

Lampiran 1 : Lembar Informed Consent

SURAT PERSETUJUAN

KESEDIAAN MENJADI SAMPEL PENELITIAN

No. Partisipan :

Tanggal :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin : Laki-laki Wanita

Tempat, tanggal lahir :

Pekerjaan :

Pertanyaan singkat :

1. Apakah anda punya riwayat sakit leher dalam 6 tahun terakhir?

Ya Tidak

2. Apakah anda punya riwayat penyakit lain?

Ya Tidak

3. Apakah anda mengkonsumsi obat-obatan untuk mengurangi nyeri?

Ya Tidak

| Parameter | Sebelum Intervensi | Setelah Intervensi |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|
| Neck Disability Index (NDI) | | |
| Flexible Ruler | | |

Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti atau yang membantunya tentang maksud dan tujuan penelitian, cara pelaksanaannya dan konsekuensinya. Menyatakan bahwa saya bersedia sebagai sampel dalam penelitian yang dilakukan oleh Ilmi Kamila tentang **“PERBEDAAN PENAMBAHAN *THORACIC SPINE THRUST MANIPULATION* PADA INTERVENSI MWD DAN MCKENZIE *EXTENSION EXERCISE* TERHADAP PENINGKATAN**

MOBILITAS DAN PENURUNAN DISABILITAS KASUS *CERVICAL DERANGEMENT*

Demikian surat pernyataan kesediaan saya buat dengan penuh rasa kesadaran dan sukarela.

Jakarta, 2017

Yang membuat pernyataan,

Lampiran 2

NECK DISABILITY INDEX (NDI)

Nama :

Tempat Tanggal Lahir :

Daftar pertanyaan ini telah dirancang untuk memberi Fisioterapis informasi mengenai sakit leher yang mempengaruhi aktivitas hidup anda sehari-hari.

Tolong menjawab bagian 1 hingga 10, beri tanda ceklis pada SATU kotak yang terbaik menguraikan status anda saat ini.

Bagian 1— Intensitas Sakit :

- Saya tidak merasa sakit pada saat ini.
- Saya merasa sakit yang sangat lembut pada saat ini.
- Saya merasa sakit yang sedang pada saat ini
- Saya merasa sakit yang menjengkelkan pada saat ini.
- Saya merasa sakit yang sangat menjengkelkan pada saat ini.
- Saya merasa sakit terburuk pada saat ini.

Bagian 2— Kepedulian Pribadi (cucian, berpakaian, dll.)

- Saya dapat memelihara diri secara normal tanpa menyebabkan sakit ekstra.
- Saya dapat memelihara diri secara normal tetapi melakukannya secara ekstra dapat menyebabkan saya sakit.
- Hal tersebut dapat menyebabkan nyeri, dan saya melakukannya dengan lambat dan hati-hati.
- Saya memerlukan bantuan tiap hari, dalam kebanyakan aspek self-care.
- Saya tidak mendapat/kan berpakaian, mencuci dengan kesukaran, dan tinggal di dalam tempat tidur/alas.

Bagian 3— Pengangkatan (Mengangkat Benda)

- Saya dapat mengangkat beban berat tanpa sakit ekstra.
- Saya dapat mengangkat beban berat tetapi melakukan sangat memberi sakit ekstra.

- Sakit mencegah saya dari pengangkatan beban berat mulai dari lantai, tetapi saya dapat mengatur beban ringan ke anak timbangan medium jika mereka dengan senang hati diposisikan.
- Saya dapat mengangkat hanya segala hal timbangan beban ringan.
- Saya tidak bisa mengangkat atau membawa apapun sama sekali.

