengertian,Pengembangan, dan Pemanfaatannya*.Jakarta:Rajawali Pers.
- Sugiyono.2016. *Metode Penelitian Kuantitatif,Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta.

Suleiman, Hamzah Amir. 1988. *Media Audio-Visual: Untuk Pengajaran, Penerangan, Dan Penyuluhan*. Jakarta: PT. Gramedia.

Suyadi. 2010. *Psikologi Belajar Paud*. Yogyakarta: PT. Bintang Insan Madani. 2010.

Qomairah, Nur. 2016. *Pengaruh Media Gambar Berseri Terhadap Keterampilan Bercerita Anak Usia 5-6 Tahun di TK ABA 06 Bromo Medan T.A . 2015/2016*. Skripsi.

**Lampiran****Instrument Tes Kemampuan Menulis Teks Eksposisi****(Pre-Test)**

Petunjuk :

1. Perkenalkanlah nama didepan kelas.
2. Waktu yang diberikan 7 menit.

Tugas:

Ceritakanlah didepan kelas beberapa bola permainan sesuai pengalamanmu!

**Lampiran****Instrument Tes Kemampuan Menulis Teks Eksposisi****(Post-Test)**

Petunjuk :

1. Perkenalkanlah nama didepan kelas.
2. Waktu yang diberikan 7 menit.
3. Ceritakan dengan baik dan benar dengan menggunakan media papan flanel.
4. Waktu yang diberikan 5 menit.

Tugas:

Ceritakanlah didepan kelas beberapa gambar yang telah disediakan berdsarkan pengalamanmu,!

**Lampiran**

**DAFTAR HADIR SISWA  
TAHUN PEMBELAJARAN 2018/2019**

<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>JKL</b>	<b>KET</b>
1	Alif Pratama	L	
2	Alif Prayoga	L	
3	Alwi Ramadhan Hsb	L	
4	Aqila	P	
5	Cantika	P	
6	Dika	L	
7	Diki	L	
8	Dila Asri	P	
9	Desti Aulia	P	
10	Fikri Ramadhan Hsb	L	
11	Muhammad Alif	L	
12	Muhammad Fikri	L	
13	Muchtari Akbar Rambe	L	
14	Muhammad Rizky	L	
15	M. Rifky Ramadhan	L	
16	Mhd. Zain Alfikri Rambe	L	
17	Mhd. Reno Alfahri	L	
18	Noval Al-zikri	L	

19	Novri Yanto	L	
20	Nuralya Azzaahra	P	
21	Naura	P	
22	Putri Ayu Andila	P	
23	Putri Akila	P	
24	Rehan Dwi Andika	L	
25	Rika	P	
26	Sahira Alya Baru	P	
27	Wardan Ansori	L	
28	Yongki Aribowo	L	

**Kampung Bilah, September 2018**

**Disetujui,**

**Kepala Sekolah PAUD Ananda**

**Mahasiswa Peneliti**

**SYAFRIDA HANUM,SE**

**MIA ZAHRANI**

## Lampiran

### Data Siswa PAUD Ananda

No	Nama Siswa	KKM	NILAI
1	Alif Pratama	70	80
2	Alif Prayoga	70	80
3	Alwi Ramadhan Hsb	70	80
4	Aqila	70	80
5	Cantika	70	80
6	Dika	7070	80
7	Diki	70	80
8	Dila Asri	70	80
9	Desti Aulia	70	80
10	Fikri Ramadhan Hsb	70	75
11	Muhammad Alif	70	85
12	Muhammad Fikri	70	72
13	Muchtaril Akbar Rambe	70	80
14	Muhammad Rizky	70	70
15	M. Rifky Ramadhan	70	77
16	Mhd. Zain Alfikri Rambe	70	80
17	Mhd. Reno Alfahri	70	70
18	Noval Al-zikri	70	67
19	Novri Yanto	70	70
20	Nuralya Azzaahra	70	75

21	Naura	70	75
22	Putri Ayu Andila	70	72
23	Putri Akila	70	67
24	Rehan Dwi Andika	70	75
25	Rika	70	72
26	Sahira Alya Baru	70	75
27	Wardan Ansori	70	70
28	Yongki Aribowo	70	80
Jumlah			2,29