Bagian 4— Pembacaan (Membaca Buku/Majalah/Koran, dsb)

- Saya dapat membaca sebanyak apapun yang saya inginkan dengan tidak ada sakit di leher.
- Saya dapat membaca sebanyak apapun yang saya inginkan, dengan sedikit terasa nyeri pada leher.
- Saya dapat membaca sebanyak apapun yang saya inginkan, dengan moderat menambah nyeri pada leher.
- Saya tidak dapat membaca sebanyak yang saya ingin oleh karena moderat menambah sangat nyeri pada leher.
- Saya sangat sulit membaca sama sekali oleh karena sakit yang menjengkelkan di (dalam) leher.
- Saya tidak bisa membaca sama sekali.

Bagian 5— Sakit kepala (Ringan, Sedang, Nyeri)

- Saya tidak punya sakit kepala sama sekali.
- Saya mempunyai sakit kepala sedikit, yang datang dengan jarang.
- Saya mempunyai sakit kepala moderat, yang datang dengan jarang.
- Saya mempunyai sakit kepala moderat, yang datang sering.
- Saya mempunyai sakit kepala menjengkelkan, yang datang sering.
- Saya mempunyai sakit kepala hampir setiap waktunya.

Bagian 6— Konsentrasi

- Saya dapat berkonsentrasi secara penuh tanpa mengalami kesulitan.
- Saya dapat berkonsentrasi secara penuh dengan kesukaran sedikit.
- Saya mempunyai satu tingkat kesukaran yang adil ketika memusatkan fikiran.
- Saya mempunyai banyak kesukaran ketika memusatkan fikiran
- Saya mempunyai banyak kesukaran ketika memusatkan fikiran.

- Saya tidak bisa berkonsentrasi sama sekali

Bagian 7— Bekerja (Prioritas, Minimal, Maksimal)

- Saya dapat melakukan banyak pekerjaan seperti yang saya ingin.
- Saya hanya dapat lakukan pekerjaan umum yang tetapi tidak berkelanjutan lagi.
- Saya tidak lagi dapat melakukan banyak pekerjaan umum.
- Saya tidak bisa lakukan pekerjaan umum.
- Saya sulit melakukan pekerjaan apapun.
- Saya tidak bisa lakukan pekerjaan apapun sama sekali.

Bagian 8— Mengemudi

- Saya dapat mengemudi tanpa sakit leher.
- Saya dapat mengemudi selama aku ingin, dengan sedikit menimbulkan sakit leher.
- Saya dapat mengemudi selama aku ingin, dengan moderat menambah pada leher.
- Saya tidak dapat mengemudi dikarenakan moderat menambah pada sakit leher.
- Saya sulit mengemudi dikarenakan sakit yang menjengkelkan di (dalam) leher.
- Saya tidak dapat mengemudi sama sekali.

Bagian 9— Gangguan Ketika Tidur

- Saya tidak punya gangguan tidur.
- Saya Tidur dengan sedikit gangguan (kurang dari 1 jam tidur kerugian).
- Saya Tidur dengan sedikit gangguan (1-2 jam tidur kerugian).
- Saya Tidur dengan terganggu (2-3 jam tidur kerugian).
- Saya Tidur dengan sangat terganggu (3-5 jam tidur kerugian).
- Saya Tidur dengan sepenuhnya terganggu (5-7 jam tidur kerugian).

Bagian 10— Rekreasi

- Saya dapat beraktivitas berkenaan dengan rekreasi saya tanpa ada leher yang menyakitkan sama sekali.
- Saya dapat beraktivitas berkenaan dengan rekreasi saya, dengan beberapa hal yang menyakitkan leher.

- Saya tidak terlibat dalam semua aktivitas yang berkenaan dengan rekreasi umum
dikarenakan sakit di leher.
- Saya tidak dapat melakukan aktivitas yang berkenaan dengan rekreasi umum
dikarenakan sakit di leher.
- Saya dengan sulit melakukan aktivitas apapun berkenaan dengan rekreasi
dikarenakan sakit di leher.
- Saya tidak dapat melakukan melakukan aktivitas apapun berkenaan dengan
rekreasi sama sekali.

Tabel
 Nilai Skala Mobilitas Leher pada Kelompok Perlakuan I

| Sampel | Sebelum | Int.1 | Int.2 | Int.3 | Int.4 | Int.5 | Int.6 | Selisih |
|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1 | 17.157 | 17.157 | 17.617 | 18.183 | 19.679 | 20.254 | 20.318 | 3.162 |
| 2 | 17.428 | 17.428 | 18.659 | 18.659 | 19.596 | 20.463 | 20.967 | 3.539 |
| 3 | 17.428 | 17.428 | 18.296 | 18.296 | 21.761 | 21.761 | 22.842 | 5.414 |
| 4 | 18.296 | 18.296 | 18.751 | 19.661 | 21.480 | 21.480 | 21.761 | 3.466 |
| 5 | 16.539 | 16.539 | 16.539 | 18.186 | 20.927 | 20.927 | 21.761 | 5.223 |
| 6 | 18.296 | 18.296 | 19.510 | 19.510 | 23.145 | 23.145 | 23.787 | 5.492 |
| 7 | 16.270 | 16.270 | 17.283 | 19.307 | 20.318 | 22.338 | 22.562 | 6.292 |
| 8 | 18.390 | 18.390 | 18.859 | 18.859 | 19.797 | 20.266 | 20.778 | 2.388 |
| 9 | 18.542 | 18.542 | 18.542 | 18.795 | 20.042 | 20.042 | 20.664 | 2.123 |
| 10 | 14.713 | 14.713 | 14.713 | 15.528 | 16.342 | 16.342 | 16.791 | 2.078 |
| 11 | 17.822 | 17.822 | 17.822 | 18.296 | 19.510 | 21.329 | 23.072 | 5.249 |
| 12 | 19.254 | 19.254 | 19.254 | 19.733 | 21.169 | 21.169 | 21.761 | 2.507 |
| Mean | 17.511 | 17.511 | 17.987 | 18.584 | 20.314 | 20.793 | 21.422 | 3.911 |
| SD | 1.230 | 1.230 | 1.335 | 1.121 | 1.658 | 1.673 | 1.805 | 1.528 |

Sumber: Data Primer

Tabel
 Nilai Skala Mobilitas Leher pada Kelompok Perlakuan II

| Sampel | Sebelum | Int.1 | Int.2 | Int.3 | Int.4 | Int.5 | Int.6 | Selisih |
|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1 | 16.740 | 16.740 | 17.851 | 20.072 | 24.501 | 25.054 | 25.361 | 8.621 |
| 2 | 17.595 | 17.595 | 18.471 | 20.221 | 23.279 | 23.715 | 25.130 | 7.535 |
| 3 | 18.859 | 18.859 | 19.797 | 20.735 | 23.076 | 24.946 | 25.109 | 6.250 |
| 4 | 19.055 | 19.055 | 20.003 | 20.950 | 23.315 | 23.787 | 24.656 | 5.602 |
| 5 | 18.735 | 18.735 | 18.735 | 19.283 | 23.662 | 24.754 | 25.540 | 6.806 |
| 6 | 18.296 | 18.296 | 19.510 | 21.329 | 24.354 | 24.958 | 25.204 | 6.908 |
| 7 | 15.256 | 15.256 | 16.270 | 18.296 | 22.338 | 24.858 | 24.802 | 9.545 |
| 8 | 18.859 | 18.859 | 20.266 | 20.735 | 23.076 | 23.076 | 23.358 | 4.499 |
| 9 | 18.542 | 18.542 | 21.001 | 22.842 | 24.068 | 24.068 | 24.396 | 5.854 |
| 10 | 17.564 | 17.564 | 18.784 | 19.596 | 22.437 | 23.248 | 24.299 | 6.735 |
| 11 | 17.822 | 17.822 | 20.778 | 21.368 | 22.548 | 23.137 | 23.072 | 5.249 |
| 12 | 19.254 | 19.254 | 20.212 | 21.647 | 23.081 | 23.559 | 23.922 | 4.668 |
| Mean | 18.048 | 18.048 | 19.306 | 20.590 | 23.311 | 24.097 | 24.571 | 6.523 |
| SD | 1.150 | 1.150 | 1.354 | 1.201 | 0.717 | 0.775 | 0.790 | 1.518 |