Nilai Rata-Rata :  $\frac{\text{Jumlah Nilai Seluruhnya}}{\text{Banyak Data}} = \dots\dots$

Jadi, Nilai rata-rata :  $2,29 : 28 = 76,03$

Nilai di atas KKM 60% atau sama dengan 15 Siswa

Nilai di bawah KKM 40% atau sama dengan 10 Siswa

## Instrument Tes Bercerita Anak Usia Dini

(Pre-Test)

**NAMA : MUCHTARIL AKBAR**

Indikator	Kriteria Penilaian	Skala penilaian			
		1	2	3	4
1. Kejelasan Vokal	1. Kurang Jelas				
	2. Cukup Jelas				
	3. Jelas				
	4. Sangat Jelas				
2. Ketepatan Intonasi	1. Kurang Tepat				
	2. Cukup Tepat				
	3. Tepat				
	4. Sangat Tepat				
3. Ketepatan Pilihan Kata (diksi)	1. Kurang Tepat				
	2. Cukup Tepat				
	3. Tepat				
	4. Sangat Tepat				
4. Struktur Kalimat	1. Kurang Sempurna				
	2. Cukup Sempurna				
	3. Sempurna				
	4. Sangat Sempurna				
5. Kelancaran Bercerita	1. Kurang Lancar				
	2. Cukup Lancar				

	3. Lancar				
	4. Sangat Lancar				
6. Penguasaan Materi	1. Kurang Menguasai				
	2. Cukup Menguasai				
	3. Menguasai				
	4. Sangat Menguasai				
7. Kontak Mata Dengan Pendengar	1. Tidak Menatap				
	2. Jarang Menatap				
	3. Sering Menatap				
	4. Selalu Menatap				
8. Ketertiban	5. Kurang Tertib				
	6. Cukup Tertib				
	1. Tertib				
	2. Sangat Tertib				
9. Keberanian	1. Kurang Berani				
	2. Cukup Berani				
	3. Berani				
	4. Sangat Berani				
10. Semangat	1. Kurang Semangat				
	2. Cukup Semangat				
	3. Semangat				
	4. Sangat Semangat				

## Instrument Tes Bercerita Anak Usia Dini

(Pre-Test)

**NAMA : YONGKI ARIBOWO**

Indikator	Kriteria Penilaian	Skala penilaian			
		1	2	3	4
1. Kejelasan Vokal	1. Kurang Jelas				
	2. Cukup Jelas				
	3. Jelas				
	4. Sangat Jelas				
2. Ketepatan Intonasi	1. Kurang Tepat				
	2. Cukup Tepat				
	3. Tepat				
	4. Sangat Tepat				
3. Ketepatan Pilihan Kata (diksi)	1. Kurang Tepat				
	2. Cukup Tepat				
	3. Tepat				
	4. Sangat Tepat				
4. Struktur Kalimat	1. Kurang Sempurna				
	2. Cukup Sempurna				
	3. Sempurna				
	4. Sangat Sempurna				
5. Kelancaran Bercerita	1. Kurang Lancar				
	2. Cukup Lancar				

	3. Lancar				
	4. Sangat Lancar				
6. Penguasaan Materi	1. Kurang Menguasai				
	2. Cukup Menguasai				
	3. Menguasai				
	4. Sangat Menguasai				
7. Kontak Mata Dengan Pendengar	1. Tidak Menatap				
	2. Jarang Menatap				
	3. Sering Menatap				
	4. Selalu Menatap				
8. Ketertiban	1. Kurang Tertib				
	2. Cukup Tertib				
	3. Tertib				
	4. Sangat Tertib				
9. Keberanian	1. Kurang Berani				
	2. Cukup Berani				
	3. Berani				
	4. Sangat Berani				
10. Semangat	1. Kurang Semangat				
	2. Cukup Semangat				
	3. Semangat				
	4. Sangat Semangat				

## Instrument Tes Bercerita Anak Usia Dini

(Post-Test)