Sumber: Data Primer

Tabel
 Nilai Skala Disabilitas Leher pada Kelompok Perlakuan I

| Sampel | Sebelum | Int.1 | Int.2 | Int.3 | Int.4 | Int.5 | Int.6 | Selisih |
|--------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 1 | 52 | 52 | 45 | 43 | 35 | 35 | 35 | 17 |
| 2 | 43 | 40 | 36 | 30 | 25 | 25 | 25 | 18 |
| 3 | 72 | 70 | 68 | 60 | 55 | 50 | 45 | 27 |
| 4 | 45 | 44 | 44 | 34 | 29 | 27 | 25 | 20 |
| 5 | 61 | 60 | 58 | 55 | 42 | 42 | 39 | 22 |
| 6 | 41 | 40 | 35 | 33 | 25 | 23 | 22 | 19 |
| 7 | 35 | 34 | 32 | 31 | 28 | 25 | 15 | 20 |
| 8 | 70 | 70 | 65 | 65 | 52 | 50 | 49 | 21 |
| 9 | 65 | 60 | 59 | 59 | 50 | 45 | 44 | 21 |
| 10 | 44 | 40 | 35 | 30 | 28 | 25 | 25 | 19 |
| 11 | 50 | 45 | 42 | 35 | 33 | 28 | 17 | 33 |
| 12 | 62 | 60 | 60 | 58 | 50 | 48 | 45 | 17 |
| Mean | 53.33 | 51.25 | 48.25 | 44.42 | 37.67 | 35.25 | 32.17 | 21.17 |
| SD | 12.29 | 12.44 | 12.98 | 13.82 | 11.44 | 10.97 | 12.02 | 4.59 |

Sumber: Data Primer

Tabel
 Nilai Skala Disabilitas Leher pada Kelompok Perlakuan II

| Sampel | Sebelum | Int.1 | Int.2 | Int.3 | Int.4 | Int.5 | Int.6 | Selisih |
|--------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 1 | 37 | 35 | 31 | 20 | 15 | 12 | 6 | 30 |
| 2 | 62 | 56 | 42 | 28 | 22 | 25 | 14 | 48 |
| 3 | 50 | 46 | 38 | 25 | 15 | 11 | 6 | 44 |
| 4 | 46 | 42 | 31 | 26 | 20 | 15 | 11 | 35 |
| 5 | 51 | 46 | 40 | 25 | 20 | 14 | 6 | 45 |
| 6 | 70 | 61 | 58 | 45 | 33 | 28 | 20 | 50 |
| 7 | 45 | 40 | 37 | 34 | 20 | 17 | 15 | 31 |
| 8 | 55 | 53 | 40 | 35 | 17 | 12 | 11 | 44 |
| 9 | 72 | 65 | 54 | 45 | 33 | 28 | 17 | 55 |
| 10 | 42 | 40 | 30 | 20 | 15 | 11 | 6 | 36 |
| 11 | 65 | 55 | 50 | 39 | 28 | 20 | 14 | 51 |
| 12 | 44 | 25 | 20 | 17 | 15 | 11 | 8 | 36 |
| Mean | 53.25 | 47 | 39.25 | 29.92 | 21.08 | 17 | 11.17 | 42.08 |
| SD | 11.53 | 11.50 | 10.84 | 9.59 | 6.75 | 6.65 | 4.86 | 8.27 |