**NAMA : MUHAMMAD ALIF**

Indikator	Kriteria Penilaian	Skala penilaian			
		1	2	3	4
1. Kejelasan Vokal	1. Kurang Jelas				
	2. Cukup Jelas				
	3. Jelas				
	4. Sangat Jelas				
2. Ketepatan Intonasi	1. Kurang Tepat				
	2. Cukup Tepat				
	3. Tepat				
	4. Sangat Tepat				
3. Ketepatan Pilihan Kata (diksi)	1. Kurang Tepat				
	2. Cukup Tepat				
	3. Tepat				
	4. Sangat Tepat				
4. Struktur Kalimat	1. Kurang Sempurna				
	2. Cukup Sempurna				
	3. Sempurna				
	4. Sangat Sempurna				
5. Kelancaran	5. Kurang Lancar				

Bercerita	1. Cukup Lancar				
	2. Lancar				
	3. Sangat Lancar				
6. Penguasaan Materi	1. Kurang Menguasai				
	2. Cukup Menguasai				
	3. Menguasai				
	4. Sangat Menguasai				
7. Kontak Mata Dengan Pendengar	5. Tidak Menatap				
	1. Jarang Menatap				
	2. Sering Menatap				
	3. Selalu Menatap				
8. Ketertiban	3. Kurang Tertib				
	1. Cukup Tertib				
	2. Tertib				
	3. Sangat Tertib				
9. Keberanian	1. Kurang Berani				
	2. Cukup Berani				
	3. Berani				
	4. Sangat Berani				
10. Semangat	5. Kurang Semangat				
	1. Cukup Semangat				
	2. Semangat				
	3. Sangat Semangat				

### Instrument Tes Bercerita Anak Usia Dini

(Post-Test)

**NAMA : DESTI AULIA**

Indikator	Kriteria Penilaian	Skala penilaian			
		1	2	3	4
1. Kejelasan Vokal	1. Kurang Jelas				
	2. Cukup Jelas				
	3. Jelas				
	4. Sangat Jelas				
2. Ketepatan Intonasi	1. Kurang Tepat				
	2. Cukup Tepat				
	3. Tepat				
	4. Sangat Tepat				
3. Ketepatan Pilihan Kata (diksi)	1. Kurang Tepat				
	2. Cukup Tepat				
	3. Tepat				
	4. Sangat Tepat				
4. Struktur Kalimat	1. Kurang Sempurna				
	2. Cukup Sempurna				
	3. Sempurna				
	4. Sangat Sempurna				
5. Kelancaran Bercerita	1. Kurang Lancar				
	2. Cukup Lancar				

	3. Lancar				
	4. Sangat Lancar				
6. Penguasaan Materi	1. Kurang Menguasai				
	2. Cukup Menguasai				
	3. Menguasai				
	4. Sangat Menguasai				
7. Kontak Mata Dengan Pendengar	1. Tidak Menatap				
	2. Jarang Menatap				
	3. Sering Menatap				
	4. Selalu Menatap				
8. Ketertiban	1. Kurang Tertib				
	2. Cukup Tertib				
	3. Tertib				
	4. Sangat Tertib				
9. Keberanian	1. Kurang Berani				
	2. Cukup Berani				
	3. Berani				
	4. Sangat Berani				
10. Semangat	1. Kurang Semangat				
	2. Cukup Semangat				
	3. Semangat				
	4. Sangat Semangat				

Lampiran

GAMBAR PENELITIAN

Pre-Test



**Post-Test**



Tabel Wilayah Luas di Bawah Kurva Normal

**TABEL A.4. Wilayah Luas Di Bawah Kurva Normal**

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
-3.4	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002
-3.3	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003
-3.2	0.0007	0.0007	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005
-3.1	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0007	0.0007
-3.0	0.0013	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0010	0.0010
-2.9	0.0019	0.0018	0.0018	0.0017	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015	0.0014	0.0014
-2.8	0.0026	0.0025	0.0024	0.0023	0.0023	0.0022	0.0021	0.0021	0.0020	0.0019
-2.7	0.0035	0.0034	0.0033	0.0032	0.0031	0.0030	0.0029	0.0028	0.0027	0.0026
-2.6	0.0047	0.0045	0.0044	0.0043	0.0041	0.0040	0.0039	0.0038	0.0037	0.0036
-2.5	0.0062	0.0060	0.0059	0.0057	0.0055	0.0054	0.0052	0.0051	0.0049	0.0048
-2.4	0.0082	0.0080	0.0078	0.0075	0.0073	0.0071	0.0069	0.0068	0.0066	0.0064
-2.3	0.0107	0.0104	0.0102	0.0099	0.0096	0.0094	0.0091	0.0089	0.0087	0.0084
-2.2	0.0139	0.0136	0.0132	0.0129	0.0125	0.0122	0.0119	0.0116	0.0113	0.0110
-2.1	0.0179	0.0174	0.0170	0.0166	0.0162	0.0158	0.0154	0.0150	0.0146	0.0143
-2.0	0.0228	0.0222	0.0217	0.0212	0.0207	0.0202	0.0197	0.0192	0.0188	0.0183
-1.9	0.0287	0.0281	0.0274	0.0268	0.0262	0.0256	0.0250	0.0244	0.0239	0.0233
-1.8	0.0359	0.0351	0.0344	0.0336	0.0329	0.0322	0.0314	0.0307	0.0301	0.0294
-1.7	0.0446	0.0436	0.0427	0.0418	0.0409	0.0401	0.0392	0.0384	0.0375	0.0367
-1.6	0.0548	0.0537	0.0526	0.0516	0.0505	0.0495	0.0485	0.0475	0.0465	0.0455
-1.5	0.0668	0.0655	0.0643	0.0630	0.0618	0.0606	0.0594	0.0582	0.0571	0.0559

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
-1.4	0.0808	0.0793	0.0778	0.0764	0.0749	0.0735	0.0721	0.0708	0.0694	0.0681
-1.3	0.0968	0.0951	0.0934	0.0918	0.0901	0.0885	0.0869	0.0853	0.0838	0.0823
-1.2	0.1151	0.1131	0.1112	0.1093	0.1075	0.1056	0.1038	0.1020	0.1003	0.0985
-1.1	0.1357	0.1335	0.1314	0.1292	0.1271	0.1251	0.1230	0.1210	0.1190	0.1170
-1.0	0.1587	0.1562	0.1539	0.1515	0.1492	0.1469	0.1446	0.1423	0.1401	0.1379
-0.9	0.1841	0.1814	0.1788	0.1762	0.1736	0.1711	0.1685	0.1660	0.1635	0.1611
-0.8	0.2119	0.2090	0.2061	0.2033	0.2005	0.1977	0.1949	0.1922	0.1894	0.1867
-0.7	0.2420	0.2389	0.2358	0.2327	0.2296	0.2266	0.2236	0.2206	0.2177	0.2148
-0.6	0.2743	0.2709	0.2676	0.2643	0.2611	0.2578	0.2546	0.2514	0.2483	0.2451
-0.5	0.3085	0.3050	0.3015	0.2981	0.2946	0.2912	0.2877	0.2843	0.2810	0.2776
-0.4	0.3446	0.3409	0.3372	0.3336	0.3300	0.3264	0.3228	0.3192	0.3156	0.3121
-0.3	0.3821	0.3783	0.3745	0.3707	0.3669	0.3632	0.3594	0.3557	0.3520	0.3483
-0.2	0.4207	0.4168	0.4129	0.4090	0.4052	0.4013	0.3974	0.3936	0.3897	0.3859
-0.1	0.4602	0.4562	0.4522	0.4483	0.4443	0.4404	0.4364	0.4325	0.4286	0.4247
-0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0.5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0.6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0.7	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0.8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
0.9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1.0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1.1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1.2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1.3	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1.4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
1.5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441



## Lampiran

Ukuran Sampel	Taraf Nyata ( $\alpha$ )				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
<b>n = 4</b>	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
<b>5</b>	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
<b>6</b>	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
<b>7</b>	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
<b>8</b>	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
<b>9</b>	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
<b>10</b>	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
<b>11</b>	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
<b>12</b>	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
<b>13</b>	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
<b>14</b>	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
<b>15</b>	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
<b>16</b>	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
<b>17</b>	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
<b>18</b>	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
<b>19</b>	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
<b>20</b>	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
<b>25</b>	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142