Sumber: Data Primer

Lampiran 3: Hasil Dokumentasi



Aplikasi Teknik *Thoracic Spine Thrust Manipulation*



Aplikasi Teknik *Mc Kenzie Extension Exercise*



Aplikasi Pemberian *Microwave Diathermy (MWD)*



**RUMAH SAKIT UMUM DAERAH CENGKARENG
PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA**

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

- a. Nama : Eko Wibowo, S. Ft, M. Fis
- b. Jabatan : Penanggung Jawab Unit Rehabilitasi Medik

Dengan ini menerangkan bahwa :

- a. Nama/NIM : Ilmi Kamila / 201366144
- b. Institusi Asal : Universitas Esa Unggul, Jakarta
- c. Fakultas : Fisioterapi
- d. Maksud : Menerangkan bahwa atas nama tersebut diatas telah selesai melakukan Penelitian Ilmiah dengan judul "*Perbedaan Penambahan Thoracic Spine Thrust Manipulation pada Intervensi MWD dan Mc Kenzie Extension Exercise terhadap Peningkatan Mobilitas dan Penurunan Disabilitas Kasus Cervical Derangement*", di RSUD Cengkareng mulai dari tanggal 12 Juli - 5 Agustus 2017.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 7 Agustus 2017



Eko Wibowo, S. Ft, M. Fis

Lampiran 5

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ilmi Kamila

NIM : 201366144

Program Studi : S1 Fisioterapi

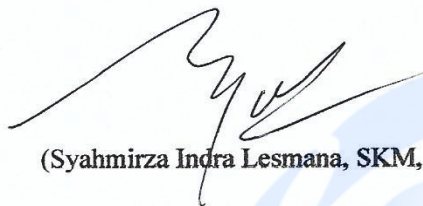
Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul:

**“PERBEDAAN PENAMBAHAN *THORACIC SPINE THRUST*
MANIPULATION PADA INTERVENSI MWD DAN MC KENZIE
EXTENSION EXERCISE TERHADAP PENINGKATAN MOBILITAS
DAN PENURUNAN DISABILITAS KASUS *CERVICAL*
DERANGEMENT”**

Merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan hasil plagiat skripsi orang lain. Bila ditemukan di kemudian hari skripsi saya dengan judul di atas terbukti merupakan plagiat maka rektor Universitas Esa Unggul berhak membatalkan gelar Sarjana yang telah saya terima.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa tekanan dari pihak manapun.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Fisioterapi



(Syahmirza Indra Lesmana, SKM, S.FT, M.OR)

Jakarta, 8 Januari 2018

Yang menyatakan pernyataan



(Ilmi Kamila)

UJI NORMALITAS FLEXIBLE RULER

Case Processing Summary

| | Cases | | | | | |
|----------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | Valid | | Missing | | Total | |
| | N | Percent | N | Percent | N | Percent |
| Sebelum1 | 12 | 50.0% | 12 | 50.0% | 24 | 100.0% |
| Sesudah1 | 12 | 50.0% | 12 | 50.0% | 24 | 100.0% |
| Selisih1 | 12 | 50.0% | 12 | 50.0% | 24 | 100.0% |
| Sebelum2 | 12 | 50.0% | 12 | 50.0% | 24 | 100.0% |
| Sesudah2 | 12 | 50.0% | 12 | 50.0% | 24 | 100.0% |
| Selisih2 | 12 | 50.0% | 12 | 50.0% | 24 | 100.0% |

Descriptives

| | | Statistic | Std. Error |
|-----------------|----------------------------------|-----------|------------|
| Sebelum1 | Mean | 17.5112 | .35522 |
| | 95% Confidence Interval for Mean | | |
| | Lower Bound | 16.7294 | |
| | Upper Bound | 18.2931 | |
| | 5% Trimmed Mean | 17.5699 | |
| | Median | 17.6250 | |
| | Variance | 1.514 | |
| | Std. Deviation | 1.23051 | |
| | Minimum | 14.71 | |
| | Maximum | 19.25 | |
| | Range | 4.54 | |
| | Interquartile Range | 1.67 | |
| | Skewness | -.979 | .637 |
| Kurtosis | 1.212 | 1.232 | |
| Sesudah1 | Mean | 21.4220 | .52106 |
| | 95% Confidence Interval for Mean | | |
| | Lower Bound | 20.2752 | |
| | Upper Bound | 22.5688 | |
| 5% Trimmed Mean | 21.5479 | | |

| | | | | |
|----------|----------------------------------|-------------|---------|--------|
| | Median | | 21.7610 | |
| | Variance | | 3.258 | |
| | Std. Deviation | | 1.80499 | |
| | Minimum | | 16.79 | |
| | Maximum | | 23.79 | |
| | Range | | 7.00 | |
| | Interquartile Range | | 2.08 | |
| | Skewness | | -1.471 | .637 |
| | Kurtosis | | 3.485 | 1.232 |
| Selisih1 | Mean | | 3.9111 | .44111 |
| | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 2.9402 | |
| | | Upper Bound | 4.8820 | |
| | 5% Trimmed Mean | | 3.8806 | |
| | Median | | 3.5025 | |
| | Variance | | 2.335 | |
| | Std. Deviation | | 1.52805 | |
| | Minimum | | 2.08 | |
| | Maximum | | 6.29 | |
| | Range | | 4.21 | |
| | Interquartile Range | | 2.96 | |
| | Skewness | | .207 | .637 |
| | Kurtosis | | -1.698 | 1.232 |
| Sebelum2 | Mean | | 18.0481 | .33210 |
| | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 17.3171 | |
| | | Upper Bound | 18.7790 | |
| | 5% Trimmed Mean | | 18.1362 | |
| | Median | | 18.4190 | |
| | Variance | | 1.323 | |
| | Std. Deviation | | 1.15042 | |
| | Minimum | | 15.26 | |
| | Maximum | | 19.25 | |
| | Range | | 4.00 | |
| | Interquartile Range | | 1.29 | |

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|-------------|---------|--------|
| | Skewness | | -1.427 | .637 |
| | Kurtosis | | 2.093 | 1.232 |
| Sesudah2 | Mean | | 24.5708 | .22814 |
| | 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 24.0686 | |
| | | Upper Bound | 25.0729 | |
| | 5% Trimmed Mean | | 24.6002 | |
| | Median | | 24.7290 | |
| | Variance | | .625 | |
| | Std. Deviation | | .79031 | |
| | Minimum | | 23.07 | |
| | Maximum | | 25.54 | |
| | Range | | 2.47 | |
| | Interquartile Range | | 1.17 | |
| | Skewness | | -.762 | .637 |
| | Kurtosis | | -.394 | 1.232 |
| | Selisih2 | Mean | | 6.5227 |
| 95% Confidence Interval for Mean | | Lower Bound | 5.5579 | |
| | | Upper Bound | 7.4874 | |
| 5% Trimmed Mean | | | 6.4672 | |
| Median | | | 6.4925 | |
| Variance | | | 2.306 | |
| Std. Deviation | | | 1.51845 | |
| Minimum | | | 4.50 | |
| Maximum | | | 9.54 | |
| Range | | | 5.05 | |
| Interquartile Range | | | 2.04 | |
| Skewness | | | .628 | .637 |
| Kurtosis | | | .000 | 1.232 |

Tests of Normality

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|----------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Sebelum1 | .155 | 12 | .200* | .936 | 12 | .450 |
| Sesudah1 | .187 | 12 | .200* | .879 | 12 | .086 |
| Selisih1 | .221 | 12 | .108 | .884 | 12 | .099 |
| Sebelum2 | .170 | 12 | .200* | .868 | 12 | .062 |
| Sesudah2 | .169 | 12 | .200* | .924 | 12 | .325 |
| Selisih2 | .150 | 12 | .200* | .956 | 12 | .722 |

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

UJI HOMOGENITAS FLEXIBLE RULER

Group Statistics

| | Sampel | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|----------|--------|----------------|---------|----------------|-----------------|
| Sebelum1 | 1 | 12 | 17.5112 | 1.23051 | .35522 |
| | 2 | 12 | 18.0481 | 1.15042 | .33210 |
| Sebelum2 | 1 | 12 | 18.0481 | 1.15042 | .33210 |
| | 2 | 0 ^a | . | . | . |

a. t cannot be computed because at least one of the groups is empty.