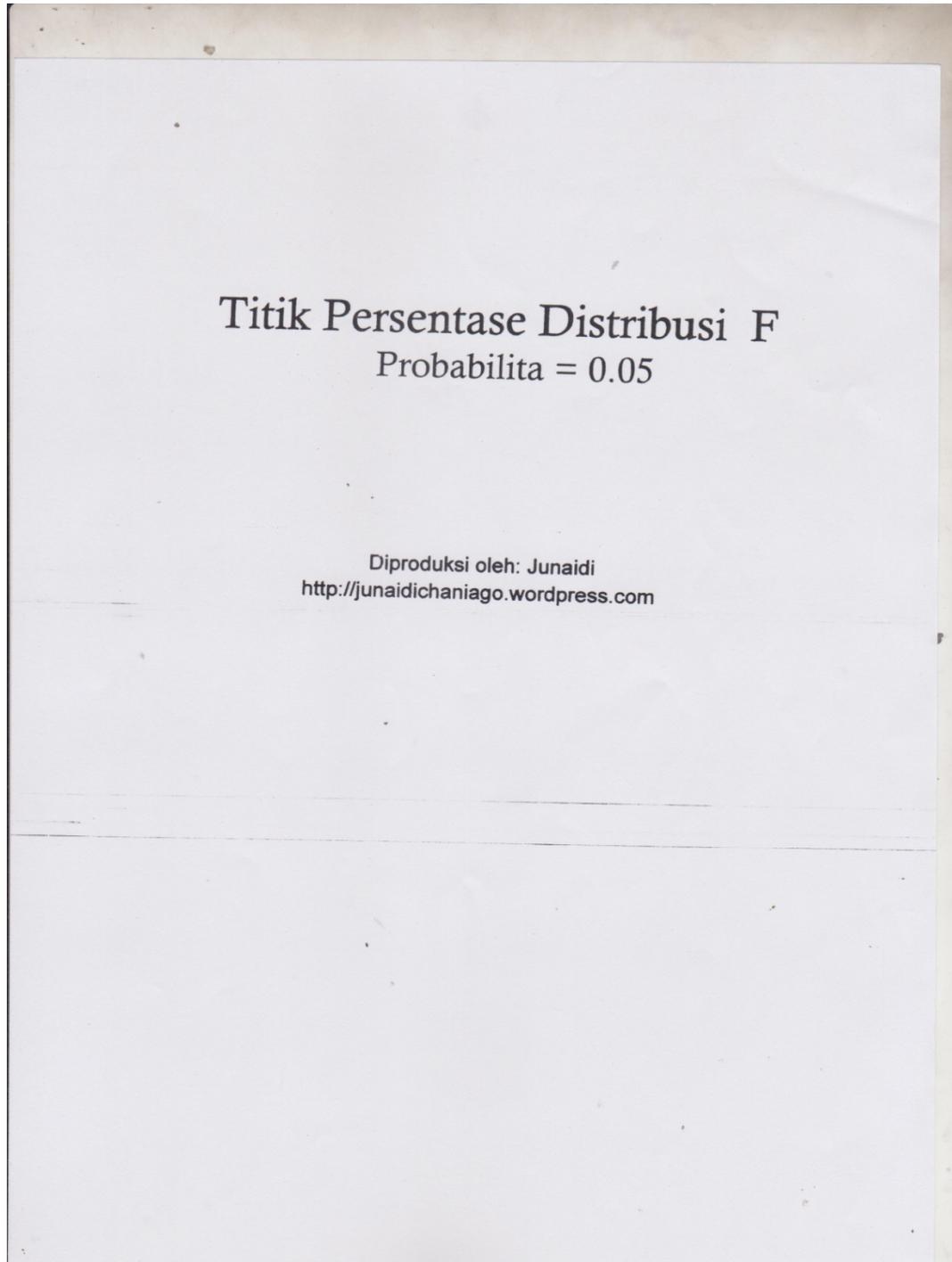
<b>30</b>	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
<b>n &gt; 30</b>	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,85}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