Independent Samples Test

| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | |
|----------|-------------------------|---|------|------------------------------|----|-----------------|-----------------|-----------------------|---------------------|
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% |
| | | | | | | | | | Confidence Interval |
| Sebelum1 | Equal variances assumed | .023 | .882 | -1.104 | 22 | .282 | -.53683 | .48628 | |

Independent Samples Test

| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | |
|----------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---------------------|
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% |
| | | | | | | | | | Confidence Interval |
| Sebelum1 | Equal variances assumed | .023 | .882 | -1.104 | 22 | .282 | -.53683 | .48628 | |
| | Equal variances not assumed | | | -1.104 | 21.901 | .282 | -.53683 | .48628 | |

UJI HIPOTESIS 1 FLEXIBLE RULER

Paired Samples Statistics

| | | Mean | N | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------|----------|---------|----|----------------|-----------------|
| Pair 1 | Sebelum1 | 17.7797 | 24 | 1.19679 | .24429 |
| | Sesudah1 | 22.9964 | 24 | 2.10791 | .43028 |

Paired Samples Correlations

| | | N | Correlation | Sig. |
|--------|---------------------|----|-------------|------|
| Pair 1 | Sebelum1 & Sesudah1 | 24 | .372 | .074 |

Paired Samples Test

| | | Paired Differences | | | | |
|--------|---------------------|--------------------|----------------|-----------------|---------------------------------------|-------|
| | | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of Difference | |
| | | | | | Lower | Upper |
| Pair 1 | Sebelum1 - Sesudah1 | -5.21671 | 1.99986 | .40822 | -6.06118 | |

UJI HIPOTESIS 2 FLEXIBLE RULER

Paired Samples Statistics

| | | Mean | N | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------|----------|---------|----|----------------|-----------------|
| Pair 1 | Sebelum2 | 18.0481 | 12 | 1.15042 | .33210 |
| | Sesudah2 | 24.5708 | 12 | .79031 | .22814 |

Paired Samples Correlations

| | | N | Correlation | Sig. |
|--------|---------------------|----|-------------|------|
| Pair 1 | Sebelum2 & Sesudah2 | 12 | -.197 | .540 |

Paired Samples Test

| | | Paired Differences | | | | |
|--------|---------------------|--------------------|----------------|-----------------|---------------------------------------|-------|
| | | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of Difference | |
| | | | | | Lower | Upper |
| Pair 1 | Sebelum2 - Sesudah2 | -6.52267 | 1.51859 | .43838 | -7.48753 | |

UJI HIPOTESIS 3 FLEXIBLE RULER

Group Statistics

| | Sampel | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|----------|--------|----------------|---------|----------------|-----------------|
| Sesudah1 | 1 | 12 | 21.4220 | 1.80499 | .52106 |
| | 2 | 12 | 24.5708 | .79031 | .22814 |
| Sesudah2 | 1 | 12 | 24.5708 | .79031 | .22814 |
| | 2 | 0 ^a | . | . | . |

a. t cannot be computed because at least one of the groups is empty.

Independent Samples Test

| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | |
|----------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------|
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | Lower |
| Sesudah1 | Equal variances assumed | 2.815 | .108 | -5.536 | 22 | .000 | -3.14875 | .56881 | -4.3 |
| | Equal variances not assumed | | | -5.536 | 15.068 | .000 | -3.14875 | .56881 | -4.3 |