**Tabel Daftar Nilai Kritis Untuk Uji Liliefors**

**Daftar Nilai Berbagai Df**

Df atau db	Harga Kritis "t" pada taraf signifikansi	
	5%	1%
1	12,71	63,66
2	4,30	9,92
3	3,18	5,84
4	2,78	4,60
5	2,57	4,03
6	2,45	3,71
7	2,36	3,50
8	2,31	3,36
9	2,26	3,25
10	2,23	3,17
11	2,20	3,11
12	2,18	3,06
13	2,16	3,01
14	2,14	2,98
15	2,13	2,95
16	2,12	2,92
17	2,11	2,90
18	2,10	2,88
19	2,09	2,86
20	2,09	2,84
21	2,08	2,83
22	2,07	2,82
23	2,06	2,81
24	2,06	2,80
25	2,06	2,79
26	2,05	2,78
27	2,05	2,77
28	2,04	2,76
29	2,04	2,76
30	2,03	2,75
35	2,02	2,72
40	2,02	2,71
45	2,01	2,69
50	2,00	2,68
60	2,00	2,65

70	1,99	2,65
80	1,99	2,64
90	1,98	2,63
100	1,98	2,63
125	1,98	2,62
150	1,97	2,61
200	1,97	2,60
300	1,97	2,59
400	1,96	2,59
500	1,96	2,59
1000	1,96	2,58

**Lampiran****Tabel Titik Persentase Distribusi F**

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
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	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
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	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
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	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.99	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10	2.06	2.02	2.00	1.97	1.95
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.99	1.96	1.94
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07	2.03	2.00	1.97	1.94	1.92
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.03	1.99	1.96	1.94	1.91
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06	2.02	1.99	1.96	1.93	1.91
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.95	1.92	1.90
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89

**Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05**

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.15	2.09	2.04	2.00	1.97	1.94	1.91	1.89
47	4.05	3.20	2.80	2.57	2.41	2.30	2.21	2.14	2.09	2.04	2.00	1.96	1.93	1.91	1.88
48	4.04	3.19	2.80	2.57	2.41	2.29	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
49	4.04	3.19	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87
51	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.28	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.92	1.89	1.87
52	4.03	3.18	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.07	2.02	1.98	1.94	1.91	1.89	1.86
53	4.02	3.17	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
54	4.02	3.17	2.78	2.54	2.39	2.27	2.18	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
55	4.02	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.06	2.01	1.97	1.93	1.90	1.88	1.85
56	4.01	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
57	4.01	3.16	2.77	2.53	2.38	2.26	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
58	4.01	3.16	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.05	2.00	1.96	1.92	1.89	1.87	1.84
59	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.04	2.00	1.96	1.92	1.89	1.86	1.84
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84
61	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.16	2.09	2.04	1.99	1.95	1.91	1.88	1.85	1.83
62	4.00	3.15	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.99	1.95	1.91	1.88	1.85	1.83
63	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
64	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.24	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.85	1.82
66	3.99	3.14	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.84	1.82
67	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.98	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
68	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
69	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.87	1.84	1.81
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81
71	3.98	3.13	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.97	1.93	1.89	1.86	1.83	1.81
72	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
73	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
74	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.22	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.80
75	3.97	3.12	2.73	2.49	2.34	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.83	1.80
76	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
77	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
78	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.80
79	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.79
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79
81	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
82	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
83	3.96	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
84	3.95	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
85	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
86	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.78
87	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.83	1.81	1.78
88	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.81	1.78
89	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
90	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78

## Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.15	2.09	2.04	2.00	1.97	1.94	1.91	1.89
47	4.05	3.20	2.80	2.57	2.41	2.30	2.21	2.14	2.09	2.04	2.00	1.96	1.93	1.91	1.88
48	4.04	3.19	2.80	2.57	2.41	2.29	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
49	4.04	3.19	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87
51	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.28	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.92	1.89	1.87
52	4.03	3.18	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.07	2.02	1.98	1.94	1.91	1.89	1.86
53	4.02	3.17	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
54	4.02	3.17	2.78	2.54	2.39	2.27	2.18	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
55	4.02	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.06	2.01	1.97	1.93	1.90	1.88	1.85
56	4.01	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
57	4.01	3.16	2.77	2.53	2.38	2.26	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
58	4.01	3.16	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
59	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.04	2.00	1.96	1.92	1.89	1.86	1.84
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84
61	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.16	2.09	2.04	1.99	1.95	1.91	1.88	1.85	1.83
62	4.00	3.15	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.99	1.95	1.91	1.88	1.85	1.83
63	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
64	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.24	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.85	1.82
66	3.99	3.14	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.84	1.82
67	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.98	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
68	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
69	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.86	1.84	1.81
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81
71	3.98	3.13	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.97	1.93	1.89	1.86	1.83	1.81
72	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
73	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
74	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.22	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
75	3.97	3.12	2.73	2.49	2.34	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.83	1.80
76	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.83	1.80
77	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
78	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.80
79	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.79
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79
81	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
82	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
83	3.96	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
84	3.95	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
85	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.78
86	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.78
87	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.83	1.81	1.78
88	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.81	1.78
89	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
90	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
91	3.95	3.10	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
92	3.94	3.10	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.94	1.89	1.86	1.83	1.80	1.78
93	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.83	1.80	1.78
94	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.83	1.80	1.77
95	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.82	1.80	1.77
96	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.19	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.80	1.77
97	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.19	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.80	1.77
98	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
99	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
100	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
101	3.94	3.09	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.88	1.85	1.82	1.79	1.77
102	3.93	3.09	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.77
103	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.76
104	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.76
105	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.81	1.79	1.76
106	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.79	1.76
107	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.18	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.79	1.76
108	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.18	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.79	1.76
109	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
110	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
111	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
112	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.96	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
113	3.93	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
114	3.92	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
115	3.92	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
116	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
117	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.80	1.78	1.75
118	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.80	1.78	1.75
119	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.80	1.78	1.75
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.78	1.75
121	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
122	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
123	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
124	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
125	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
126	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
127	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.86	1.83	1.80	1.77	1.75
128	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.86	1.83	1.80	1.77	1.75
129	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
130	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
131	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
132	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
133	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
134	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
135	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.77	1.74

**Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05**

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
136	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.77	1.74
137	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
138	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
139	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
140	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
141	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.08	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
142	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
143	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
144	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
145	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
146	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.86	1.82	1.79	1.76	1.74
147	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.85	1.82	1.79	1.76	1.74
148	3.91	3.06	2.67	2.43	2.28	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
149	3.90	3.06	2.67	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.90	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
150	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
151	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
152	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
153	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.79	1.76	1.73
154	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.78	1.76	1.73
155	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.78	1.76	1.73
156	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.78	1.76	1.73
157	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.76	1.73
158	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.76	1.73
159	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
160	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
161	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
162	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
163	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
164	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
165	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
166	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.07	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
167	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
168	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
169	3.90	3.05	2.66	2.43	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
170	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
171	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
172	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.85	1.81	1.78	1.75	1.73
173	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
174	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
175	3.90	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
176	3.89	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
177	3.89	3.05	2.66	2.42	2.27	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
178	3.89	3.05	2.66	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
179	3.89	3.05	2.66	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.75	1.72
180	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72

## Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
181	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72
182	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72
183	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72
184	3.89	3.05	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.81	1.77	1.75	1.72
185	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.75	1.72
186	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.75	1.72
187	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
188	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
189	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
190	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
191	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
192	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
193	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
194	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
195	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
196	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.15	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
197	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
198	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
199	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.99	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
200	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
201	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
202	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
203	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
204	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
205	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
206	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72
207	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.71
208	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
209	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
210	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
211	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
212	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
213	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
214	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
215	3.89	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
216	3.88	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
217	3.88	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
218	3.88	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
219	3.88	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.77	1.74	1.71
220	3.88	3.04	2.65	2.41	2.26	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71
221	3.88	3.04	2.65	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71
222	3.88	3.04	2.65	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71
223	3.88	3.04	2.65	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71
224	3.88	3.04	2.64	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71
225	3.88	3.04	2.64	2.41	2.25	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.76	1.74	1.71